

**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE PAUL"**

**TITULO:**

**"Prevalencia de Diabetes mellitus en pacientes de 45 a 50 años de edad que asisten al Centro de salud del Cantón Samborondón de noviembre 2015 a febrero 2016"**

**AUTORA:**

Caicedo Álvarez Johanna Leonor

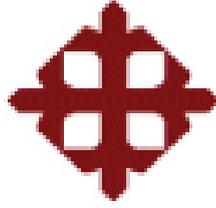
**Trabajo de titulación previo a la obtención del  
Título de: LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TUTORA:**

Lic. Silva Lima Norma. Mgs

Guayaquil - Ecuador

2016



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE PAUL"**

**CERTIFICACION**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Caicedo Alvarez Johanna Leonor**, como requerimiento para la obtención del Título de **Licenciatura en Enfermería**.

**TUTORA**

---

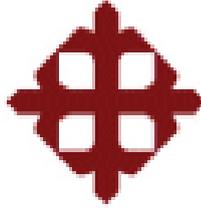
**Lic. Norma Silva Lima Mgs.**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

---

**Lic. Ángela Mendoza Vincés Mgs.**

**Guayaquil, a los 14 días del mes de Marzo del año 2016**



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA: DE ENFERMERIA "SAN VICENTE PAUL"**

**DECLARACION DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Caicedo Alvarez Johanna Leonor**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación "**Prevalencia de Diabetes mellitus en pacientes de 45 a 50 Años de edad que asisten al Centro de salud del Cantón Samborondón de noviembre 2015 a febrero 2016**" previo a la obtención del Título **Licenciada de Enfermería**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

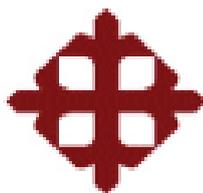
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación.

**Guayaquil, a los 14 días del mes de Marzo del año 2016**

**EL AUTOR (A)**

---

**Caicedo Alvarez Johanna Leonor**



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE PAUL"**

**AUTORIZACION**

Yo, **Caicedo Alvarez Johanna Leonor**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación "**Prevalencia de diabetes mellitus en pacientes de 45 a 50 años de edad que asisten al centro de salud del cantón Samborondón de noviembre 2015 a febrero 2016**", cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 14 días del mes de Marzo del año 2016**

**AUTORA**

---

**Caicedo Alvarez Johanna Leonor**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios porque me ha dado la sabiduría, la inteligencia y el amor al prójimo para lograr culminar esta carrera.

A mi madre porque fue y será mi pilar, mi ejemplo a seguir estoy orgullosa madre de ti, de la mano de Dios y de la Virgen María supo sacar un hogar y tres hijos adelante, Gracias a ella y a su arduo esfuerzo hoy subo un peldaño más en la vida, ella me inculco valores que ahora yo se los transmitiré a mis hijos.

A mi esposo, porque es mi apoyo incondicional, con paciencia, confianza y amor supo valorar mi esfuerzo en cada guardia y cada noche de estudio.

A mis hermanos, porque soy su ejemplo a seguir, el esfuerzo y el sacrificio da resultados, los amo Rodolfo y Gustavo.

Mi eterno agradecimiento a los docentes de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, desde que empecé el primer ciclo en esta prestigiosa institución supe que en cada clase cada consejo deseaba obtener lo mejor de mí, Lcda. Carmen Zea de Martínez, Lcda. Fanny Ronquillo, Lcda. Jessica Palma, Lcda. Nora Carrera Rojas, Lcda. Ángela Mendoza Vincés, Dr. Humberto Ferreti, Dr. Wilson Cueva. Gracias maestros sus consejos y enseñanzas quedaron plasmados en mi mente y en mi corazón, serán mi ejemplo a seguir.

A mis amigas, algunas están, otras ya no, pero mi eterno agradecimiento a las que me apoyaron hasta el final, Lcdo. Alexander Avelino Ud. Fue mi guía, el ángel que Dios puso en mi camino para guiarme a esto.

A mi tutora Lic. Norma Silva, gracias por cada minuto de paciencia, por cada palabra de aliento.

Y en especial quiero agradecerle a la vida por haberme brindado la oportunidad de estudiar esta hermosa y sacrificada carrera que es Enfermería, ya que me ha enseñado lo más dulce hasta lo más amargo de la vida, desde el nacimiento de un nuevo ser, hasta la pérdida del ser querido.

Eternamente agradecida.

**Johanna Caicedo Alvarez**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Dios, a mi madre, a mi esposo, a mis hermanos y demás.

**Johanna Caicedo Alvarez**



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE PAUL"**

**CALIFICACION**

---

Lcda. Ángela Mendoza Vincés. Mgs.

**DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA**

## INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
CALIFICACION.....	VII
INDICE GENERAL.....	VIII
INDICE DE GRAFICOS.....	X
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XII
INTRODUCCION.....	13
CAPITULO I.....	14
PLANTEAMIENTO Y DELIMITACION DEL TEMA.....	14
JUSTIFICACION.....	17
OBJETIVOS.....	18
CAPITULO II.....	19
FUNDAMENTACION CONCEPTUAL.....	19
EPIDEMIOLOGIA.....	21
ETIOLOGIA.....	22
PRUEBAS Y EXAMENES.....	25
TRATAMIENTO.....	26
COMPLICACIONES.....	26
CAUSAS Y FACTORES DE RIESGO.....	28
ACTIVIDADES DE LA OMS PARA PREVENIR Y CONTROLAR LA DIABETES.....	31

MARCO LEGAL.....	32
LEY ORGANICA DE SALUD.....	33
VARIABLES GENERALES.....	35
CAPITULO III.....	37
PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS.....	38
CONCLUSIONES.....	52
RECOMENDACIONES.....	53
REFERENCIAS BIBLIOGRAFIAS.....	54
ANEXOS.....	56

## INDICE DE CUADROS

GRAFICO N° 1 Edad.....	38
GRAFICO N° 2 Sexo.....	39
GRAFICO N° 3 Etnia.....	40
GRAFICO N° 4 Nivel de instrucción.....	41
GRAFICO N° 5 Hábitos alimenticios.....	42
GRAFICO N° 6 Hábitos de fumar.....	43
GRAFICO N° 7 Hábitos de alcohol.....	44
GRAFICO N° 8 Actividad física.....	45
GRAFICO N° 9 Antecedentes familiares de hipertensión arterial....	46
GRAFICO N° 10 Antecedentes familiares de diabetes.....	47
GRAFICO N° 11 Antecedentes familiares de obesidad.....	48
GRAFICO N° 12 Antecedentes de colesterol y triglicéridos.....	49
GRAFICO N° 13 Procedencia.....	50
GRAFICO N° 14 IMC.....	51

## RESUMEN

La presente investigación cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia de diabetes mellitus en pacientes de 45 a 50 años de edad que asisten al Centro de Salud del Cantón Samborondón en el periodo entre noviembre 2015- febrero 2016. El **universo** estuvo constituido por 50 pacientes de 45 a 50 años se tomó una **muestra** de 34 pacientes que asistieron a la consulta externa del Centro de Salud del Cantón Samborondón con diagnóstico de diabetes mellitus, el **instrumento** utilizado fue la matriz de recolección de información a través de las historias clínicas de la muestra en estudio, los **resultados** que se obtuvieron se determinó que el grupo de edad que mayormente está afectado por la diabetes mellitus fue 47 a 48 años con un 47%, en cuanto al sexo los hombres con un 56% y las mujeres en un 44%, los hábitos alimenticios se determinó que el 44% consumen alimentos ricos en grasas el 15% hidratos de carbono, el IMC es poco controlado ganando el sobrepeso con un 53%.**Conclusiones** se encontró una prevalencia relativamente alta de diabetes mellitus en el Cantón Samborondón relacionados a la baja actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial y obesidad.

**Palabras claves:** Prevalencia, Diabetes mellitus, Factores de riesgo, paciente, edad, Centro de Salud.

## ABSTRACT

This research aimed to determine the prevalence of diabetes mellitus in patients aged 45 to 50 years old who attend the Canton Health Center Samborondón in the period between November 2015- February 2016. The **universe** consisted of 50 patients aged 45 to 50 years a **sample** of 34 patients who attended the outpatient clinic of the Health Center of Canton Samborondón diagnosed with diabetes mellitus, the instrument used was the matrix of data collection through the medical records of the study sample was taken, the **results** obtained was determined that the age group that is most affected by diabetes mellitus was 47-48 years with a 47%, about sex men 56% and women by 44%, habits food was determined that 44% consume foods high in fat 15% carbohydrates, IMC is controlled gaining little overweight with 53%, **conclusions** a relatively high prevalence of diabetes mellitus in Canton related to low Samborondón found physical activity, obesity, hypertension and obesity.

**Keywords:** Prevalence, Diabetes mellitus, Risk factors, patient, age, health center.

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto se realiza con el propósito de reconocer la prevalencia de diabetes Mellitus.

La Diabetes Mellitus es una enfermedad crónica que se convierte en un problema de salud pública en el mundo, y en especial en América Latina. En el Ecuador, en un corto periodo esta enfermedad se ha convertido en una de las principales causas de muerte.(1)

Este Proyecto expone un estudio que fue realizado en pacientes que asisten al Centro de Salud del Cantón Samborondón, con el propósito de determinar la prevalencia de Diabetes mellitus en los pacientes que asisten a ser atendidos a dicha Casa de Salud, nos enfocaremos en su IMC, hábitos, actividad física y antecedentes.

El conocimiento de algunas características que desencadenan la prevalencia de diabetes permitirá desarrollar actividades preventivas, promotoras y políticas de salud a fin de modificarlos en la población y de ese modo disminuir las tasas de la enfermedad y de sus complicaciones.

El objetivo principal del presente estudio fue conocer la frecuencia de la diabetes mellitus, así como la de sus factores de riesgo asociados, en una población determinada.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Diabetes Mellitus (DM) constituye actualmente un grave y creciente problema de salud mundial. En 1985 se estimaba que 30 millones de personas en todo el mundo padecían diabetes mellitus, en el año 2000 ya existían más de 150 millones, y para el 2025 se espera que la cifra aumente a 380 millones.(2)

De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes la prevalencia de la diabetes mellitus en las Américas para el año 2000, se estimó en 35 millones de diabéticos, de los cuales 19 millones (54%) residían en América Latina y el Caribe (3).

Recientes reportes presentados por la Federación Internacional de Diabetes (FID) confirman que la epidemia de la diabetes sigue empeorando. En el ámbito mundial, el predominio de la diabetes mellitus tipo 2 se ha incrementado dramáticamente en las dos últimas décadas.(4)

Datos de nuevos estudios mundiales demuestran que el número de personas con diabetes en 2011 ha alcanzado la aterradora cifra de 366 millones, las muertes por su causa ascienden a 4.6 millones y el gasto de la atención sanitaria en diabetes ha alcanzado los 465.000 millones USD.

El Profesor Mbanya (2011) dijo: Las últimas cifras de la Diabetes Atlas de la Federación Internacional de Diabetes (FID) prueban de hecho que esta enfermedad es un enorme desafío que el mundo no puede ignorar por más tiempo y en 2011 una persona muere por diabetes cada siete segundos.(4)

Para el año 2030, se estima que alrededor de 439 millones de personas, o el 7,8% de la población adulta, tendrá diabetes mellitus, con los mayores

aumentos teniendo lugar en las regiones dominadas por las economías en desarrollo.

Con este incremento rápido y sustancial de la prevalencia de diabetes mellitus documentado en todo el mundo, la palabra epidemia es cada vez más utilizada en el contexto de esta enfermedad.

Este tema de proyecto surge debido a la elevada demanda de atención en los Centros de salud por esta patología en los pacientes y nosotros conociendo del tema ayudaremos a prevenir, controlar y brindar los cuidados que requieren para esta enfermedad.

De acuerdo a la caracterización de la problemática nuestro estudio está enmarcado en la línea de investigación de la Carrera de Enfermería San Vicente de Paul en la Atención primaria de salud, en la que el rol de la enfermera es muy importante y cumple actividades de promoción y prevención

La Diabetes se ha convertido en la primera causa de muerte en el Ecuador, la falta de conciencia y de una cultura de salud en el medio ha hecho que se presente esta enfermedad con mayor agresividad, según Miguel Pasquel, presidente de la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología, ha sobrepasado lo estimado en cuanto a niveles de incidencia en el mundo, pues se pronosticaba que para el año 2025 habría más casos, pero esto ya se refleja en la actualidad.(5)

Según la OMS:

- Se calcula que en 2014 la prevalencia mundial de la diabetes\* fue del 9% entre los adultos mayores de 18 años.
- Se calcula que en 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes.
- Más del 80% de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios.

- Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030.
- La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. En Ecuador esta patología, mata un diabético cada dos horas .En el 2013 murieron 4.600 pacientes por esta causa o padecimiento. (6)

### **PREGUNTAS DE INVESTIGACION.**

- ❖ ¿La obesidad, el sedentarismo y factores hereditarios estarán asociados con la prevalencia de diabetes Mellitus en los pacientes de 45 a 50 años que asisten a la consulta externa del Centro de Salud de Samborondón?
- ❖ ¿Cuál de estos factores está mayormente asociado a la prevalencia de Diabetes mellitus?
- ❖ ¿Cuál es el sexo que tiene mayor predisposición para que se desarrolle la diabetes mellitus de la población en estudio?

## JUSTIFICACION

La diabetes mellitus es un problema de salud que afecta a todas las comunidades, con independencia de su grado de desarrollo y que ocasiona un importante coste humano, social y económico según la OMS.(7)

En la actualidad la Diabetes Mellitus es un problema de salud que se ha convertido en una pandemia, los médicos le atribuyen la causa a nuestro estilo de vida sedentario y la obesidad.

Recientes estudios demuestran que los factores más importantes en la aparición de una diabetes son, además de una posible resistencia a la insulina e intolerancia a la glucosa, el exceso de peso y la falta de ejercicio los mismos que hacen que las complicaciones propias de la enfermedad aparezcan. (8)

Por esta razón decidimos realizar este estudio con el objetivo de determinar la etiología y factores de riesgo de la enfermedad que afectan a la población en estudio. Podemos destacar que esta enfermedad tiene una incidencia alta en pacientes de avanzada edad, acompañados de un inicio temprano y más prevalencia en el sexo femenino.

Además esta investigación es muy relevante y de gran importancia ya que no se han realizado estudios anteriores de diabetes Mellitus en el Cantón Samborondón.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la prevalencia de diabetes mellitus en pacientes de 45 a 50 años de edad que asisten al Centro de Salud del Cantón Samborondón en el periodo entre noviembre 2015- febrero 2016.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Conocer qué factores predisponentes afecta a la población en estudio.
2. Describir los factores predisponentes de la Diabetes Mellitus en los pacientes que asisten al Centro de salud de Samborondón.
3. Caracterizar los pacientes que con Diabetes mellitus asisten al Centro de salud del Cantón Samborondón.

## **CAPITULO II**

### **FUNDAMENTACION CONCEPTUAL**

#### **DEFINICION DE DIABETES**

La diabetes es una enfermedad crónica en la cual el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre.(9)

#### **Causas**

La insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar el azúcar en la sangre. La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a ésta o ambas.

Para comprender la diabetes, es importante entender primero el proceso normal por medio del cual el alimento se descompone y es empleado por el cuerpo para obtener energía. Suceden varias cosas cuando se digiere el alimento:

Un azúcar llamado glucosa, que es fuente de energía para el cuerpo, entra en el torrente sanguíneo.

Un órgano llamado páncreas produce la insulina, cuyo papel es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta los músculos, la grasa y las células hepáticas, donde puede almacenarse o utilizarse como energía.

Las personas con diabetes presentan hiperglucemia, debido a que su cuerpo no puede movilizar el azúcar desde la sangre hasta los adipocitos y células musculares para quemarla o almacenarla como energía, y dado que el hígado produce demasiada glucosa y la secreta en la sangre. Esto se debe a que:

- El páncreas no produce suficiente insulina.
- Las células no responden de manera normal a la insulina.
- Ambas razones anteriores.

Hay dos tipos principales de diabetes. Las causas y los factores de riesgo son diferentes para cada tipo:

- Diabetes tipo 1: puede ocurrir a cualquier edad, pero se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes. En esta enfermedad, el cuerpo no produce o produce poca insulina. Esto se debe a que las células del páncreas que producen la insulina dejan de trabajar. Se necesitan inyecciones diarias de insulina. La causa exacta se desconoce.
- Diabetes tipo 2: es mucho más común. Generalmente se presenta en la edad adulta; sin embargo, ahora se está diagnosticando en adolescentes y adultos jóvenes debido a las tasas altas de obesidad. Algunas personas con este tipo de diabetes no saben que padecen esta enfermedad.
- Hay otras causas de diabetes y algunos pacientes no se pueden clasificar como tipo 1 ni 2.

La diabetes gestacional es el nivel de azúcar alto en la sangre que se presenta en cualquier momento durante el embarazo en una mujer que no tiene diabetes.

Si uno de sus padres, hermanos o hermanas tiene diabetes, usted puede tener mayor probabilidad de padecer esta enfermedad.

### **Síntomas**

Un nivel alto de azúcar en la sangre puede causar diversos síntomas, como:

- Visión borrosa
- Sed excesiva
- Fatiga
- Micción frecuente
- Hambre
- Pérdida de peso

Debido a que la diabetes tipo 2 se desarrolla lentamente, algunas personas con hiperglucemia son asintomáticas.

Los síntomas de la diabetes tipo 1 se desarrollan en un período de tiempo corto y las personas pueden estar muy enfermas para el momento del diagnóstico.

Después de muchos años, la diabetes puede llevar a otros problemas serios. Estos problemas se conocen como complicaciones de la diabetes y abarcan:

- Problemas oculares, como dificultad para ver (especialmente por la noche), sensibilidad a la luz y ceguera.
- Úlceras e infecciones en las piernas o los pies que, de no recibir tratamiento, pueden llevar a la amputación de estas extremidades.
- Daño a los nervios en el cuerpo causando dolor, hormigueo, pérdida de la sensibilidad, problemas para digerir el alimento y disfunción eréctil.
- Problemas renales, los cuales pueden llevar a insuficiencia renal.
- Debilitamiento del sistema inmunitario, lo cual puede llevar a infecciones más frecuentes.
- Aumento de la probabilidad de sufrir un ataque cardíaco o un accidente cerebrovascular.

## **Epidemiología**

La diabetes mellitus ha sido objeto de innumerables estudios para determinar los factores que posibilitan la presencia de esta patología y las poblaciones mayormente afectadas. Tanto para el paciente como para su familia no es fácil vivir manteniendo un régimen alimenticio estricto, sumado a la frecuente administración de medicamentos, lo que ocasiona cambios en su estilo de vida. La aparición y desarrollo de la enfermedad están ligados a un conjunto de factores que desencadenan la sintomatología propia de la

diabetes mellitus; es así como elementos tales como la edad, el sexo, la raza y el estilo de vida constituyen una señal de alerta ante la probabilidad de padecer este trastorno. Para determinar si la enfermedad ha venido convirtiéndose en una epidemia, es necesario determinar la incidencia, las situaciones comórbidas que la acompañan y la tasa de mortalidad que esta presenta.(10)

## **Etiología**

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.

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.

Actualmente 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).

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.(11)

### Causas genéticas del tipo 1

<i>Riesgo empírico para el consejo genético de la diabetes mellitus tipo 1</i>	
<b>Parentesco con el individuo afectado</b>	<b>Riesgo de desarrollar la enfermedad (%)</b>
Gemelos monocigóticos	40
Hermanos	7
Hermanos sin haplotipo DR en común	1
Hermanos con un haplotipo DR en común	5
Hermanos con 2 haplotipos DR en común	17
Hijos	4
Hijos de madre afectada	3
Hijos de padre afectado	5

Este tipo de diabetes es causada principalmente por factores externos (por ejemplo: ciertas infecciones virales o ciertas proteínas de la dieta), que pueden afectar de forma directa o de forma indirecta mediante la generación de una reacción auto inmunitaria.(12)

No obstante, existe susceptibilidad genética para padecer esta enfermedad, ya que está influenciada 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. Los pacientes que expresan DR3 también están en riesgo de desarrollar otras endocrinopatías autoinmunes y enfermedad celíaca (EC).

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**

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. (13)

## Pruebas y exámenes

Un análisis de orina puede mostrar hiperglucemia; pero un examen de orina solo no diagnostica la diabetes. (14)

El médico puede sospechar que usted tiene diabetes si su nivel de azúcar en la sangre es superior a 200 mg/dl. Para confirmar el diagnóstico, se deben hacer uno o más de los siguientes exámenes:

Exámenes de sangre:

Glucemia en ayunas: se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa en ayunas es mayor a 126 mg/dL en dos exámenes diferentes. Los niveles entre 100 y 126 mg/dL se denominan alteración de la glucosa en ayunas o prediabetes. Dichos niveles son factores de riesgo para la diabetes tipo 2.

Examen de hemoglobina A1c (A1C):

Normal: menos de 5.7%

Prediabetes: entre 5.7% y 6.4%

Diabetes: 6.5% o superior

Prueba de tolerancia a la glucosa oral: se diagnostica diabetes si el nivel de glucosa es superior a 200 mg/dL luego de 2 horas de tomar una bebida azucarada (esta prueba se usa con mayor frecuencia para la diabetes tipo 2)

Las pruebas de detección para diabetes tipo 2 en personas asintomáticas se recomiendan para:

Niños obesos que tengan otros factores de riesgo de padecer diabetes, a partir de la edad de 10 años y se repite cada tres años.

Adultos con sobrepeso (IMC de 25 o superior) que tengan otros factores de riesgo.

- Adultos de más de 45 años; se repite cada tres años.

## **Tratamiento**

La diabetes tipo 2 se puede contrarrestar con cambios en el estilo de vida, especialmente bajando de peso con ejercicio y comiendo alimentos más saludables. Además, algunos casos de diabetes tipo 2 se pueden mejorar con cirugía para bajar de peso.

No hay cura para la diabetes tipo 1.

El tratamiento tanto de la diabetes tipo 1 como de la diabetes tipo 2 consiste en medicamentos, dieta y ejercicio para controlar el nivel de azúcar en la sangre.

Todas las personas con diabetes deben recibir una educación adecuada y apoyo sobre las mejores maneras de manejar su diabetes. Pregunte a su proveedor de atención médica acerca de ver a un educador en diabetes.

Lograr un mejor control del azúcar en la sangre, el colesterol y los niveles de la presión arterial ayuda a reducir el riesgo de enfermedad renal, enfermedad ocular, enfermedad del sistema nervioso, ataque cardíaco y accidente cerebrovascular.

Para prevenir las complicaciones de la diabetes, visite al médico por lo menos de dos a cuatro veces al año y coménteles acerca de los problemas que esté teniendo. Siga las instrucciones del médico sobre el manejo de la diabetes. (15)

## **Complicaciones**

- Con un registro de aproximadamente 4 millones de muertes cada año, la diabetes es la cuarta causa principal de mortalidad en la mayoría de los países. (16)
- La diabetes es la causa más importante de ceguera y discapacidades de la vista en adultos en países desarrollados.

- La diabetes es la causa principal de amputaciones que no son consecuencia de un accidente. Las personas con diabetes tienen una probabilidad de 15 a 40 veces mayor de tener que sufrir la amputación de una extremidad inferior en comparación con la población general.
- La diabetes es una causa importante en aumento de trastornos renales, y se ha convertido en la causa única más común de enfermedades renales de fase final, por ejemplo, en los EE.UU.
- Las personas con diabetes tienen una probabilidad dos a cuatro veces mayor de desarrollar trastornos cardiovasculares que las personas que no padecen de diabetes.
- Las personas con diabetes del tipo 2 tienen el mismo riesgo de infartos de miocardio que las personas sin diabetes que ya han sufrido uno.
- Las apoplejías (ACV) suceden en una proporción del doble en las personas con diabetes respecto a aquellas con hipertensión solamente.

En Ecuador, los casos notificados para diabetes Mellitus (diabetes 2) fueron de 92 629, en 2010. Sin embargo, el número es mucho mayor porque más de la mitad de las personas que la padecen no lo sabe. A ello hay que sumar los enfermos de diabetes 1, cuya cifra total también es desconocida.

Según algunos datos, en el Ecuador hay alrededor de 500 mil personas que sufren de diabetes, pero apenas unas 100 mil reciben tratamiento adecuado.

Frente a esta situación, el Ministerio de Salud Pública realiza un seguimiento y evaluación de pacientes diabéticos, a través de la implementación de clubs de diabéticos, que cuentan con médicos, enfermeras y nutricionistas que brindan atención integral.

Asimismo, reciben charlas de interés, ejercicio físico y comparten con otras personas que tienen patologías similares. También se entrega la

medicación gratuita para todas las personas con diabetes que se atienden en las Unidades del Ministerio de Salud.

## **Causas y Factores de riesgos**

La mayoría de los científicos opinan que los siguientes factores afectan el riesgo de diabetes.

**Los factores que influyen en el riesgo de diabetes tipo 2 pero que no pueden ser modificados incluyen: (17)**

### **La edad y la diabetes**

El riesgo de diabetes tipo 2 aumenta con la edad y es más común en personas de más de 40 años.

**La historia personal de diabetes o de alta azúcar en la sangre y la diabetes.**

Las personas que han tenido problemas con el azúcar en la sangre en el pasado pueden estar en mayor riesgo de desarrollar diabetes. Las mujeres que tienen diabetes durante su embarazo (llamado diabetes gestacional) también tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes durante su vida.

### **La historia familiar y la diabetes**

Una persona que tienen familiares cercanos con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollarla enfermedad. Este aumento del riesgo se debe a la combinación de herencia genética y estilos de vida compartidos.

### **La raza, el grupo étnico y la diabetes**

La diabetes tipo 2 es más común entre los Afroamericanos, los Latinos, los Americanos Nativos, los asiáticos y las personas de las Islas del Pacífico que entre los caucásicos.

La mayoría de los factores de la diabetes pueden ser modificados para reducir su riesgo, tanto a través de cambios de estilo de vida como a través de medicación, de ser necesario.

Estos incluyen:

### **El peso, el tamaño de la cintura y la diabetes**

El riesgo de la diabetes tipo 2 aumenta cuando el peso del cuerpo aumenta. Esto es especialmente cierto para muchas personas que llevan mucha grasa acumulada alrededor de la cintura (lo que se llama forma de manzana). El peso extra afecta la sensibilidad del cuerpo a la insulina y lo sobrecarga, aumentando el riesgo de enfermedades del corazón, de derrame cerebral, de alta presión y de alto colesterol. Mantener un peso saludable ha probado reducir el riesgo de cáncer de colon, riñones, seno y útero.

### **El uso de tabaco y la diabetes**

Fumar aumenta su riesgo de diabetes. Fumar aumenta los niveles de sangre del cuerpo y disminuye la capacidad del cuerpo de utilizar insulina. Puede también cambiar la forma como el cuerpo acumula el exceso de grasa, aumentando la grasa alrededor de la cintura, la cual está relacionada con la diabetes.

El daño que los químicos del tabaco hacen a los vasos sanguíneos, los músculos y los órganos también aumenta el riesgo de diabetes.

La exposición al tabaco también aumenta su riesgo de enfermedades del corazón, de derrames cerebrales, de enfermedades vasculares periféricas, enfisema, bronquitis, osteoporosis, y de cáncer de pulmón, vejiga, riñones, páncreas, cuello uterino, labio, boca, lengua, laringe, garganta y esófago. Para muchas personas, dejar de fumar es lo mejor que pueden hacer para mejorar su salud.

### **La actividad física y la diabetes**

El ejercicio es una de las mejores maneras de mantener un peso saludable, un factor clave para reducir el riesgo de diabetes. El ejercicio también ayuda

a las células a usarla insulina de manera eficiente, lo que facilita el control de la azúcar en la sangre. Además, el ejercicio ayuda a prevenir otras enfermedades como las enfermedades del corazón, el derrame cerebral, la osteoporosis, y el cáncer de colon. Con sólo 30 minutos de actividad moderada diaria (como caminar) se puede disminuir su riesgo de enfermedades.

### **La dieta y la diabetes**

La dieta es una herramienta poderosa para bajar el riesgo de diabetes. ¿Cuál es la mejor forma de hacerlo? Coma una dieta que se base en granos integrales, cereales con fibra y aceites vegetales líquidos, y limite los carbohidratos refinados (como las papas o el pan blanco).

### **El alcohol y la diabetes**

El uso moderado de alcohol (una bebida al día para las mujeres y dos para los hombres) ha comprobado disminuir el riesgo de diabetes. El uso limitado de alcohol disminuye el riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas. Sin embargo, las personas que no beben no deben comenzar. El alcohol posee riesgos propios como el aumentar la presión, el peso corporal, las fallas del corazón, la adicción, el suicidio y los accidentes. Las personas que limitan su uso de alcohol tienen menos riesgo de cáncer de colon, y descenso.

### **Prevención**

Mantener un peso corporal ideal y un estilo de vida activo puede prevenir o retardar el comienzo de la diabetes tipo 2.

La diabetes tipo 1 no se puede prevenir.

## **Actividades de la OMS para prevenir y controlar la diabetes**

El objetivo de la OMS consiste en estimular y apoyar la adopción de medidas eficaces de vigilancia, prevención y control de la diabetes y sus complicaciones, especialmente en países de ingresos bajos y medios. Con este fin, la Organización: (18)

- Formula directrices científicas sobre la prevención de la diabetes.
- Elabora normas y criterios sobre la atención a la diabetes.
- Fomenta la toma de conciencia sobre la epidemia mundial de diabetes, en particular con la celebración del Día Mundial de la Diabetes (14 de noviembre).
- Realiza tareas de vigilancia de la diabetes y sus factores de riesgo.

La labor de la OMS en materia de diabetes se complementa con la *Estrategia Mundial OMS sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud* , cuyo centro de atención son las medidas poblacionales para fomentar la dieta saludable y la actividad física regular, reduciendo así el creciente problema del sobrepeso y la obesidad a escala mundial

## **MARCO LEGAL**

### **Constitución Política de la República del 2008**

**Art. 32.-**La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional

**Art. 360.-**El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.

**Art. 361.**-El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.

**Art. 362.**-La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.

Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios. (19)

## **Ley Orgánica de Salud**

**Art. 6.-numeral 2.**Responsabilidades del Ministerio de Salud Pública  
“Ejercer la Rectoría del Sistema Nacional de Salud”

**Numeral 6** “Formular e implementar políticas, programas y acciones de promoción, prevención y atención integral de salud sexual y salud reproductiva de acuerdo al ciclo de vida que permitan la vigencia, respeto y goce de los derechos, tanto sexuales como reproductivos, y declarar la obligatoriedad de su atención en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera”

**Art. 69.**-La atención integral y el control de enfermedades no transmisibles, crónico degenerativas, congénitas, hereditarias y de los problemas declarados prioritarios para la salud pública, se realizará mediante la acción coordinada de todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud y de la participación de la población en su conjunto.

Comprenderá la investigación de sus causas, magnitud e impacto sobre la salud, vigilancia epidemiológica, promoción de hábitos y estilos de vida saludable, prevención, recuperación, rehabilitación, reinserción social de las personas afectadas y cuidados paliativos.

Los integrantes del Sistema Nacional de Salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerable.  
(20)

## VARIABLES GENERALES

- Pacientes con Diabetes mellitus
- Factores predisponentes

### OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variable: Pacientes con Diabetes mellitus

CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	FUENTE
La Diabetes es una enfermedad crónica y frecuente que consiste en una elevación persistente de la concentración de glucosa o glicemia en la sangre (sobre valores de 100 miligramos por decilitros en ayuna.	Característica de los pacientes	Edad	40 a 45 años 46 a 50 años	Cuestionario
		Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	
		Etnia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanca</li> <li>• Mestiza</li> <li>• Negra</li> </ul>	
		Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urbano</li> <li>• Rural</li> </ul>	
		Escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educación básica completa</li> <li>• Educación básica incompleta</li> <li>• Superior</li> <li>• Sabe leer y escribir</li> <li>• Otros</li> </ul>	
		Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obrero</li> <li>• Profesional</li> <li>• Jubilado</li> <li>• Desemplea do</li> </ul>	
<b>Variable: Factores predisponentes</b>				
		Hábitos de fumar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fumador</li> <li>• No</li> </ul>	

	Estilos de vida		Fumador	Cuestionario
		Alcoholismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• A veces</li> </ul>	
		Actividad física	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si</li> <li>• No</li> <li>• A veces</li> </ul>	
	IMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso</li> <li>• Normal</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Obesidad</li> </ul>		
	Antecedentes familiares	Hipertensión arterial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padre</li> <li>• Madre</li> <li>• Otros</li> </ul>	
		Diabetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padre</li> <li>• Madre</li> <li>• Otros</li> </ul>	
		Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padre</li> <li>• Madre</li> <li>• Otros</li> </ul>	
		Dislipidemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padre</li> <li>• Madre</li> <li>• Otros</li> </ul>	

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION**

#### **POBLACION Y MUESTRA**

La población está constituida por un UNIVERSO de 50 Adultos en edades entre 45 a 50 años con Diabetes Mellitus que asisten a la consulta externa del Centro de Salud de Samborondón.

**MUESTRA:** Se toma una muestra de 34 pacientes entre 45 a 50 años de edad que presentan Diabetes Mellitus tipo 2 y asisten a la consulta externa del Centro de Salud de Samborondón.

#### **TIPO DE INVESTIGACION**

El presente es un estudio de tipo Descriptivo, realizado en el Centro del Cantón Samborondón, se observará 34 casos de pacientes que padecen de Diabetes Mellitus tipo 2, en el lapso de tiempo de Octubre del 2015 a Febrero 2016.

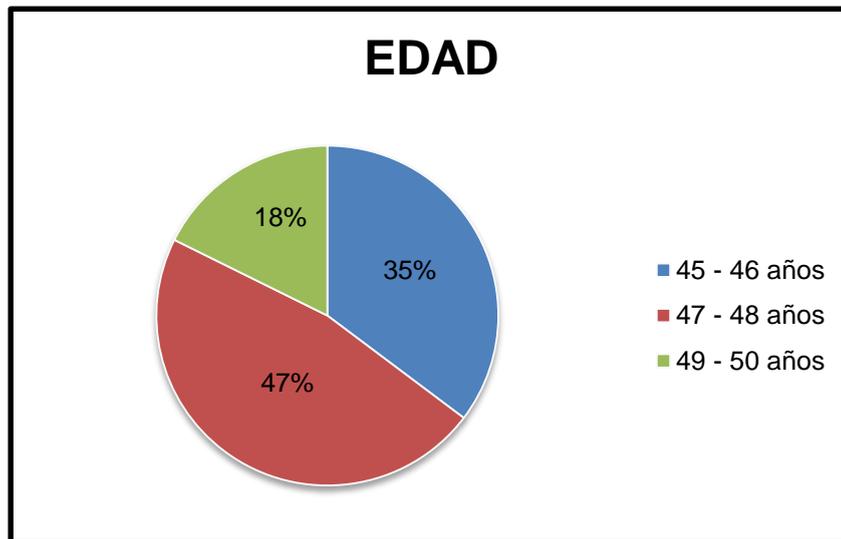
#### **MÉTODO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

El método que se utilizó para la obtención de datos en este trabajo fue: la revisión bibliográfica y un cuestionario elaborado por la autora de este proyecto de acuerdo a las variables definidas.

Se realizó la comprobación de historias clínicas de las cuales se extrajo datos como peso y talla para la valoración de IMC.

## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### GRÁFICO # 1



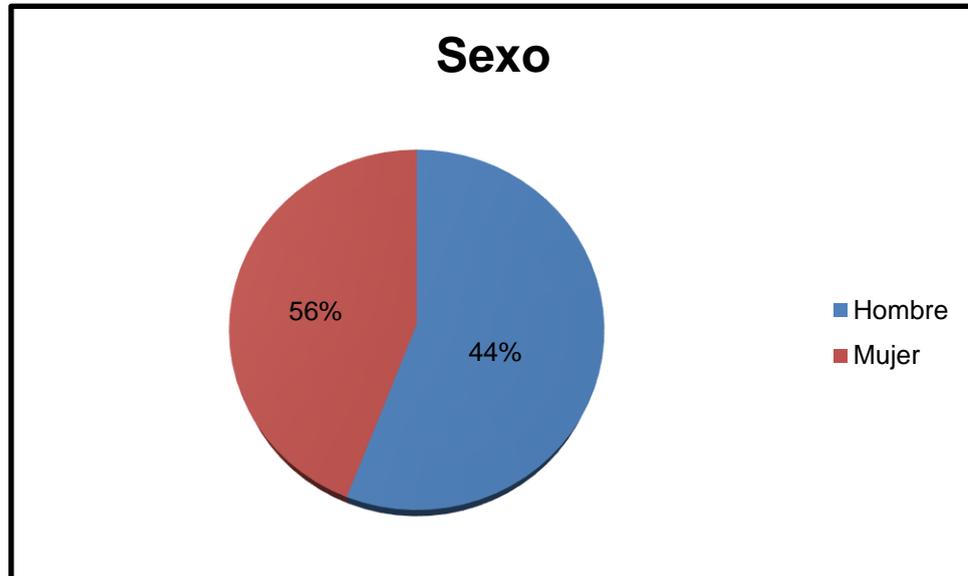
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016

#### **ANÁLISIS:**

El riesgo de padecer Diabetes Mellitus aumenta con la edad. De acuerdo a los datos representados en el gráfico podemos observar que el grupo de edad mayormente afectado por la Diabetes mellitus son las personas de 47 a 48 años con un 47% seguidas de las personas de 45 a 46 años con un 35%.

## GRAFICO #2



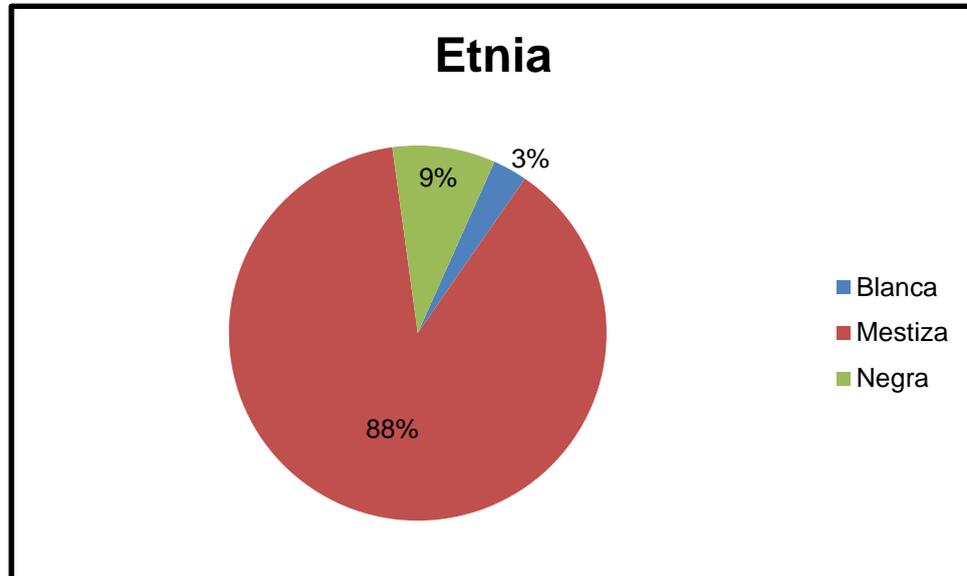
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez

### **ANALISIS:**

De las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus, que participaron en el cuestionario un 56% son hombres y un 44% son mujeres.

### GRAFICO #3



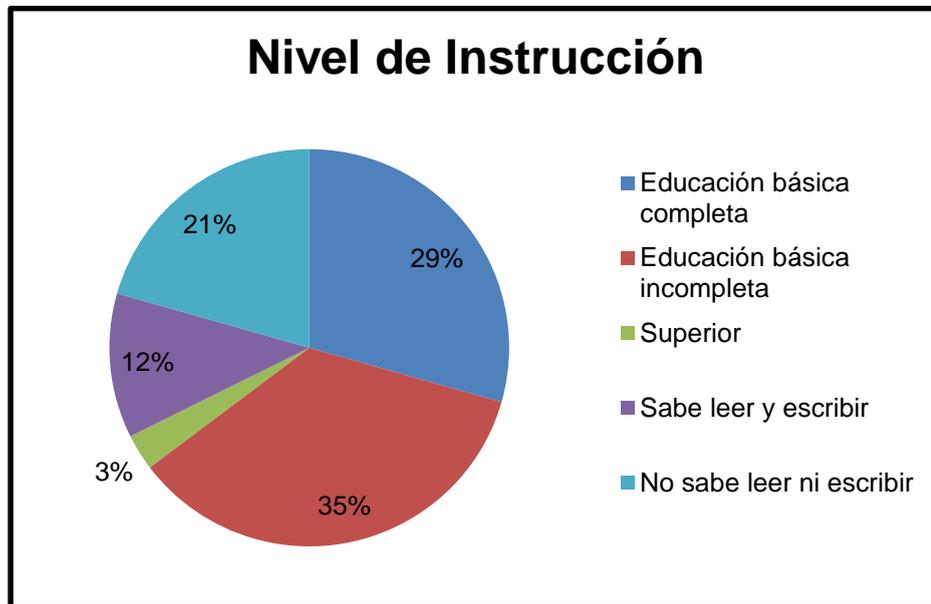
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

#### ANALISIS:

De acuerdo a los datos representados en el gráfico de Etnia, podemos observar que el grupo de etnias, mayormente afectado por la Diabetes mellitus son las personas mestizas con un 88% seguidas de las personas negras afectadas en 9% y por último las blancas con 3%.

## GRAFICO #4



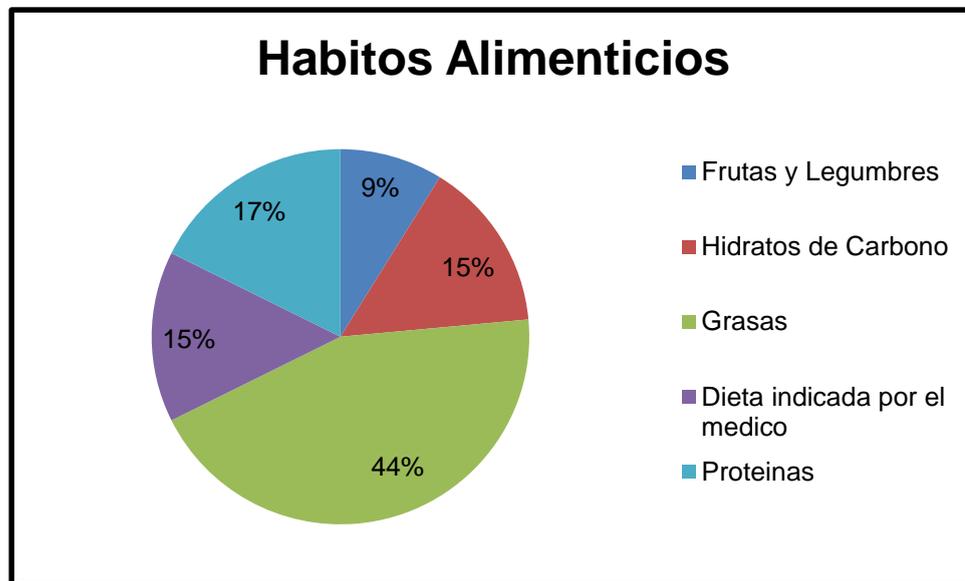
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### ANALISIS:

De acuerdo a los datos representados en el cuadro podemos observar que el grupo de Nivel de instrucción mayormente afectado por la Diabetes mellitus son las personas con Educación básica incompleta representada con un 35% seguidas por las personas que recibieron educación básica completa con un 29%, las personas que no saben leer ni escribir ocupan el 21%, las que saben leer y escribir están en 12% y con nivel superior solo el 3%.

## GRAFICO # 5



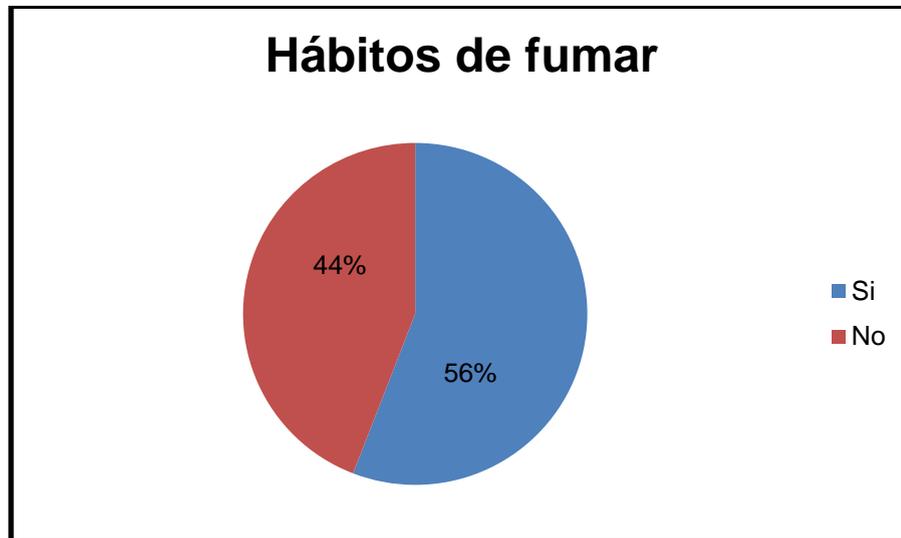
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### ANALISIS:

Uno de los factores desencadenantes de la Diabetes Mellitus corresponde a los hábitos alimenticios, de acuerdo a los datos representados en el gráfico podemos observar que en un 44% los pacientes en estudio consumen dieta rica en grasa, seguidas de los que consumen hidratos de carbono con un 32%, y los que realizan una dieta indicada por el médico ocupan el 15%.

## GRAFICO # 6



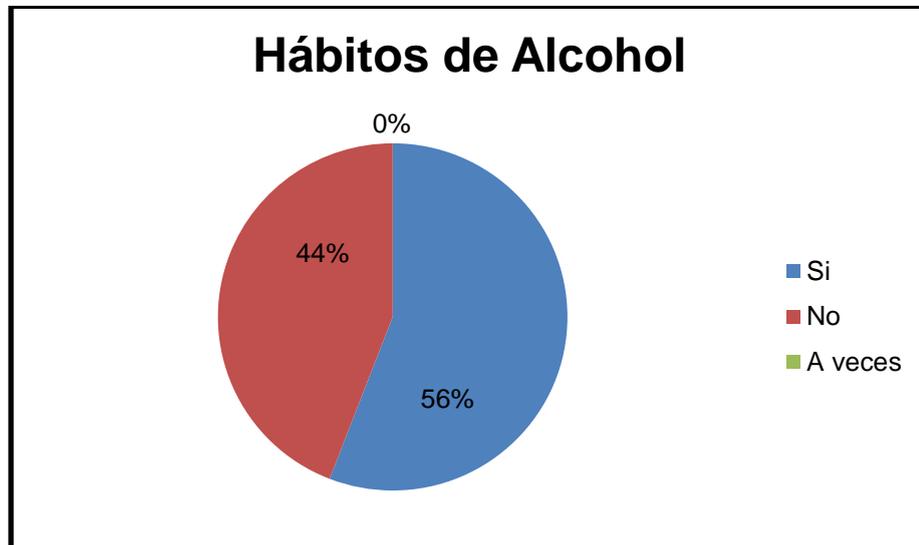
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### **ANALISIS:**

El hábito de fumar aumenta el riesgo de Diabetes, ya que fumar aumenta los niveles de sangre del cuerpo y disminuye la capacidad del cuerpo de utilizar insulina, los datos representados en el grafico nos muestran que en un 56% los pacientes en estudio tienen hábitos de fumar y los que no fuman un 44%.

## GRAFICO # 7



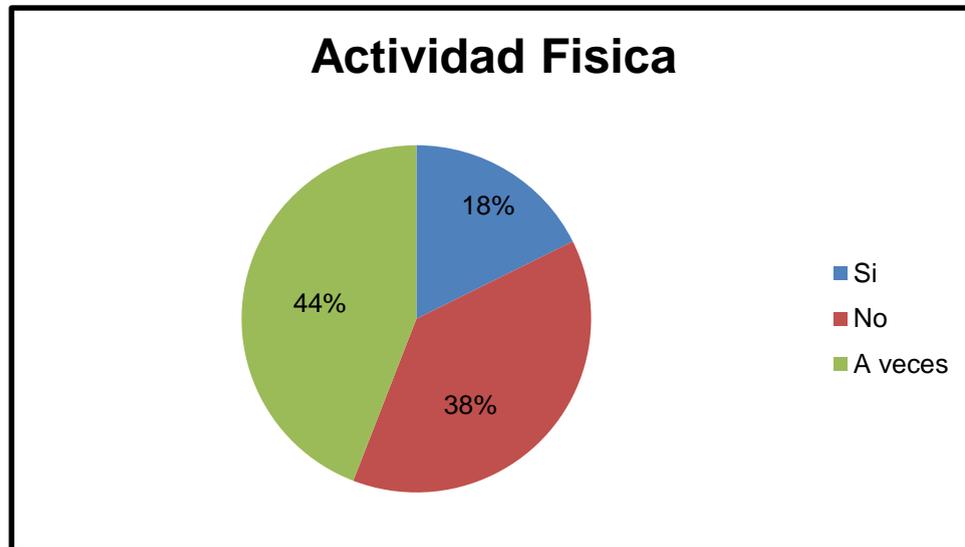
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### **ANALISIS:**

El hábito de beber alcohol aumenta el riesgo de Diabetes, ya que el alcohol tiene muchas calorías y pocos nutrientes, los datos representados en el grafico nos muestran que en un 56% los pacientes en estudio tienen hábitos de consumir alcohol y los que no lo beben un 44%.

## GRAFICO # 8



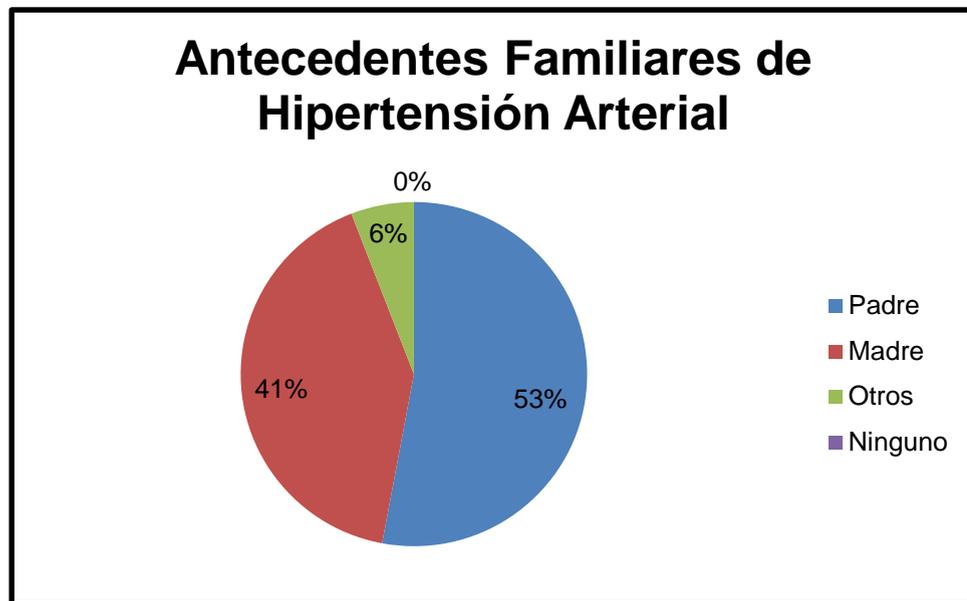
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### **ANALISIS:**

Las actividades físicas son importantes para prevenir la Diabetes pero una vez que ya se tiene la enfermedad está demostrado que los ejercicios disminuyen los niveles de azúcar en la sangre y así podemos observar que el grupo de actividades físicas mayormente afectados son los que a veces realizan ejercicio representada en un 44%, los que no realizan ocupan el 38% y los que si hacen actividades físicas en un 18%.

## GRÁFICO # 9



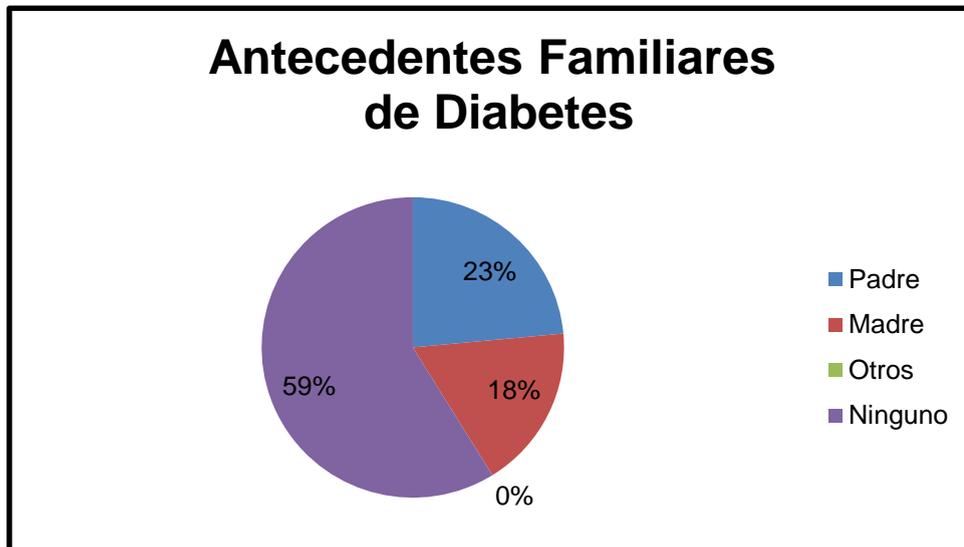
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### **ANALISIS:**

La Hipertensión arterial y la diabetes son 2 enfermedades que se asocian para dificultar más la Diabetes Mellitus ya que juntas forman factores de riesgo cardiovasculares. De acuerdo a los datos representados en el gráfico podemos observar que el grupo que tiene antecedentes personales de hipertensión arterial, mayormente afectados por la diabetes mellitus son las que los padres la padecen con un 53%, seguida por la madre con 41%, otros 6% y ninguno 0%.

## GRÁFICO # 10



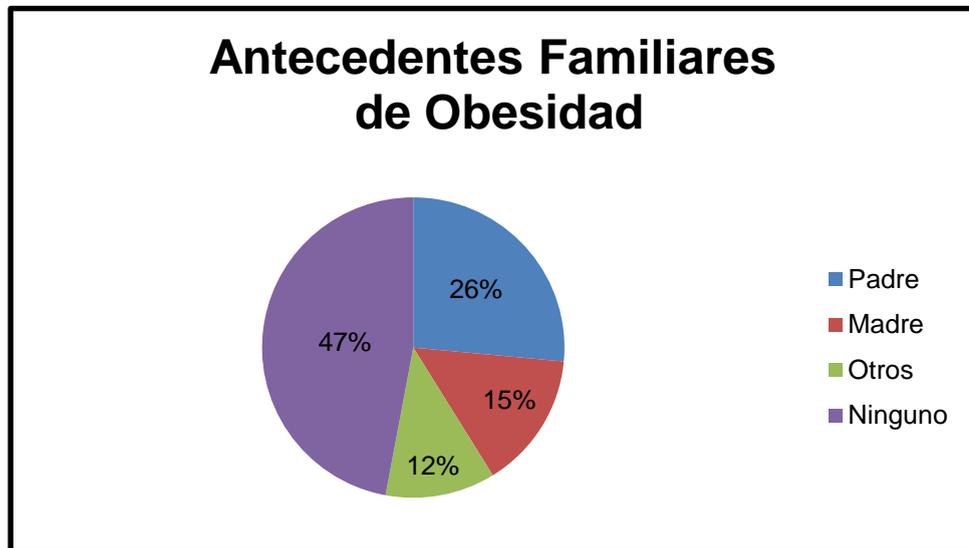
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud2

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### **ANÁLISIS:**

De acuerdo a los datos representados en el gráfico podemos observar que el grupo que tiene antecedentes personales de diabetes, mayormente afectados, son las que ningún familiar la padecen con un 59%, seguida por los padres con 23%, madres 18% y otros 0%.

## GRÁFICO # 11



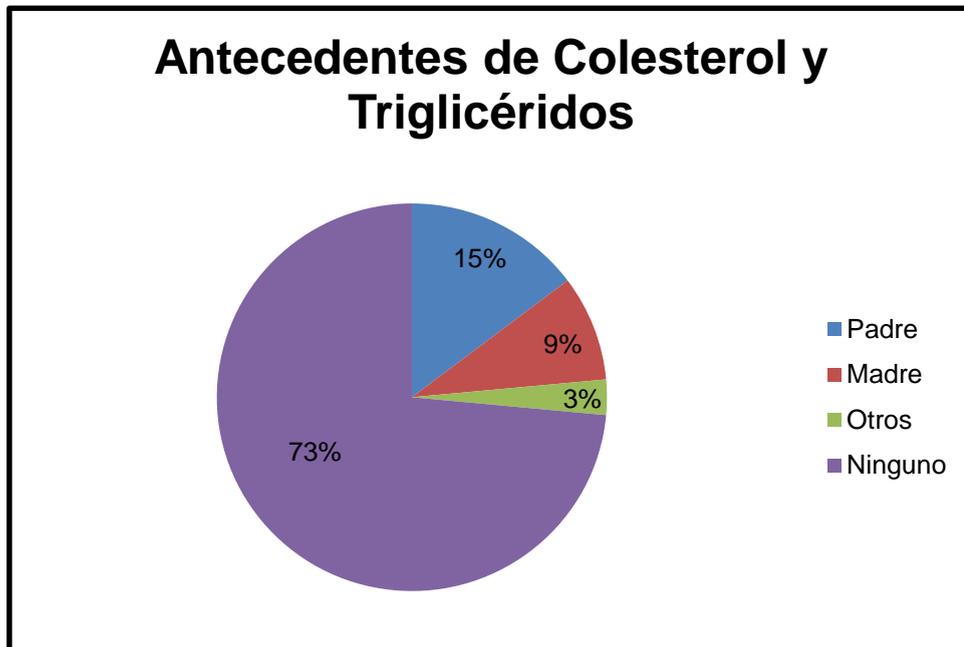
Fuente: Encuesta a los pacientes del Subcentro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### **ANALISIS:**

El sobrepeso y la obesidad incrementan el riesgo de que una persona adquiera diabetes tipo 2. Si una persona ya tiene diabetes tipo 2 y aumenta de peso será aún más difícil para él o ella controlar su nivel de azúcar en la sangre. Por eso de acuerdo a los datos representados en el gráfico podemos observar que el grupo que tiene antecedentes de Obesidad, mayormente afectados con Diabetes mellitus, son las que ningún familiar la padecen con un 47%, seguida por los padres con 26%, madres 15% y otros 12%.

**GRÁFICO # 12**



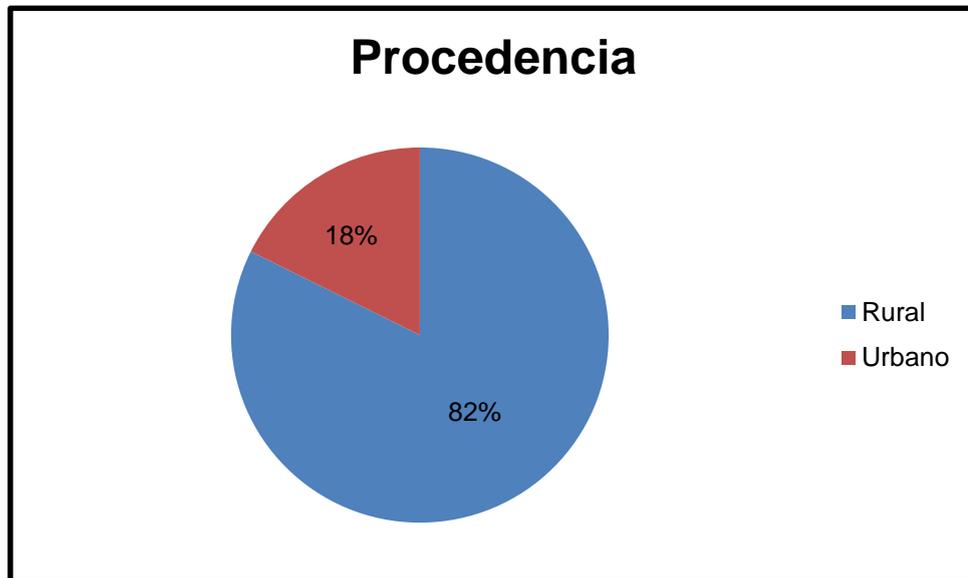
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

**ANALISIS:**

De acuerdo a los datos representados en el grafico podemos observar que el grupo que tiene antecedentes de Colesterol y Triglicéridos, sufren anormalidades metabólicas y estas afectan aún más en la Diabetes mellitus, en este grupo observamos que ningún familiar la padece con un 73%, seguida por los padres con 15%, madres 9% y otros 3%.

## GRÁFICO # 13



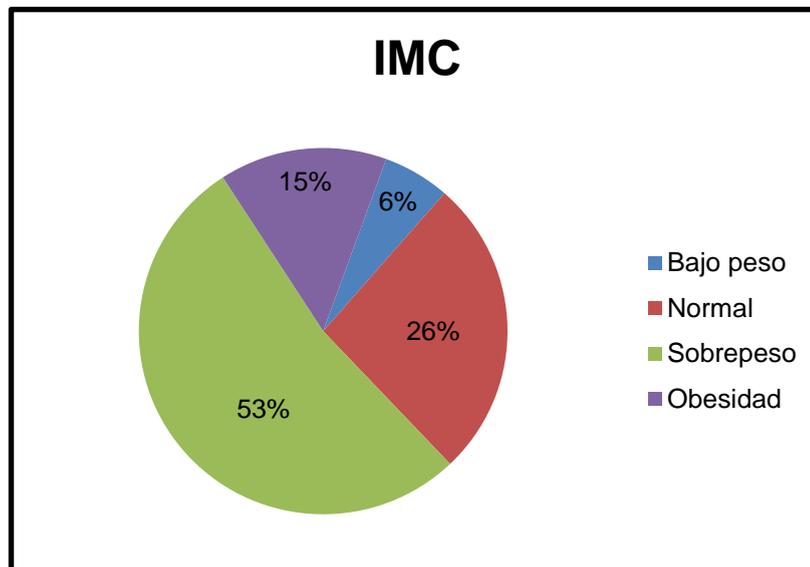
Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

### **ANALISIS:**

De acuerdo a los datos representados en el grafico podemos observar que la Procedencia de las personas que asisten a controles de Diabetes en este Centro de Salud, son de la zona rural queda demostrado con el 82% y de la zona urbana un 18%.

**GRÁFICO # 14**



Fuente: Encuesta a los pacientes del Centro de Salud

Elaborado por: Johanna Caicedo Álvarez 2016.

**ANÁLISIS:**

De acuerdo a los datos representados en el gráfico podemos observar que el IMC, los pacientes no lo han controlado en los distintos parámetros los cuales una persona diabética las debería cumplir, el Sobrepeso ocupa un 53%, a continuación la Obesidad 15%, personas que mantienen un peso normal son el 26% y las de bajo peso 6%.

## CONCLUSIONES

La comunidad investigada presenta un marcado sedentarismo como factor relevante de predisposición a la diabetes.

El consumo elevado de grasas y carbohidratos son la alimentación diaria en los hogares, así predisponen a la elevada prevalencia de Diabetes en las familias de este sector.

El ejercicio físico es una de las formas de tratamiento de la diabetes mellitus. El programa debe estar orientado a controlar la glucemia, el mantenimiento del peso ideal, mejorar la calidad de vida y evitar la aparición de posibles complicaciones aunque el porcentaje mayor se diferencia en los que realizan solo a veces ejercicios.

Con la edad aumenta el riesgo de padecer diabetes y pudimos comprobar que la edad mayormente afectada según los datos es de 47 a 48 años de edad, y este grupo se convierte en uno de los factores de predisposición a sufrir esta patología.

El hábito de fumar y de ingerir bebidas alcohólicas en un mayor porcentaje se da en los varones, algunos de ellos desconocen el riesgo de lo que es padecer diabetes.

## **RECOMENDACIONES**

El Centro de Salud del Cantón Samborondón, deberá proporcionar educación oportuna sobre la importancia de la alimentación y actividad física, sobre todo en las personas diabéticas ya que una alimentación inadecuada y la falta de ejercicio físico son unos de los principales factores de riesgo que con llevan al apareamiento de la diabetes mellitus.

Se debería solicitar al Municipio del Cantón la organización de ferias para dar a conocer la debida alimentación de una persona que padece diabetes y así llevar una correcta dieta balanceada.

En los resultados obtenidos en este trabajo investigativo se evidencia el sedentarismo y la mala alimentación por lo que recomendamos al Alcalde del Cantón pida colaboración de entidades como a los Rectores de los diferentes colegios del Cantón para que estos promocionen la importancia de la actividad física en los habitantes para prevenir enfermedades como la diabetes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Ayovi Cortez Silvia CCT. «PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS Y POSIBLES FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL “DIVINA PROVIDENCIA” DEL CANTON SAN LORENZO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO - OCTUBRE DEL 2010» [Internet]. [Ibarra]: UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE; 2010. Recuperado a partir de: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/628/2/06%20ENF%20106%20TESIS.pdf>
2. Diabetes mellitus. Una mirada en la atención primaria de salud. Recuperado a partir de: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/diabetes-mellitus-atencion-primaria-de-salud/29/>
3. Avilán Rovira. DIABETES MELLITUS [Internet]. scielo; 2004. Recuperado a partir de: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0367-47622004000300012](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622004000300012)
4. Atlas de la Diabetes [Internet]. 6a EDICION. Caribe: Leonor Guariguata, Tim Nolan, Jessica Beagley, Ute Linnenkam p, Olivier Jacqmain; 2013. 160 p. Recuperado a partir de: [http://www.idf.org/sites/default/files/SP\\_6E\\_Atlas\\_Full.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/SP_6E_Atlas_Full.pdf)
5. LA HORA. La Hora Móvil Nacional [Internet]. La diabetes es la primera causa de muerte en Ecuador. 2011 [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://lahora.com.ec/index.php/movil/noticia/1101748295>
6. OMS | Diabetes [Internet]. WHO. 2015 [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
7. MÓNICA VARGAS CVITANIC. Manejo de medicamentos en el paciente diabético [Internet]. Diabetes mellitus. [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: [http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/ciencias\\_quimicas\\_y\\_farmacenticas/arancibiaa01/articulo17/a.html](http://mazinger.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/ciencias_quimicas_y_farmacenticas/arancibiaa01/articulo17/a.html)
8. Ayovi Cortez Silvia, Cetre Cortés Teresa. “PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS Y POSIBLES FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL «DIVINA PROVIDENCIA» DEL CANTON SAN LORENZO DE LA PROVINCIA DE ESMERALDAS EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO - OCTUBRE DEL 2010 [Internet]. [Ibarra]: UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE; 2010. Recuperado a partir de: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/628/2/06%20ENF%20106%20TESIS.pdf>
9. Diabetes : MedlinePlus enciclopedia médica. En: Medline Plus [Internet]. Estados Unidos e internacionales.: A.D.A.M.; 1997 [citado 27 de mayo de

- 2016]. Recuperado a partir de:  
<https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm>
10. Lorena López Anaya, José Antonio Lobo Guerrero, Wilson Yanes Peña. EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS. En: EPIDEMIOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS [Internet]. Duazary; 1992. Recuperado a partir de: [file:///C:/Users/Pucca/Downloads/Dialnet-EpidemiologiaDeLaDiabetesMellitus-4788207%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Pucca/Downloads/Dialnet-EpidemiologiaDeLaDiabetesMellitus-4788207%20(3).pdf)
  11. colaboradores de Wikipedia. Diabetes mellitus. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Wikipedia, La enciclopedia libre; 2016 [citado 27 de mayo de 2016]. (91260084). Recuperado a partir de:  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diabetes\\_mellitus&oldid=91260084](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diabetes_mellitus&oldid=91260084)  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diabetes\\_mellitus&oldid=91260084](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diabetes_mellitus&oldid=91260084)
  12. Daniel Naranjo. DIABETES: CAUSAS GENÉTICAS DE LA DIABETES MELLITUS [Internet]. CAUSAS GENÉTICAS DE LA DIABETES MELLITUS. [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de:  
<http://informaciondiabetes1.blogspot.com/p/causas-geneticas-de-la-diabetes-mellitus.html>
  13. colaboradores de Wikipedia. Diabetes mellitus. En: Wikipedia, la enciclopedia libre [Internet]. Wikipedia, La enciclopedia libre; 2016 [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de:  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diabetes\\_mellitus&oldid=91260084](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Diabetes_mellitus&oldid=91260084)
  14. Associate Professor of Medicine, Division of Metabolism, Endocrinology & Nutrition, University of Washington School of Medicine. Diabetes [Internet]. ADAM; 2015 [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de:  
<http://eclinicalworks.adam.com/content.aspx?productId=39&pid=5&gid=001214>
  15. Dr. Felipe Herrera. Diabetes [Internet]. Con mi Doctor. 2015 [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de:  
<http://www.conmidocor.com/diabetes.html>
  16. Diabetes mellitus: situacion actual [Internet]. Honduras; 16 de agosto p. 6. Recuperado a partir de: <file:///C:/Users/Pucca/Downloads/A703AD11-4627-4C96-98FF-528557228CCD.pdf>
  17. Centro de Prevención del Cáncer de Harvard (Harvard Center for Cancer Prevention). Factores de Riesgo - Diabetes. Cuid Su Salud. IV:1.
  18. OMS | Diabetes [Internet]. WHO. [citado 27 de mayo de 2016]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
  19. Asamblea del Ecuador. Constitucion del Ecuador. En: Constitucion de bolsillo. p. 218.
  20. Congreso Nacional. Ley Organica de Salud del Ecuador. En Ediciones legales 2012; p. 23.

# ANEXO

## ANEXOS.1 Carta de Aprobación



Certificado No. QR-1497



[www.ucsg.edu.ec](http://www.ucsg.edu.ec)  
Apartado 09-01-4671

Teléfonos:  
2206952 – 2200286  
Ext. 1818 – 11817

Guayaquil-Ecuador

CE- 647 -2015

Guayaquil, 25 de Noviembre del 2015

**Dr. Edgar Ulloa Parada**  
**Director Distrital 09D23**  
**Samborondon**

En su despacho.-

De mis consideraciones:

La suscrita Directora de la Carrera de Enfermería "San Vicente de Paul" de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, conocedora de su espíritu de colaboración en lo que a Docencia se refiere, se permite solicitar a Usted, la autorización para que las estudiantes **Caicedo Álvarez Johanna** quien se encuentran realizando el trabajo de titulación con el tema **"Prevalencia de diabetes mellitus en pacientes que acuden al Centro de Salud del Cantón Samborondon, periodo Noviembre del 2015 a Febrero del 2016.."** realice la encuesta en la institución que Usted dirige.

Agradeciendo a la presente, aprovecho la oportunidad para reiterarle mis agradecimientos.

Atentamente

Lcda. Angela Mendoza Vincés  
DIRECTORA (E)  
CARRERA DE ENFERMERIA

Cc: Archivo

AM/Angie

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCION DISTRICTAL DE SALUD No. 09D23  
RECIBIDO POR *Jessica Juarez R.*  
FECHA *26/11/2015* HORA: *9:01*

**ANEXO NO. 2    FORMATO DEL CUESTIONARIO**



**UNIVERSIDAD CATOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE DE PAUL"**

**TEMA:** " PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN PACIENTE DE 45 A 50 AÑOS DE EDAD QUE ASISTEN AL SUBCENTRO DE SALUD DEL CANTON SAMBORONDON"

**OBJETIVO:** Recolectar información sobre el tema de investigación.

**Conteste las siguientes preguntas con una X donde considere su respuesta.**

**CUESTIONARIO**

1. Cuál es su edad?  
45 a 46 años     47 a 48 años     49 a 50 años
2. Cuál es su género?  
Masculino                       Femenino
3. Cuál es su etnia?  
Blanca                       Mestiza                       Negra
4. Nivel de instrucción?  
Educación básica completa   
Educación básica incompleta   
Superior   
No sabe leer ni escribir   
Otros
5. Sus hábitos alimentarios son a base de?  
Frutas y Legumbres                       Hidratos de Carbono

Grasas  Dieta indicada por el   
Proteínas  Médico

6. Tiene hábitos de fumar?

Si  No  A veces

7. Tiene hábitos de Alcohol?

Si  No  A veces

8. Realiza actividades físicas (caminar, correr, gimnasio) etc

Si  No  A veces

9. Tiene Antecedentes personales de Hipertensión arterial?

Padre

Madre

Otros

Ninguno

10. Indique cuál de sus familiares tiene Antecedentes de Diabetes?

Padre

Madre

Otros

Ninguno

11. Tiene Antecedentes de Obesidad?

Padre

Madre

Otros

Ninguno

12. Tiene Antecedentes de colesterol y triglicéridos elevados?

Padre

Madre

Otros

Ninguno

13. De qué zona es su Procedencia

Rural  Urbana

**14. Según su control de IMC usted tiene?**

Bajo peso

Normal

Sobrepeso

Obesidad

**ANEXO NO. 3 Fotos.**



**URKUND** Cristina González (cristina\_gonzalez01)

---

**Document** [TESIS JOHANNA LEONOR CAICEDO ALVAREZ.docx \(018439066\)](#)

**Submitted** 2016-03-12 10:30 (-05:00)

**Submitted by** yo875@hotmail.com

**Receiver** cristina.gonzalez01.ucsg@analysis.urkund.com

**Message** TESIS JOHANNA CAICEDO [Show full message](#)

0% of this approx. 23 pages long document consists of text present in 0 sources.

---

**List of sources** **Blocks**

Rank	Path/Filename
+	<a href="#">proyecto de biostatistica.doc</a>
+	<a href="https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm">https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001214.htm</a>
+	<a href="#">PROYECTO DEE METODOLOGIA DIABETES.docx</a>
+	<a href="#">TESIS DIBETES TERMINADA.docx</a>
+	<a href="https://www.diseaseriskindex.harvard.edu/update/hccpouiz.pl?lang=spanish&amp;mpfunc=show...">https://www.diseaseriskindex.harvard.edu/update/hccpouiz.pl?lang=spanish&amp;mpfunc=show...</a>

---

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** TESIS JOHANNA LEONOR CAICEDO ALVAREZ.docx (D18439066)  
**Submitted:** 2016-03-12 16:30:00  
**Submitted By:** yo875@hotmail.com  
**Significance:** 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

[Activar](#)  
[Ir a Configuración](#)

*Mgs. Cristina González*  
C.I.: 1201511027  
DOCENTE UCSG

## DECLARACION DE RESPONSABILIDAD

Yo, Johanna Leonor Caicedo Alvarez DECLARO QUE: El Trabajo de Titulación "Prevalencia de diabetes mellitus en pacientes de 45 a 50 Años de edad que asisten al centro de salud del Cantón Samborondón de noviembre 2015 a febrero 2016"

previo

a la obtención del Título Licenciada de Enfermería, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance

del Trabajo de Titulación. Guayaquil, a los 21 del mes de Febrero del año 2016 EL AUTOR (A)  
\_\_\_\_\_ Johanna Leonor Caicedo Álvarez

UNIVERSIDAD CATOLICA

DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE PAUL"

## AUTORIZACION

Yo, Johanna Leonor Caicedo Álvarez Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación "

Activar

la Confid

Mgs. Cristina González  
C.I.: 1201511027  
DOCENTE UCSG

UNIVERSIDAD CATOLICA

DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE ENFERMERIA "SAN VICENTE PAUL"

TITULO: " PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS EN PACIENTES DE 45 A 50 AÑOS DE EDAD QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DEL CANTON SAMBORONDON DE NOVIEMBRE 2015 A FEBRERO 2016"

AUTORA

Caicedo Álvarez Johanna Leonor

TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TUTORA:

Lic. Silva Lima Norma. Mg

Guayaquil, Ecuador

2016

Activar V  
Ir a Configu

Mgs. Cristina González  
C.I.: 1201511027  
DOCENTE UCSG

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	"Prevalencia de Diabetes mellitus en paciente de 45 a 50 años de edad que asisten al centro de salud del Cantón Samborondón de noviembre 2015 a febrero 2016"		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Caicedo Alvarez Johanna Leonor		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Lic. Silva Lima Norma		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Medicas		
<b>CARRERA:</b>	Escuela de Enfermería		
<b>TITULO OBTENIDO:</b>	Licenciada de Enfermería		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	14 de marzo del 2016	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	67
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Prevalencia de Diabetes Mellitus		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Prevalencia, Diabetes mellitus, Factores de riesgo, paciente, edad, Centro de Salud		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):			
<p>La presente investigación cuyo <b>objetivo</b> fue Determinar la prevalencia de diabetes mellitus en pacientes de 45 a 50 años de edad que asisten al Centro de Salud del Cantón Samborondón en el periodo entre noviembre 2015- febrero 2016. El <b>universo</b> estuvo constituido por 50 pacientes de 45 a 50 años se tomó una <b>muestra</b> de 34 pacientes que asistieron a la consulta externa del Centro de Salud del Cantón Samborondón con diagnóstico de diabetes mellitus, el <b>instrumento</b> utilizado fue la matriz de recolección de información a través de las historias clínicas de la muestra en estudio, los <b>resultados</b> que se obtuvieron se determinó que el grupo de edad que mayormente está afectado por la diabetes mellitus fue 47 a 48 años con un 47%, en cuanto al sexo los hombres con un 56% y las mujeres en un 44%, los hábitos alimenticios se determinó que el 44% consumen alimentos ricos en grasas el 15% hidratos de carbono, el IMC es poco controlado ganando el sobrepeso con un 53%. <b>Conclusiones</b> se encontró una prevalencia relativamente alta de diabetes mellitus en el Cantón Samborondón relacionados a la baja actividad física, sobrepeso, hipertensión arterial y obesidad.</p>			
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-43849670 / 0982430282	E-mail: yo875@hotmail.com	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>Nombre:</b> Lic. Norma Silva Lima		
	<b>Teléfono:</b> 593-984934075		
	<b>E-mail:</b> nsilvalima@hotmail.com		

#### **SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA**

<b>Nº. DE REGISTRO</b> (en base a datos):	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL</b> (tesis en la web):	



**Presidencia  
de la República  
del Ecuador**



**Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes**



**SENESCYT**  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Caicedo Alvarez Johanna Leonor, con C.I: # 0924991540 autor/a del trabajo de titulación: " Prevalencia de diabetes mellitus en paciente de 45 a 50 años de edad que asisten al centro de salud del Cantón Samborondón de noviembre 2015 a febrero 2016" previo a la obtención del título de **LICENCIADA DE ENFERMERIA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 14 de Marzo del 2016

f. \_\_\_\_\_

Nombre: Caicedo Alvarez Johanna Leonor

C.C: 0924991540