

**TRABAJO DE GRADO**

**MONOGRAFÍA**

**Caracterización Sociodemográfica Y Clínica De Pacientes Con Diabetes Mellitus  
Tipo II En Los Hospitales Federico Lleras Acosta Y San Francisco E.S.E. De La  
Ciudad De Ibagué Tolima**

**CANTILLO VALENZUELA REINALDO**

**CC. 1.117.885.225**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD**

**Escuela de Ciencias de la Salud**

**Ibagué Tolima., marzo de 2018**

# **MONOGRAFÍA**

**Caracterización Sociodemográfica Y Clínica De Pacientes Con Diabetes Mellitus  
Tipo II En Los Hospitales Federico Lleras Acosta Y San Francisco E.S.E. De La  
Ciudad De Ibagué Tolima**

**CANTILLO VALENZUELA REINALDO**

**CC. 1.117.885.225**

**Director:**

**Dr. HERNAN CAMILO CASTILLO ROMERO**

**Jurado:**

**Enfermero. ANDRES RAMIREZ GALINDO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD**

**Escuela de Ciencias de la Salud**

**Ibagué Tolima., marzo de 2018**

## **AGRADECEMOS**

Agradezco a Dios, en primer lugar por concederme la sabiduría durante todo el transcurso de mi vida profesional y permitirme dar hoy infinitas gracias a:

A familiares que de una u otra manera me apoyaron en los momentos difíciles, dándome la fortaleza para mantenerme en pie.

A mis padres quienes a lo largo de toda mi vida han apoyado y motivado mi formación académica, por su ejemplo de perseverancia y a todos mis familiares por la confianza que depositan en mí

## Contenido

<b>1. RESUMEN</b> .....	6
<b>2. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	10
<b>3.1. Objetivo General</b> .....	10
<b>4. Generalidades</b> .....	11
<b>4.1 Introducción</b> .....	11
<b>4.2 Definición</b> .....	11
<b>4.3 Datos Significativos</b> .....	11
<b>4.4 Clasificación de la diabetes según ADA (Asociación Americana de Diabetes)</b> .....	12
<b>4.4.1 Diabetes mellitus tipo 1</b> .....	12
<b>4.4.2 Diabetes mellitus tipo 2</b> .....	12
<b>4.4.3 Diabetes gestacional</b> .....	13
<b>4.4.4 Otros tipos de diabetes mellitus</b> .....	13
<b>4.5 Consecuencias de la Diabetes</b> .....	13
<b>4.6 Prevención</b> .....	14
<b>4.7 Diagnóstico y tratamiento</b> .....	14
<b>4.8 Actividades desde el Rol del Regente en Farmacia</b> .....	15
<b>4.9 Situación actual en Colombia</b> .....	15
<b>4.9.1 Caracterización de la Familia Tolimense e Ibaguereña</b> .....	16
<b>5. Metodología</b> .....	17
<b>5.1 Descripción de las fases</b> .....	17
<b>5.2. Técnicas de recolección de información</b> .....	18
<b>5.3. Fuentes</b> .....	18
<b>5.4. Población</b> .....	18
<b>5.5. Muestra</b> .....	19
<b>5.6. Variables</b> .....	19
<b>6. Resultados esperados</b> .....	21
<b>7. CONCLUSIÓN</b> .....	22
<b>8. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	23
<b>9. ANEXOS</b> .....	25

## **LISTA DE SIGLAS**

<b>IDF</b>	Federación Internacional de Diabetes
<b>T2D</b>	Diabetes Tipo 2
<b>T1D</b>	Diabetes Tipo 1
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>SGSSS</b>	Sistema General de Seguridad Social en Salud
<b>E.S.E</b>	Empresa Social del Estado
<b>ADA</b>	Asociación Americana de Diabetes
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>ODC</b>	Observatorio de Diabetes en Colombia
<b>ONU</b>	Organización de Naciones Unidas

## **1. RESUMEN**

En el presente trabajo, mediante un escrito monográfico del tipo: análisis de experiencias, elegido por su idoneidad en áreas de la salud; se pretende mostrar el panorama global de la diabetes, para posteriormente analizar las estadísticas nacionales, en particular en el municipio de Ibagué con algunos estudios de casos principalmente en los hospitales Federico Lleras Acosta y San Francisco E.S.E, buscando establecer relaciones críticas entre la prevalencia e incidencia de la diabetes mellitus tipo II con las condiciones sociodemográficas y clínicas.

Los análisis sociodemográficos buscan diferenciar la población por criterios como edad, sexo, estado civil, nivel de educación, sitio de residencia (urbano o rural), hábitos de vida y su condición de desplazamiento frente al conflicto, puesto esta situación de vulnerabilidad influye en el desarrollo de la enfermedad. En cuanto al criterio clínico se pretende documentar y revisar los medicamentos utilizados en cada estudio particular, reluciendo los más comunes y efectivos, además de asociar las consecuencias que tiene esta enfermedad crónica con otros problemas como los cardiovasculares.

Finalmente, se comparará el seguimiento de programas para la atención y control integral a pacientes con el tipo de diabetes en cada institución prestadora del servicio de salud para el manejo de la misma.

**R.A.E**

---

**Documento**            Monografía

---

**Título**                    Caracterización Sociodemográfica Y Clínica De Pacientes Con  
Diabetes Mellitus Tipo II En Los Hospitales Federico Lleras Acosta Y San Francisco  
E.S.E. De La Ciudad De Ibagué Tolima

---

**Autor**                    Reinaldo Cantillo Valenzuela

---

**Año**                      2018

---

**Palabras claves**            Caracterización, Clínica, Diabetes Mellitus tipo II, Ibagué,  
Sociodemográfica

---

**Problema de**

**La investigación**            La diabetes mellitus tipo 2 (DM 2) representa un problema de  
salud pública y se ha considera como una epidemia debido a su alta prevalencia.

---

**Objetivo general**            Recopilar información de los seguimientos y controles de  
pacientes con diabetes en la ciudad de Ibagué.

---

**Objetivo específico**        Identificar características sociodemográficas de la población  
ibaguereña con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II en los controles de pacientes en  
el hospital Federico Lleras Acosta y San Francisco E.S.E

---

**Resumen** En Colombia, la prevalencia de la diabetes tipo 2 (T2D) varía según la edad, los estudios poblacionales específicos y los criterios de diagnóstico.

---

**Fuentes** Las fuentes de información son de carácter primario, a través de la consecución de permisos colaborativos con la siguiente lista de centros médicos ubicados en el municipio de Ibagué: Hospital Federico Lleras Acosta, Hospital San Francisco Ibagué.

---

**Contenido** La diabetes es una enfermedad crónica de interés en salud pública que requiere de atención médica continua y una educación al paciente y a su familia desde un grupo interdisciplinario que involucra al regente de farmacia para que comprenda la enfermedad.

---

**Metodología** Para abordar esta monografía se plantea una investigación de tipo análisis de experiencias que aborda variables de tipo cualitativa y cuantitativa como son edad, sexo.

---

## **Conclusión y**

**Recomendación** De acuerdo con la investigación acerca de la diabetes mellitus tipo II es un problema que se presenta en personas mayores; Generar conciencia a los pacientes para que controlen el nivel de estrés, los hábitos alimenticios como lo son las grasas saturadas y bebidas en un nivel elevado de azúcar.

---

**Elaborado por** Reinaldo Cantillo Valenzuela

---

**Fecha de** 27 de julio de 2017

**Elaboración**

---



## 2. INTRODUCCIÓN

La prevalencia de la diabetes ha incrementado a nivel mundial, dejando una problemática social, económica y de salud importante. De acuerdo a la Federación Internacional de Diabetes (IDF), el 8.3 % de la población padece diabetes (382 millones de personas); esta incidencia de la enfermedad se espera que aumente a más de 529 millones en menos de 25 años, implicando más de 175 millones de casos no diagnosticados (IDF, 2013). En Suramérica y Centroamérica (SACA) son 24 millones de casos, de esta región los 2 países con el número más alto de individuos con diabetes son Brasil (11.9 millones) y Colombia (2.13 millones) (Aschner, P., 2014).

En Colombia, la prevalencia de la diabetes tipo 2 (T2D) varía según la edad, los estudios poblacionales específicos y los criterios de diagnóstico. De acuerdo al IDF 2013, Colombia tiene un índice de prevalencia nacional del 7.12 % (referido a la población adulta de 29, 989,290 habitantes entre 20-79 años), y el número de personas con T2D en Colombia es de 2, 135,380. Del mismo modo, los estudios en la incidencia de la diabetes tipo 1 (T1D) en Colombia son escasos. Para niños menores de 14 en el año 1990, una incidencia ajustada (para ambos sexos) del 3.8 por cada 100,000 y una estimación de prevalencia del 1.8 por cada 10,000 fueron encontradas. En el año 2000, el índice de incidencia fue del 3.7 por cada 100,000, y en el 2013 del 1.3 por 100,000. Pocos estudios han sido concluyentes en Colombia sobre la frecuencia de diabetes gestacional: la incidencia es baja (0.34 %) dependiendo de la población estudiada y de los diagnósticos de criterio. La prevalencia estimada varía de 1.43 % a 2.03 %, pero el incremento puede ser del 10 % al 14 % si el cálculo es hecho en mujeres embarazadas con factores de riesgo por diabetes (Gómez, G., et al. 1997).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo General**

Recopilar Información De Los Seguimientos Y Controles De Pacientes Con Diabetes En La Ciudad De Ibagué

#### **3.2. Objetivos Específicos**

- Identificar características sociodemográficas de la población ibaguereña con diagnóstico de diabetes mellitus tipo II en los controles de pacientes en el hospital Federico Lleras Acosta y San Francisco E.S.E
- Evidenciar características clínicas de los tratamientos de población ibaguereña con diagnóstico de diabetes en los hospitales Federico Lleras Acosta y San Francisco E.S.E para el manejo de la enfermedad, como tipos de medicamentos más usados
- Establecer sugerencias en el ámbito de salud pública según los datos para el control integral de la enfermedad.

## **4. Generalidades**

### **4.1 Introducción**

La diabetes es una enfermedad crónica de interés en salud pública que requiere de atención médica continua y una educación al paciente y a su familia desde un grupo interdisciplinario que involucra al regente de farmacia para que comprenda la enfermedad, factores de riesgo, medidas de prevención, tratamiento, posibles complicaciones, entre otras. La orientación y las propias indicaciones del regente de farmacia frente a como desde su rol puede brindar educación y reconocer los factores de riesgo que pueden acarrear complicaciones en el estado de salud del usuario.

### **4.2 Definición**

Según la OMS (2016) la diabetes “*es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.*” La insulina se considera como una hormona que regula los niveles de glicemia en sangre. Cuando estos niveles no son regulados adecuadamente produce hiperglicemia que con el tiempo daña gravemente diversos órganos y sistemas especialmente nervios y vasos sanguíneos.

### **4.3 Datos Significativos**

Según datos de la OMS, en el Informe mundial sobre la diabetes (2016) el número de personas con diabetes ha aumentado significativamente al pasar de los años de 108 millones en 1980 a 422 millones en 2014. Igualmente la prevalencia mundial de la diabetes en adultos supera el límite permitido de 4,7% en los años 80' a 8,5% en el 2014.

Como se mencionó anteriormente, Colombia es un país de medianos ingresos por lo cual la prevalencia de esta patología ha aumentado con mayor rapidez. Así mismo en nuestro país se logra evidenciar que la diabetes es la principal causa de ceguera, insuficiencia renal, infarto agudo de miocardio, accidentes cerebrovasculares y amputación de miembros inferiores. Según proyecciones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en el año 2030.

La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco previenen la diabetes de tipo 2 o retrasan su aparición. Se puede tratar la diabetes y evitar o retrasar sus consecuencias con dieta, actividad física, medicación y exámenes periódicos para detectar y tratar sus complicaciones.

La diabetes mellitus tipo 2, se asocia a patrones de sedentarismo y excesos de alimentos y bebidas que determinan la respuesta del ser humano moderno a la producción de angiotensina II en sus adipocitos viscerales se manifieste como hipertensión arterial, resistencia a la insulina e inflamación crónica de bajo grado, componentes del denominado síndrome metabólico que se asocian un mayor riesgo de diabetes y mortalidad por enfermedades cardiovasculares. (López-Jaramillo , 2009)

#### **4.4 Clasificación de la diabetes según ADA (Asociación Americana de Diabetes)**

Actualmente existen dos clasificaciones principales. Una de ellas corresponde a la OMS en la que solo reconoce solo tres tipos de diabetes (Tipo 1, Tipo 2 y Diabetes Gestacional), la clasificación de la ADA en la cual se tendrá en cuenta para esta monografía, clasifica la diabetes en 4 grupos:

##### **4.4.1 Diabetes mellitus tipo 1**

Este grupo se denomina igualmente como diabetes insulino dependiente o diabetes juvenil. Este tipo de diabetes puede aparecer en cualquier momento de la vida aunque en especial se presenta en personas jóvenes. En este tipo de diabetes la producción de insulina es netamente nula. Actualmente se desconoce la causa de este tipo de diabetes y no se puede prevenir. Sus síntomas consisten, entre otros, en excreción excesiva de orina (poliuria), sed (polidipsia), hambre constante (polifagia), pérdida de peso, trastornos visuales y cansancio. Estos síntomas pueden aparecer de forma súbita.

##### **4.4.2 Diabetes mellitus tipo 2**

Este tipo de diabetes también llamado no insulino dependiente se caracteriza por una respuesta fisiopatológica en donde la carencia de insulina es relativa, a lo cual se genera una deficiente utilización de esta por los tejidos; en conclusión, los receptores de insulina que se encargan de facilitar la entrada de estos mismos a la

células están dañadas por lo cual la única vía de acceso es a través del sistema sanguíneo. Uno de los grandes factores de riesgo es la obesidad y la inactividad física. Los síntomas pueden ser similares a los de la diabetes tipo 1 solo que en menor intensidad. Hasta hace poco, según la OMS, este tipo de diabetes solo se observaba en adultos, pero en la actualidad se está presentando en niños.

#### **4.4.3 Diabetes gestacional**

La diabetes gestacional se caracteriza por hiperglucemia que aparece durante el embarazo y alcanza valores que, pese a ser superiores a los normales, son inferiores a los establecidos para diagnosticar una diabetes. Las mujeres con diabetes gestacional corren mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto. Además, tanto ellas como sus hijos corren mayor riesgo de padecer diabetes de tipo 2 en el futuro. Suele diagnosticarse mediante las pruebas prenatales, más que porque el paciente refiera síntomas.

#### **4.4.4 Otros tipos de diabetes mellitus**

Otros es una categoría “que abarca todo” lo que se refiera a otras formas específicas e inusuales de diabetes. Los ejemplos tradicionales son defectos genéticos únicos (también conocidos como Diabetes Juvenil de Inicio en la Madurez o MODY), fibrosis quística, hemocromatosis, por causas quirúrgicas y a causa de drogas.

### **4.5 Consecuencias de la Diabetes**

Con el tiempo, la diabetes puede dañar el corazón, los vasos sanguíneos, ojos, riñones y nervios. Los adultos con diabetes tienen un riesgo 2 a 3 veces mayor de infarto de miocardio y accidente cerebrovascular. Así mismo la neuropatía diabética en miembros inferiores combinada con la reducción del flujo sanguíneo incrementan el riesgo de úlceras de los pies, infección y, en última instancia, amputación. Otra de las grandes consecuencias de la diabetes es la retinopatía diabética la cual causa una importante reducción de la visión y es la consecuencia del daño de los pequeños vasos sanguíneos de la retina que se va acumulando a lo largo del tiempo. El 2,6% de los casos mundiales de ceguera es consecuencia de la diabetes. Finalmente la diabetes se encuentra entre las

principales causas de insuficiencia renal.

#### **4.6 Prevención**

Se ha demostrado que medidas simples relacionadas con el estilo de vida son eficaces para prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición. Para ayudar a prevenir la diabetes de tipo 2 y sus complicaciones se debe:

- Alcanzar y mantener un peso corporal saludable.
- Mantenerse activo físicamente: al menos 30 minutos de actividad regular de intensidad moderada la mayoría de los días de la semana; para controlar el peso puede ser necesaria una actividad más intensa.
- Consumir una dieta saludable, que evite el azúcar y las grasas saturadas.
- Evitar el consumo de tabaco, puesto que aumenta el riesgo de sufrir diabetes y enfermedades cardiovasculares.

#### **4.7 Diagnóstico y tratamiento**

El diagnóstico se puede establecer tempranamente con análisis de sangre relativamente económicos para la población. El tratamiento de la diabetes consiste en una dieta saludable y actividad física, junto con la reducción de la glucemia y de otros factores de riesgo conocidos que dañan los vasos sanguíneos. Para evitar las complicaciones también es importante dejar de fumar.

Entre las intervenciones que son factibles y económicas en los países en desarrollo como Colombia se encuentra primordial el control de la glucemia, en particular en las personas que padecen diabetes de tipo 1. Los pacientes con diabetes de tipo 1 necesitan insulina y los pacientes con diabetes de tipo 2 pueden tratarse con medicamentos orales llamados hipoglucemiantes, aunque también pueden necesitar insulina; el control de la tensión arterial; y los cuidados podológicos.

Otras intervenciones económicas son:

- Las pruebas de detección de retinopatía (causa de ceguera).
- El control de los lípidos de la sangre (regulación de la concentración de colesterol).
- La detección de los signos tempranos de nefropatía relacionada con la diabetes.

#### **4.8 Actividades desde el Rol del Regente en Farmacia**

Teniendo en cuenta las actividades de la Organización Mundial de la Salud, el regente de farmacia puede realizar desde su ámbito formular directrices científicas sobre la prevención de las enfermedades no transmisibles principales, incluida la diabetes, elaborar normas y criterios sobre el manejo y la atención a la diabetes, fomentar la toma de conciencia sobre la epidemia mundial de diabetes, en particular mediante la conmemoración del Día Mundial de la Diabetes, realiza tareas de vigilancia de la diabetes y sus factores de riesgo, los cuales son objeto de la presente monografía.

El Informe mundial sobre la diabetes que ha publicado la OMS ofrece una visión general de la carga de la enfermedad y de las intervenciones disponibles para prevenirla y tratarla, así como recomendaciones para los gobiernos, las personas, la sociedad civil y el sector privado.

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.

#### **4.9 Situación actual en Colombia**

En Colombia, distintos patrones y hábitos de conducta socialmente aceptados han limitado la capacidad estatal para controlar la diabetes, algunos estudios han indicado que determinadas complicaciones relacionadas con la diabetes pueden ser prevenidas mediante un esfuerzo en información y educación permanente a la población que podría redundar en estilos de vida saludables que reduzcan los factores de riesgo y por ende la morbilidad y mortalidad asociada a este padecimiento. (Barquera, 2003) (OPS, 2011).

Dentro del contexto Latino Americano, en 2011, la diabetes fue la primera causa de muerte en México, la séptima en Chile, la decimoprimera en Argentina y la quinta en Colombia. Aunque para este periodo en Colombia se presentó un decrecimiento en el porcentaje de muertes por diabetes, desde el año 2000 hasta el 2011, estos países han tenido un peso considerable de la mortalidad por diabetes sobre el total de las defunciones en la población de 20 a 79 años de edad y se da en principalmente en mujeres, pese a la sobre mortalidad masculina ya que en promedio se dieron 15,4 defunciones masculinas

por cada 10 femeninas en este año. (Agudelo-Botero & Dávila-Cervantes, 2015)

De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas, para la Alimentación y la Agricultura, FAO, la prevalencia mundial de obesidad en los adultos mayores de 20 años es del 23%, valor que es superado por México que tuvo un 33%, Chile y Argentina que se situaron en un 29%, en contraste, Colombia se sitúa por debajo de este promedio, en 18%. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2014)

Por su parte, (Alayón & Mosquera-Vásquez, 2008) considera que la adherencia al tratamiento en enfermedades crónicas es un tema multifactorial y complejo, puesto que se mezclan factores psicológicos, demográficos y de comportamiento, así como aspectos propios debidos a la cronicidad de la afectación y otros que atañen al individuo como tal y como ser social y cultural.

La diabetes mellitus representa un alto costo institucional, social y económico. En el caso de América Latina y el Caribe, los costos por diabetes ascendieron en el año 200 a US\$ 65.2 billones de los cuales el 83.6% fueron costos indirectos como discapacidad y mortalidad, y el resto de costos fueron directos en medicamentos, hospitalización, consultas y complicaciones. (A. Barceló, et al 2003)

#### **4.9.1 Caracterización de la Familia Tolimense e Ibaguereña**

Según Briñez (2015) se realizó un estudio publicado por la Unicef, Fondo de las Naciones Unidas, Presidencia de la República e ICBF, *“donde se reportó la transformación económica importante que ha motivado a que la vocación agrícola típica cultural del ser humano que reside en el Tolima, se modifique gradualmente por la industrial, secundaria a crisis del agro.”* En este sentido, otro aspecto influyente es la migración del campo a la ciudad, afectando a grupos culturales de modo que su vinculación tan fuerte a la tierra se ve luego limitada, aunado a una estructura patriarcal, y las redes de la familia, en el que el hombre es el proveedor, el responsable económicamente, y donde los hijos así como las madres y esposas tenían una relación muy directa con los abuelos, es decir una familia extensa. El cambio que se da, incluye también a las mujeres, porque hace que incursionen en el trabajo y el estudio lo cuales aún muy difícil de aceptar por el sexo masculino porque siempre la ubicó en el hogar y al cuidado de sus hijos. En este estudio se menciona que los cambios dados rompen con costumbres y valores tradicionales, declarando que la religión y la sociedad son menos



controladores sociales. Por otra parte según proyección del DANE, el Departamento del Tolima contará con una población de 1.387.641 habitantes de los cuales el 68.4% se encuentran en las cabeceras municipales y 31.4% fuera de ellas. De acuerdo a Tolima en Cifras, la población afiliada al régimen subsidiado es de 72.524 y los de régimen de excepción son de 91.293.

## 5. Metodología

Para abordar esta monografía se plantea una investigación de tipo análisis de experiencias que aborda variables de tipo cualitativa y cuantitativa como son edad, sexo, estado civil, nivel de educación, vulnerabilidad al conflicto armado, además de los medicamentos consumidos para la caracterización social y clínica de la muestra poblacional.

### 5.1 Descripción de las fases

Tabla 1. Descripción de las fases

<p><b>1. Búsqueda.</b> Consiste en la búsqueda tanto documentada en archivo de entidad de salud, como en la red por medio de palabras claves como: sociodemográfica, clínica, diabetes mellitus tipo II, Ibagué, Hospital Federico Lleras, Hospital San Francisco</p>	<p><b>2. Recolección de información.</b> Clasificación de la información sociodemográfica, agrupando en familias de poblaciones, junto con hábitos de vida y el análisis clínico, para incluir tipos de medicamentos y estadísticas de los más usados</p>	
<p><b>Análisis de la información</b></p>		
<p><b>5. Caracterización y</b></p>	<p><b>4. Clasificación de acuerdo al estándar</b></p>	<p><b>3. Caracterización sociodemográfica.</b></p>

<b>análisis de la muestra</b>	<b>de la Asociación Estadounidense para la Diabetes (ADA).</b>	Referente a la población total que posee la característica de estudio
<b>Resultados</b>		
<b>6. Conclusiones y recomendaciones</b>	<b>7. Publicación de resultados</b>	

## **5.2. Técnicas de recolección de información**

Debido a la naturaleza del trabajo y la normativa de protección de datos y la integridad de los individuos se hace necesario realizar un plan de recolección de información en colaboración con los institutos y hospitales del municipio de Ibagué especializados en el tratamiento de la Diabetes. Para ello, se define un instrumento de recolección de datos de acuerdo a la información disponible de manera anónima que poseen los registros hospitalarios filtrados por la población que posea la característica.

Se hace necesario la consecución de los permisos adecuados para la facilitación de los espacios y acceso a la información.

## **5.3. Fuentes**

Las fuentes de información son de carácter primario, a través de la consecución de permisos colaborativos con la siguiente lista de centros médicos ubicados en el municipio de Ibagué: Hospital Federico Lleras Acosta, Hospital San Francisco Ibagué.

Se consideran fuentes secundarias de información los análisis y estudios realizados por la Organización de Naciones Unidas (ONU), la Organización Mundial de la Salud (OMS), Instituto Nacional de Salud y el Observatorio de Diabetes en Colombia (ODC).

## **5.4. Población**

La población residente en el municipio de Ibagué con diagnóstico de algún tipo de diabetes que se estima corresponde aproximadamente un 3,21% (El nuevo día, 2014) de la población total distribuida entre la cabecera y la zona rural del municipio y se han relacionado los datos de su diagnóstico hasta 2016. Con ello se estima que

aproximadamente la población con diabetes a 2016 era de 17.937 personas diagnosticadas.

### 5.5. Muestra

Se estimada de acuerdo a la ecuación de muestreo poblacional aleatoria

$$n = \frac{N \sigma^2 Z_{\alpha}^2}{e^2(N - 1) + \sigma^2 Z_{\alpha}^2}$$

Donde:

n	Es el tamaño de la muestra	
N	Tamaño de la población	17938
$\sigma$	Es la desviación estándar, como no la conocemos se toma constante	0.5
$Z_{\alpha}$	Valor de la tabla de normalidad con un $\alpha=0.05$ (95% confianza)	0.05
e	Límite aceptable de error muestra que para este caso se usa 0,1	0.1

De la cual se obtiene una muestra de 95.53, que es aproximada a 96, con esta se garantiza una muestra de tipo probabilístico de la población

### 5.6. Variables

En este estudio se consideran las siguientes variables que permiten la caracterización de la muestra:

**Tabla 2. Variables**

Variable	Unidad	Tipo
Edad	Años	Cuantitativa-Discreta
Estrato socioeconómico	# Estrato	Cuantitativa-Discreta
Horas de ejercicio	Horas/Semana	Cuantitativa-Continua
Veces Fumar	Veces/semana	Cualitativa-Ordinal-Politómicas
Veces Beber	Veces/semana	Cualitativa-Ordinal-Politómicas
Veces Café	Veces/semana	Cualitativa-Ordinal-Politómicas
Horas descanso	Horas/Día	Cuantitativa- Continua

Veces consumo verduras	Veces/semana	Cualitativa-Ordinal- Politómicas
Horas internet	Horas/Día	Cuantitativa- Continua
Horas TV	Horas/Día	Cuantitativa- Continua
Horas juego aire libre	Horas/Día	Cuantitativa- Continua
Tipo de diabetes	Tipo	Cualitativa-Nominal
Tiempo diagnostico	Meses	Cuantitativa-Continua

## **6. Resultados esperados**

- Este estudio presentará los resultados a través de un informe que determine un perfil de la población que han sido diagnosticadas con Diabetes en la ciudad de Ibagué, una caracterización global que relaciona variables sociales, edad, condiciones socioeconómicas, hábitos de vida y tiempo de diagnóstico.
  
- Se establece un perfil de caracterización de acuerdo a los hábitos de vida asociado al tipo de diabetes diagnosticada.
  
- Con esto, se pretende realizar un análisis sobre las conductas que determinan la condición de la enfermedad, el grupo según la edad, de acuerdo con la clasificación realizada por ADA sobre la población del municipio de Ibagué.

## **7. CONCLUSIÓN**

De acuerdo con la investigación acerca de la diabetes mellitus tipo II es un problema que se presenta en personas mayores, Las cifras de glucosa (azúcar) en sangre varían a lo largo del día, pero se mantienen dentro de unos límites. Valores muy altos o muy bajos de azúcar son patológicos para el ser humano y pueden causar la muerte.

El diagnóstico es sencillo y se basa en conocer los valores de azúcar en ayunas o tras sobrecarga con glucosa. Habitualmente es fácil distinguir entre la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2.

El tratamiento debe dirigirse a controlar los niveles de azúcar en sangre, pero también de los otros factores que pueden coexistir, como el aumento del colesterol malo o de los triglicéridos, la hipertensión arterial.

Tener una rutina de ejercicio por lo menos unos 30 minutos al día para que nuestro cuerpo y organismo estén en óptimas condiciones para controlar la obesidad.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

Gómez, G., Meza, J. (1997), *Evaluación del programa en la consulta de endocrinología del Hospital Universitario del Valle 1989-1996*. Rev Colomb Obstet Ginecol. (48) 239-241

Aschner, P., Aguilar, C., Aguirre, L., et al, (2014). *IDF DM Atlas. DM in South and Central America: an update. DM*. Res Clin Pract; (103) 238,-243

International Diabetes Mellitus Federation.- IDF (2013) *Diabetes Atlas. 6th ed*. Brussels, Belgium: International Diabetes Mellitus Federation; OMS (2016). *Informe mundial sobre la diabetes*. Recuperado de <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>

OneTouch (2016). *Diabetes en América Latina*. Recuperado de <https://www.onetouchla.com/col/vida-diabetes/conoce-diabetes/sobre-diabetes/diabetes-en-america-latina>

OMS (2016). *Perfil de Colombia*. Recuperado de [http://www.who.int/diabetes/country-profiles/col\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/diabetes/country-profiles/col_es.pdf?ua=1)

Alayón, A., & Mosquera-Vásquez, M. (2008). *Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos Cartagena de Indias, Colombia*. Revista de Salud Pública, 10(5), 777-787. <https://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642008000500010>

Vargas, H. (2016). *Estado actual de la diabetes mellitus en Colombia*. Recuperado de <http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2016/10/1.-Dr.-Hernando-Vargas-Diabetes-estado-actual.pdf>

Dávila Cervantes, C. A., Agudelo Botero, M., & Gloria Hernández, L. E. (2011). *Diabetes en México y Colombia: Análisis de la tendencia de años de vida perdidos, 1998-2007*. Revista de Salud Pública, 13(4), 560-571. Recuperado de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-00642011000400002&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642011000400002&lng=en&tlng=es).

OMS. (2016). *Diabetes*. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>

López-Jaramillo, P. (2009). *Cardiometabolic diseases in Latin America: the role of fetal programming in response to maternal malnutrition*. Rev Esp Cardiol, 670-676.

Diabetes Education Online. Diabetes Teaching Center at the University of California, San Francisco (2016). *Tabla de clasificación de la diabetes*. Recuperado de <https://dtc.ucsf.edu/es/tipos-de-diabetes/tabla-de-clasificacion-de-la-diabetes/>

Barquera, S. (2003). *Prevención de la diabetes: Un problema mundial*. *Salud Pública Méx*, 45(5), 413-414. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342003000500013](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003000500013)

OPS. (2011). La diabetes en las Américas, *Boletín Epidemiológico*. OPS, 2, 1-3.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2013. Hambre en América Latina y el Caribe: acercándose a los objetivos del milenio*. FAO.

A.Barceló, C. A. (2003). *The cost of diabetes in Latin America and the Caribbean*. B World Health Organ, 19-27.

El Nuevo Dia. (2014). Tolima, líder en obesidad y diabetes en Colombia. Publicado en <http://www.elnuevodia.com.co/nuevodia/tolima/regional/235158-tolima-lider-en-obesidad-y-diabetes-en-colombia>

La prensa. Rella. R. (2015). *la presencia de la diabetes*. Recuperado de: [https://www.prensa.com/salud\\_y\\_ciencia/presencia-diabetes\\_0\\_4137336326.html](https://www.prensa.com/salud_y_ciencia/presencia-diabetes_0_4137336326.html)

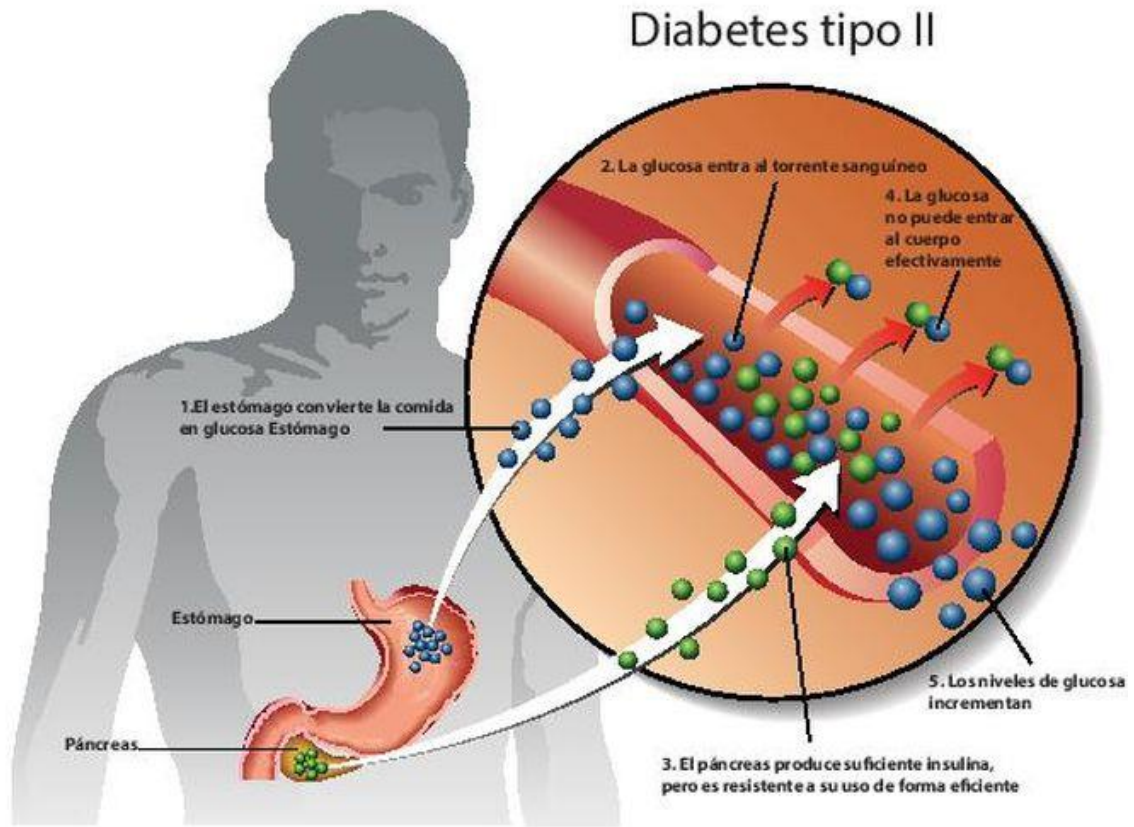
Gedaps. Docencia. C. (2010). *Tratamiento para la diabetes tipo II, forma endocrino*. Recuperado de: <https://docencialavia.com/2010/07/05/gedaps/>

Fernando. G. (2013). *Cuidados y control de la diabetes tipo II*. Recuperado de: <http://sanarladiabetesblog.blogspot.com/2013/07/cuidados-y-control-de-la-diabetes-para.html>

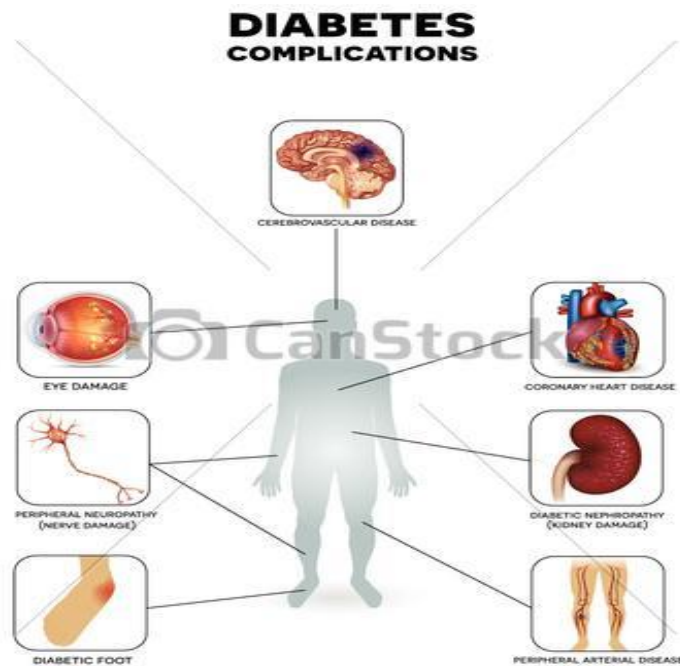


## 9. ANEXOS

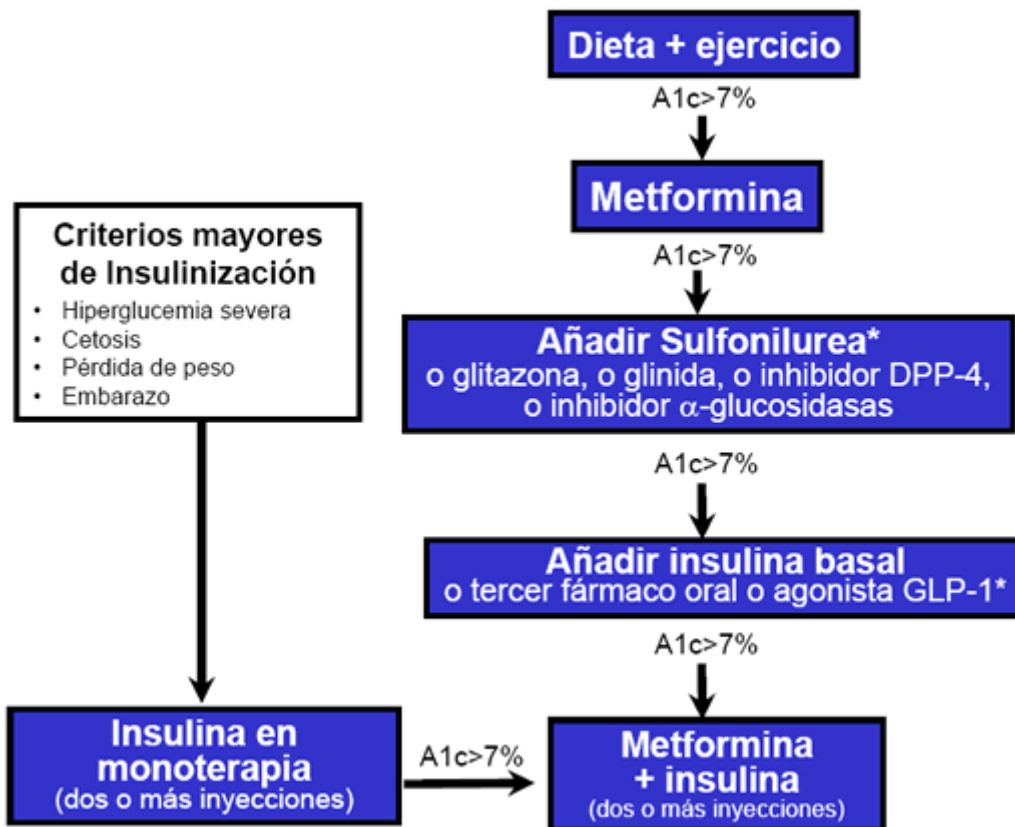
La diabetes mellitus tipo II aparece en el páncreas.



Complicaciones que se presentan en nuestro cuerpo.



## Tratamientos para controlar la diabetes tipo II.



## Cuidados y control de la diabetes mellitus tipo II.

