



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**“RELACIÓN ENTRE PERFIL LIPÍDICO E ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO QUITO 2013”**

**TESIS DE GRADO**

**Previo a la obtención del título de:**

**NUTRICIONISTA DIETISTA**

**MONICA JEANNETH FALCONI YUNGAN**

**RIOBAMBA–ECUADOR**

**2014**

## **CERTIFICADO**

La presente investigación fue revisada y se autoriza su presentación.

-----  
**ND. Valeria Carpio A.**

**DIRECTORA DE TESIS**

## CERTIFICADO

El Tribunal de tesis certifica que: el presente trabajo de investigación titulado **“RELACIÓN ENTRE PERFIL LIPÍDICO E ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO QUITO 2013”** de responsabilidad de Mónica Jeanneth Falconi Yungán ha sido revisado y se autoriza su publicación.

ND. Valeria Carpio A.  
**DIRECTORA DE TESIS**

---

ND. Dayana Villavicencio B.  
**MIEMBRO DE TESIS**

---

**Riobamba, 27 de febrero del 2014**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mi amada Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública, Escuela de Nutrición y Dietética por permitirme formarme como una profesional capaz de enfrentarme a los retos de la sociedad.

A la ND. Valeria Carpio Directora de Tesis, a la ND. Dayana Villavicencio de Miembro de Tesis por el apoyo y colaboración incondicional brindada de la elaboración de este trabajo de investigación.

Al Hospital de Especialidades Eugenio Espejo donde realice mi internado y a la vez darme la apertura para desarrollar esta investigación.

## **DEDICATORIA**

*A Dios que me acompañó en todo este tiempo de mi vida quien me alentó para superarme y alcanzar mi meta.*

*A mis padres por ser las personas quien con su apoyo, dedicación, amor y paciencia incondicional me motivaron a culminar mi carrera siendo el pilar fundamental en mi formación profesional y espiritual.*

*A mi hermano por su apoyo incondicional.*

*A mi esposo que siempre ha estado a mi lado en las buenas y en las malas.*

*A todos aquellos que me incentivaron y alentaron en todo momento dedico este trabajo.*

## RESUMEN

La presente es una investigación de diseño no experimental de tipo transversal, que tuvo como objetivo determinar la Relación entre Perfil Lipídico y el Índice de Masa Corporal de los pacientes diabéticos que acuden a consulta de Medicina Interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Las variables estudiadas fueron: características generales, estado nutricional, perfil Lipídico. Los datos obtenidos se tabularon mediante el software estadístico JMP versión 5.1 El universo comprendido fue de 100 pacientes se conformó del 79% mujeres, 21% hombres, edades comprendidas entre 50 y 65 años, nivel de instrucción 4% analfabetos; 69 % estudios primarios, 23% secundarios y el 10% superior. **Evaluación Nutricional:** 35% presentó Sobrepeso, 22% Obesidad I, 62% exceso de masa grasa y 25% masa grasa normal, glucosa 65% son tratados y el 85% presenta HbA1c elevada. **Perfil Lipídico:** Triglicéridos 49% muy alto, Colesterol Total: 14% alto, Col LDL: 92% deseable, HDL: 54 % alto, Presión Arterial 63% normal, 16% Hipertensión. Según la relación entre el estado nutricional y triglicéridos/ Col HDL encontramos que el 65% están elevados y el porcentaje de masa grasa 65% se encuentran elevados. El estado nutricional no se relaciona con el perfil lipídico y composición corporal, debido a que es una población que llevan un buen control y realizan actividad física. Se recomienda dar seguimiento a aquellos pacientes con niveles elevados de glucosa y grasa corporal, colesterol total y triglicéridos y fomentar actividad física para prevenir enfermedades a futuro.

## SUMMARY

This is an investigation of non-experimental design of cross-sectional type, which had as objective to determine the relationship between Lipid Profile and Body Mass Index of diabetic patients who attend to Internal Medicine consultation of **HOSPITAL EUGENIO ESPEJO**. The variables studied were: general characteristics, nutritional status, and Lipid profile. The data were tabulated by the JMP statistical software version 5.1. The stated universe belonged to 100 patients, settling of the 79% women, 21% men, aged 50 and 65 years, level of instruction 4% illiterate, 69% primary studies, 23% secondary and 10% superior. **Nutrition evaluation:** 35% presented Overweight, 22% Obesity I, 62% excess of body fat and 25% normal fat mass, glucose 65% are treated and 85% presents HbA1c high. **Lipid Profile:** triglycerides 49%, very high total cholesterol: 14% high Col LDL: 92% desirable HDL: 54% high, Blood Pressure 63% Normal, 16% Hypertension. According to the relationship between nutritional status and triglyceride / Col HDL show that 65% are high; and mass percentage fat 65% are elevated. Nutritional status is not related with the lipid profile and body composition, because it is a population that carries a good control and performs physical activity. It is recommended to monitor those patients with elevated levels of glucose and body fat, total cholesterol and triglycerides and promote physical activity to prevent diseases in the future.

## INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	OBJETIVOS .....	2
A)	OBJETIVO GENERAL.....	3
B)	OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	3
III.	MARCO TEORICO .....	3
A.	DIABETES.....	4
1.	TIPOS DE DIABETES .....	4
2.	FACTORES DE RIESGO .....	6
a.	Edad Y Sexo .....	6
3.	SINTOMAS.....	7
4.	DIAGNÓSTICO .....	9
5.	COMPLICACIONES DE LA DIABETES .....	10
6.	TRATAMIENTO DE LA DIABETES.....	11
7.	ACTIVIDAD FÍSICA.....	12
B.	PERFIL LIPÍDICO.....	13
1.	COLESTEROL TOTAL.....	14
2.	LDL-COLESTEROL.....	14
3.	HDL-COLESTEROL.....	15
4.	TRIGLICÉRIDOS.....	15
C.	EVALUACIÓN NUTRICIONAL .....	16
1.	EVALUACION ANTROPOMETRICA.....	16
2.	INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) O INDICE DE QUETELET.....	17
IV.	HIPOTESIS .....	17
V.	METODOLOGIA.....	18
A.	LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION.....	18
B.	TIPO Y DISEÑO .....	19
C.	POBLACION, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO .....	19
D.	VARIABLES.....	19
1.	Identificación.....	19
2.	Definición:.....	20

3. OPERACIONALIZACIÓN .....	22
E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS: .....	23
VI. RESULTADOS .....	24
VII. CONCLUSIONES .....	54
VIII. RECOMENDACIONES .....	55
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	56
X. ANEXOS .....	58

## INDICE DE CUADROS

Tabla 1 Niveles deseables de colesterol total para adultos. ....	14
Tabla 2 Riesgo de enfermedad coronaria asociado con el HDL- Colesterol.....	15
Tabla 3 Niveles deseables de Triglicéridos para adultos. ....	15
Tabla 4 Clasificación del Estado Nutricional .....	17

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Gráfico 1 Distribución del grupo en estudio de acuerdo a la edad .....	25
Gráfico 2 Distribución del grupo en estudio de acuerdo al género.....	26
Gráfico 4 Distribución del grupo en estudio según nivel de inserción social. ....	28
Gráfico 5 Distribución del grupo en estudio según estado civil. ....	29
Gráfico 6 Distribución del grupo en estudio según peso. ....	30
Gráfico 7 Distribución del grupo en estudio según estatura.....	31
Gráfico 8 Distribución del grupo en estudio según imc .....	32
Gráfico 9 Distribución del grupo en estudio según porcentaje de grasa .....	33
Gráfico 10 Distribución del grupo en estudio según glucosa .....	34
Gráfico 11 Distribución del grupo en estudio según nivel de hemoglobina glicosilada .....	35
Gráfico 12 Distribución del grupo en estudio según triglicéridos.....	36
Gráfico 13 Distribución del grupo en estudio según colesterol total.....	37
Gráfico 14 Distribución del grupo en estudio según colesterol LDL .....	38
Gráfico 15 Distribución del grupo en estudio según colesterol HDL .....	39
Gráfico 16 Distribución del grupo en estudio según presión arterial .....	40
Gráfico 17 Distribución del grupo en estudio según consumo de medicamentos .....	41
Gráfico 18 Relación entre el estado nutricional y triglicéridos/ COL HDL .....	42
Gráfico 19 Relación entre el estado nutricional y colesterol HDL.....	43
Gráfico 20 Relación entre el estado nutricional y colesterol LDL .....	44
Gráfico 21 Relación entre el porcentaje de masa grasa y triglicéridos/HDL ..	46
Gráfico 22 Relación entre el porcentaje de grasa y colesterol /HDL .....	46
Gráfico 23 Relación entre el porcentaje de grasa y colesterol LDL.....	47
Gráfico 24 Relación entre el porcentaje de masa grasa y sexo .....	49
Gráfico 25 Relación entre la edad y el porcentaje de grasa.....	50

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo 1 Recolección de hoja de datos .....	58
Anexo 2 Consentimiento Informado .....	61
Anexo 3 Base de datos .....	64

## I. INTRODUCCION

La diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por niveles de azúcar (glucosa) en sangre elevadas. <sup>(1)</sup>La diabetes afecta actualmente a más de 371 millones de personas en el mundo y se espera que alcance los 552 millones en el 2030.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el mundo hay más de 220 millones de personas con diabetes. Casi el 80% de las muertes por esta enfermedad se produce en países de ingresos bajos o medios.<sup>(2)</sup>

En América Latina en el año 2000 se estimó que 35 millones de personas padecen diabetes en las cuales 19 millones (54%) vivían en América Latina y el Caribe. Las proyecciones indican que en 2025 esta cifra ascenderá 64 millones, de las cuales 40 millones (62%) corresponderán a América Latina y el Caribe. <sup>(3)</sup>

En el 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. <sup>(2)</sup>

Mediante investigaciones se conoce que en nuestro país la mayoría de personas con o sin diabetes consumen dietas ricas en carbohidratos y calorías lo cual aumenta su índice de masa corporal y por ende sus niveles de perfil lipídico.

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.<sup>(2)</sup>

En el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en el área de consulta externa en el año 2012 fueron atendidos un total 38.069 pacientes los cuales 610 pacientes con diabetes fueron atendidos en consulta externa de medicina interna que corresponde a 1.6 % del total de casos.

La realización de esta investigación es de gran importancia ya que se enfoca en la relación que existe entre el índice de masa corporal y el perfil lipídico a los pacientes atendidos en el Servicio de consulta externa de medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo de la Ciudad de Quito, con el propósito de intervenir oportunamente y capacitar sobre una alimentación adecuada, especializada y sencilla mejorando su estilo de vida y su estado nutricional.

## **II. OBJETIVOS**

### **A) OBJETIVO GENERAL**

Relacionar el perfil lipídico con el índice de masa corporal de los pacientes diabéticos atendidos en consulta externa de medicina interna del Hospital Eugenio Espejode la ciudad de Quito.

### **B) OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- ✓ Determinar las características generales del grupo en estudio
- ✓ Determinar el índice de masa corporal de los pacientes
- ✓ Establecer el perfil lipídico de los pacientes
- ✓ Relacionar el perfil lipídico con el índice de masa corporal.

## **III. MARCO TEORICO**

## **A. DIABETES**

La Diabetes Mellitus (DM) pertenece a un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por la presencia de hiperglucemia crónica, resultante de un defecto en la secreción, acción o en ambas (secreción-acción) de insulina.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la DM “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 es una hormona que regula el azúcar en la sangre. El efecto de la diabetes no controlada es la hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas, especialmente los nervios y los vasos sanguíneos <sup>(4)</sup>

### **1. TIPOS DE DIABETES**

#### **a. DIABETES MELLITUS TIPO 1**

Es una enfermedad metabólica que se caracteriza por hiperglucemia crónica, que resulta de la destrucción autoinmune de las células Beta pancreática, determinando un déficit absoluto de insulina y dependencia vital de la insulina exógena. <sup>(5)</sup>

#### **b. DIABETES TIPO 2**

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad metabólica con múltiples factores etiológicos que se caracteriza por la hiperglucemia crónica con alteración en el metabolismo hidrocarbonado, lipídico y proteico. Generalmente es consecuencia de alteraciones en la sensibilidad y en la secreción de insulina. La resistencia

insulínica aumenta la necesidad de secreción de insulina por parte de la célula beta y favorece la disfunción beta progresiva y la progresión de la enfermedad. A lo largo de su evolución, la diabetes mellitus afecta a la globalidad de órganos y tejidos originando complicaciones microvasculares (nefropatía, retinopatía, neuropatía) y macrovasculares.<sup>(6)</sup>

La Diabetes Mellitus tipo 2(DM2) es un problema creciente de salud pública que amenaza con alcanzar niveles pandémicos en el año 2030. La DM es una de las enfermedades de mayor impacto socio sanitario, no solo por su alta prevalencia, sino también por las complicaciones crónicas que produce y por su elevada tasa de mortalidad.

El aumento de esta enfermedad puede ser debido a un incremento de la incidencia o del diagnóstico de la enfermedad. En cualquier caso, parece claro que este incremento ha ido en paralelo al ascenso epidémico de la obesidad.<sup>(7)</sup>

El control adecuado de la glicemia y los factores de riesgo cardiovascular asociados reduce sustancialmente las complicaciones de la enfermedad. La prevalencia de distintas complicaciones crónicas varían en función del tipo de DM, tiempo de evolución y grado de control metabólico, estimándose globalmente en la siguiente:

- 1) Neuropatía Diabética:** Es la complicación más frecuente de la DM2, y se estima que alrededor del 40% de los diabéticos presentan algún tipo de alteración neuropática en el momento del diagnóstico. La prevalencia varía mucho de unos estudios a otros, dependiendo de los criterios diagnósticos empleados y de la sensibilidad de las pruebas utilizadas

**2) Retinopatía Diabética:** La retinopatía diabética afecta al 15-50% de los pacientes con DM2, presentando alrededor del 10% retinopatías proliferativas. El 20-30% de las cegueras registradas es consecuencia de la retinopatía diabética.

**3) Nefropatía Diabética:** La nefropatía está presente entre el 3 y el 35% de los pacientes con DM2. El riesgo relativo de padecer insuficiencia renal es 25 veces superior entre los sujetos que padecen DM. Del 30 al 50% de estas personas, con una evolución de la enfermedad de 10 a 20 años, presenta algún grado de afección renal.

Muchos estudios apoyan el papel de los factores fisiológicos y de estilo de vida en la etiología de la DM2. Entre tales factores se incluye, en primer lugar, la obesidad, que se acompaña de resistencia a la insulina. La duración prolongada de la obesidad y la presencia de obesidad central también se han asociado a una mayor incidencia de DM2. Más polémica es la cuestión de si la dieta en sí misma precipita la diabetes independientemente de la obesidad. <sup>(8)</sup>

## **2. FACTORES DE RIESGO**

### **a. Edad Y Sexo**

La prevalencia de la diabetes aumenta con la edad. Es inferior al 10% en personas menores de 60 años y entre el 10%-20% entre los 60-79 años de edad. Existe una mayor prevalencia en varones entre 30 y 69 años y en las mujeres mayores de 70 años.

### **b. Etnia**

El estudio Nurses' HealthStudy (11) (n 78.419 pacientes) concluye, tras 20 años de seguimiento, que el riesgo de desarrollar diabetes era menor en caucásicos que en el resto de etnias estudiadas (raza negra, asiáticos e hispanos).

### **c. Susceptibilidad Genética**

La mayoría del riesgo genético para el desarrollo de la DM 2 se basa en una compleja interacción entre diversos factores poligénicos y ambientales.

Un estudio de cohorte (12) de 20 años de duración concluye que hay un mayor riesgo de DM en descendientes de diabéticos; el riesgo es parecido si es diabética la madre o diabético el padre [Riesgo relativo (RR) 3,5 (IC 95%: 2,3-5,2)] y mucho mayor cuando lo son ambos progenitores [(RR 6,1(IC 95%: 2,9-13,0)].

Si un gemelo homocigótico padece diabetes, su hermano desarrollará diabetes en el 90% de los casos (13). Varios estudios (14; 15) han implicado la variante del gen 2 TCF7L2 en el riesgo de presentar DM 2. <sup>(9)</sup>

## **3. SINTOMAS**

Tanto las personas con Diabetes tipo 1 (insulino dependiente) como con Diabetes tipo 2 (no insulino dependiente) presentan algunos síntomas similares, con la diferencia de que en personas con Diabetes Tipo 1 éstos síntomas se van haciendo cada vez más evidentes y en poco tiempo la Diabetes es detectada. En cambio, en personas con Diabetes tipo 2 lo peligroso es que éstos síntomas pueden pasar inadvertidos, incluso por años, por lo que se recomienda a toda la población a realizarse exámenes de Glicemia una vez al año e ir al médico inmediatamente después de notar alguno de estos síntomas.

**a. Síntomas de Diabetes tipo 1 son:**

- Orina frecuente, y en grandes cantidades.
- Sed excesiva.
- Hambre excesiva a toda hora.
- Pérdida de peso repentino sin causa aparente.
- Debilidad, somnolencia.
- Cambios repentinos en la visión, o visión borrosa.
- Náuseas y vómitos.

**b. Los síntomas de Diabetes tipo 2, incluyen además:**

- Orina frecuente, y en grandes cantidades.
- Sed excesiva.
- Hambre excesiva a toda hora.
- Sensación de cansancio.
- Cambios repentinos en la visión, o visión borrosa.
- Náuseas y vómitos.
- Infecciones frecuentes, generalmente en las encías u orina.
- Hormigueo, entumecimiento en manos y pies.
- Picazón en la piel y genitales.

Muchas veces ninguno de estos síntomas aparece, sólo una evaluación médica con las respectivas pruebas de sangre puede ofrecerle un diagnóstico acertado.

(10)

#### 4. DIAGNÓSTICO

De acuerdo con la recomendación del Comité de Expertos, el diagnóstico de diabetes debe plantearse en tres situaciones:

- ✓ Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia, baja de peso) y una glicemia 200 mg/dl, realizada a cualquier hora del día. Lo anterior mantiene el criterio actual.
- ✓ Glicemia de ayuno 126 mg/dl (8 horas sin ingesta calórica); esta nueva cifra implica un descenso del nivel de 140 mg/dl utilizado hasta hoy.
- ✓ Glicemia 200 mg/dl a las 2 horas durante la prueba de tolerancia a la glucosa (PTGO), efectuada según las recomendaciones de la OMS (glicemia basal y 2 h post carga de 75 g de glucosa). Debe enfatizarse que eliminan en la PTGO las glicemias intermedias, entre la basal y la de las 2 horas, lo que reduce su costo y simplifica su interpretación.
- ✓ Si no existe una hiperglicemia franca y síntomas claros de DM, debe confirmarse el diagnóstico repitiendo el examen un día diferente.
- ✓ El grupo de expertos define además dos estados pre diabéticos:
- ✓ Intolerancia a la Glucosa, cuyos valores son similares a los actuales, vale decir glicemia 140 y <200 mg/dl a las 2 horas en la PTGO.
- ✓ Anormalidad de la Glicemia Ayunas: glicemia de ayunas 110 mg/dl y <126 mg/dl. Lo anterior, como se dijo, constituye una innovación del Comité.

Con respecto a la Diabetes Gestacional, el Grupo mantiene los criterios de O'Sullivan, ADA, Asociación Americana de Obstetricia y Ginecología y NDDG. Estos son: glicemia 1 hora post carga de 50 g glucosa <140 mg/dl

= normal; 140 mg/dl hacer PTGO con 100 g glucosa y muestras a las 0,1,2 y 3 h. Si dos valores son iguales o superiores a los siguientes: 105-190-165-145 mg/dl, se diagnostica Diabetes Gestacional. Esta aproximación se opone a la recomendación de la OMS en 1985. Establece que podría eximirse de la pesquisa a las embarazadas menores de 25 años sin ningún factor de riesgo de DM, siempre que no provengan de grupos étnicos con alta prevalencia de DM.

Las determinaciones de hemoglobina glicosilada no deben ser utilizadas como método diagnóstico. <sup>(11)</sup>

## **5. COMPLICACIONES DE LA DIABETES**

Los médicos las clasificamos como agudas y crónicas.

### **a. Las Complicaciones agudas pueden ser:**

- 1) La Cetoacidosis Diabética:** Es la complicación aguda típica de la diabetes mellitus Tipo 1
  - Se produce por abandono del tratamiento con insulina, por alguna infección en el diabético, en una cirugía, embarazo, traumatismo, transgresiones dietéticas, etc.
  - La cetoacidosis diabética es una descompensación aguda que consiste en la elevación de la glicemia por encima de 300mg/ml, la presencia de cuerpos cetónicos en la orina.
  - Esta alteración puede ser tan grave que el paciente puede llegar a hacer un Coma y morir.

**2) La Descompensación Hiperosmolar:** Es la complicación aguda típica de la diabetes Tipo 2.

- Se desencadena por el abandono del tratamiento, infecciones, algunos fármacos (diuréticos con pérdida de potasio, difenilhidantoina, corticoides), transgresiones dietéticas, etc.
- Generalmente la glicemia es mayor de 600mg/ml, no hay cuerpos cetónicos en orina.
- Esta alteración también puede acabar en coma.

**3) La Hipoglicemia:** Se produce cuando las concentraciones de glucosa plásmica son anormalmente bajas, por debajo de 50mg/ml.

- Se desencadena cuando el paciente se aplica una cantidad excesiva de insulina, o la dosis de sus hipoglicemiantes orales es elevada. También se consideran causas de hipoglicemia en un diabético la omisión o el retraso en alguna comida, y el ejercicio intenso.
- La alteración también puede llevar al coma, y a daños cerebrales irreversibles. <sup>(12)</sup>

## **6. TRATAMIENTO DE LA DIABETES**

El objetivo del tratamiento de la diabetes es el de mantener una glucemia normal, así como una hemoglobina glucosilada inferior al 7%.

- El tratamiento de la diabetes se va adaptando a las necesidades a lo largo de la enfermedad.

- Las medidas dietéticas y el control de la alimentación, así como la actividad física, a menudo son suficientes para equilibrar la diabetes tipo 2 cuando no aparecen complicaciones.
- El tratamiento de la diabetes varía según cada persona y según el tipo de diabetes.
- La diabetes de tipo 1, diabetes insulino dependiente, se trata con la ayuda de la insulina. <sup>(13)</sup>

## **7. ACTIVIDAD FÍSICA**

La inactividad física es un factor de riesgo independiente para aterosclerosis y diabetes tipo 2. La obesidad, que es el principal factor de riesgo para la diabetes tipo 2, está fuertemente asociado a hábitos sedentarios.<sup>(14)</sup> Por otra parte, existe evidencia cada vez mayor que respalda los beneficios de la actividad física en condiciones tales como obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia. El ejercicio crea un sentido de bienestar y ayuda a mantener una parte saludable entre el músculo y las masas adiposas, que tiende a volverse menos óptimo con el transcurrir de los años. Algunos estudios han mostrado una reducción en la glucosa sanguínea y en la HbA<sub>1c</sub> en los pacientes con diabetes tipo 2 cuando hacen algún tipo de actividad física. Más recientemente, estudios bien controlados y de gran envergadura han demostrado que el ejercicio físico de intensidad moderada y la dieta pueden reducir significativamente el inicio de la diabetes tipo 2. <sup>(15)</sup>

Por lo tanto, la actividad física se propone cada vez más como una herramienta terapéutica, tanto para las personas que viven con diabetes tipo 2 como para las personas que están en riesgo de desarrollarla.

El objetivo de esta Carta de Enseñanza es señalar los pasos necesarios para ayudar a integrar la actividad física a la vida cotidiana del diabético. <sup>(16)</sup>

## **B. PERFIL LIPÍDICO**

El perfil lipídico es un grupo de exámenes de sangre que indican la forma como su cuerpo utiliza, cambia o almacena los lípidos. Los lípidos son cuerpos grasos (grasas) que no pueden disolverse en la sangre. Los lípidos se adhieren a las proteínas en la sangre recibiendo así el nombre de lipoproteínas. La cantidad de lipoproteínas en su sangre puede cambiar dependiendo de lo que usted come, de una enfermedad o por herencia.<sup>(17)</sup>

Entre los lípidos que se examinan en el perfil lipídico están el colesterol, los triglicéridos y el colesterol de alta densidad conocido como HDL. El colesterol de baja densidad conocido como LDL es calculado usando los resultados del colesterol total y los triglicéridos.

Se cree que la función del HDL es la remoción de colesterol de los tejidos. Luego, el HDL lleva el colesterol al hígado donde es eliminado. Por esta razón es que el HDL se conoce como el colesterol bueno.

El LDL puede transportar el colesterol y depositarlo en las arterias. Esto último aumenta el riesgo de presentar ataques cardíacos y cerebrales. Por esta razón es que el LDL se conoce como el colesterol malo.

## 1. COLESTEROL TOTAL

La medición de solo el colesterol sérico total tiene valor limitado. Sin embargo cuando se mide en conjunto con los diferentes colesterolos asociados a las diferentes lipoproteínas sobre todo el LDL-colesterol y el HDL-colesterol ofrece un panorama más amplio sobre la probabilidad de producción de ateroma y por lo tanto de riesgo de infarto o derrame cerebral. El LDL-colesterol, en cuanto más elevado, mayor es el riesgo de infarto, es conocido como el “colesterol malo”. Por lo contrario, son deseables niveles elevados de HDL-colesterol, pues cuanto más alto, menor es el riesgo de infarto, por lo que es conocido como “colesterol bueno”.

En cuanto a los niveles séricos de lípidos se utilizan los niveles recomendables o deseables, por su parte los denominados “límite alto” y “Alto” nos indican riesgo de formación de ateroma. Los niveles denominados “Nivel deseable” no reflejan este riesgo.

**Tabla 1 Niveles deseables de colesterol total para adultos.**

<b>COLESTEROL TOTAL (MG/DL)</b>	
<b>Nivel deseable</b>	Menos de 200 mg/dl
<b>Límite alto:</b>	200-240 mg/dl
<b>Alto:</b>	Más de 240 mg/dl

Fuente: <http://geosalud.com/laboratorioclinico/colesterol.trig.html>

## 2. LDL-COLESTEROL

En general, en los laboratorios clínicos se reporta como deseable niveles menores de 130 mg/dl. Pero en el caso de personas adultas, diabéticas o que

hayan tenido ya alguna enfermedad coronaria, o sean fumadores, se desea que tenga niveles aún más bajos, menos de 100 mg/dl.

### 3. HDL-COLESTEROL

Se debe recordar que el HDL-colesterol (colesterol bueno) cuanto más alto mejor. En este caso se puede ser más específico con respecto al riesgo de infarto asociado a los diferentes niveles como lo muestra la siguiente tabla.

**Tabla 2 Riesgo de enfermedad coronaria asociado con el HDL- Colesterol**

<b>Concentración de HDL-colesterol (mg/dl)</b>	<b>Riesgo de infarto</b>
Menos de 25	Nivel peligroso
25-40	Riesgo elevado
40-44	Riesgo moderado
45-54	Riesgo promedio
55-74	Riesgo bajo
Más de 75	Longevidad

Fuente:<http://geosalud.com/laboratorioclinico/colesterol.trig.html>

En general se dice que la concentración deseable de HDL-colesterol, es de más de 40 mg/dl para los hombres y más de 45 mg/dl para las mujeres.

### 4. TRIGLICÉRIDOS

Los niveles de triglicéridos altos pueden causar una enfermedad llamada pancreatitis aguda, la cual es una enfermedad muy seria que pone en peligro la vida de la persona que la padece. <sup>(18)</sup>

**Tabla 3 Niveles deseables de Triglicéridos para adultos.**

Deseable	menos de 150 mg/dl
Límite alto	entre 150 – 400 mg/dl
Alto	entre 400 – 1000 mg/dl
Muy alto	más de 1000 mg/dl

Fuente:<http://geosalud.com/laboratorioclinico/colesterol.trig.html>

## C. EVALUACIÓN NUTRICIONAL

La valoración del estado de nutrición de un individuo, comprende una serie de prácticas que conducen a conocer su estado nutricional tanto en la salud como en la enfermedad.

Para valorar el estado de nutrición, se requiere de cuatro apartados:

- ✓ Determinación de la estructura y composición corporal (mediciones antropométricas).
- ✓ Determinación de la ingesta de nutrientes o evaluación del consumo alimentario (anamnesis alimentaria, recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo).
- ✓ Evaluación bioquímica del estado nutricional
- ✓ Evaluación clínica del estado nutricional

### 1. EVALUACION ANTROPOMETRICA

La antropometría es el método menos costoso y más ampliamente utilizado para evaluar la composición corporal en el paciente. Esta es útil en clínica y en los estudios epidemiológicos para evaluar el grado de malnutrición u obesidad en individuos o en poblaciones. Las medidas antropométricas más utilizadas son el peso y la talla y sus relaciones.

La **talla** es otra medición sencilla y accesible que requiere solamente de un tallímetro o escala adosada a una superficie recta, permitiendo agrupar a las personas de la misma altura según sexo y edad para establecer criterios de pesos normales.

## 2. INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) O INDICE DE QUETELET

EL **Índice de Masa Corporal (IMC)** o Índice de Quetelet: relaciona peso (P) medido en kilogramos y talla en metros elevados al cuadrado (T<sup>2</sup>). Tiene la ventaja de ser económico, seguro y fácil de obtener, requiriendo solamente una balanza común y un estadiómetro.

Los índices peso/estatura proporcionan mediciones sustitutas para componentes de la composición corporal, existiendo diferentes tablas y organismos encargados de la clasificación de los mismos.

Tanto la malnutrición calórica-proteica como la obesidad pueden ser clasificadas de acuerdo con el IMC en distintos grados.

**Tabla 4 Clasificación del Estado Nutricional**

<b>VALORES DE IMC (KG/M2)</b>	
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,6-24,9
Sobrepeso grado I	25-26,9
Sobrepeso grado II (preobesidad)	27-29,9
Obesidad de tipo I	30-34,9
Obesidad de tipo II	35-39,9
Obesidad de tipo III (mórbida)	40-49,9
Obesidad de tipo IV (extrema)	> 50

**Fuente:** Consenso SEEDO'2000 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. España, 2000.

## IV. HIPOTESIS

**Ho:** El Índice de Masa Corporal no se relaciona con el Perfil Lipídico.

**H1:** Los valores del índice de masa corporal se relacionan con el perfil lipídico de los pacientes

## **V. METODOLOGIA**

### **A. LOCALIZACION Y TEMPORALIZACION**

La presente investigación se llevó a cabo en el Hospital de Especialidades Eugenio Espejo en el área de consulta externa de medicina interna en los meses comprendidos de Marzo a Agosto del 2013.

## **B. TIPO Y DISEÑO**

La investigación es de tipo transversal de diseño no experimental.

## **C. POBLACION, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO**

**Población:** 610 pacientes que acuden mensualmente a consulta externa de medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

**Muestra:** La muestra se realizó en 100 pacientes obtenidos por conveniencia que acuden a consulta externa de medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

**Criterios de Inclusión:** Pacientes que acuden a consulta externa y den su consentimiento informado para la toma de los datos

**Criterios de Exclusión:** Pacientes que se nieguen a dar su consentimiento informado, pacientes que presenten alguna condición especial que dificulte o altere la toma de datos.

## **D. VARIABLES**

### **1. Identificación**

**a) Variable covariante principal**

Estado nutricional

**b) Variable covariante secundaria**

Perfil lipídico

**c. Variable covariante control**

Sexo y edad

**2. Definición:**

**a. Diabetes:**

Es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre.

**b. Perfil lipídico:**

Es uno de los exámenes más solicitados al laboratorio clínico. Incluye la cuantificación de los niveles de colesterol total, triglicéridos, lipoproteínas de alta densidad (HDL) y lipoproteínas de baja densidad (LDL) como colesterol.

**c. Colesterol:**

El colesterol es el principal esteroide del organismo humano y precursor de todos los demás esteroides corporales. Se encuentra formando parte de membranas celulares, lipoproteínas, ácidos biliares y hormonas esteroideas.

**d. HDL:**

Este colesterol es el "colesterol bueno". Se le llama "bueno" porque nos protege contra las enfermedades cardiovasculares.

**e. LDL:**

Las lipoproteínas-LDL o de baja densidad. El colesterol que va unido a esta lipoproteína se denomina LDL colesterol o "colesterol malo" porque es el que se deposita en las paredes de los vasos sanguíneos.

**f. Triglicéridos:**

Los triglicéridos (TG) son el principal tipo de grasa transportado por el organismo, recibe su nombre por la estructura química. Al realizar la ingesta de alimentos, el organismo digiere las grasas y libera triglicéridos a la sangre, estos son transportados a todo el organismo para dar energía o para ser almacenados como grasa.

**g. Índice de masa corporal (IMC):**

Es un valor o parámetro que establece la condición física saludable de una persona en relación a su peso y estatura.

**h. % Porcentaje De Grasa:**

Este concepto difiere del IMC, no son lo mismo. Para clasificar el nivel de lípidos de nuestro organismo utilizamos la **grasa corporal** relativa (%GC).

### 3. OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR
Edad	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Años</li> </ul>
Sexo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombres</li> <li>• Mujeres</li> </ul>
Nivel de instrucción	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analfabeto</li> <li>• Primaria i</li> <li>• Primaria c</li> <li>• Secundaria i</li> <li>• Secundaria c</li> <li>• Superior</li> </ul>
Ocupación	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempleados</li> <li>• Amas de casa</li> <li>• Empleados públicos</li> <li>• Empleados privados</li> </ul>
Estado civil	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• divorciado</li> <li>• viudo</li> <li>• Unión libre</li> </ul>
Estado nutricional	Ordinal	<p style="text-align: center;"><b>IMC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BAJO PESO &lt;16,00</li> <li>• NORMAL 18,50 – 24,99</li> <li>• SOBREPESO ≥ 25,00</li> <li>• OBESIDAD TIPO I 30,00 34,99</li> <li>• OBESIDAD TIPO II 35,00 –39,99</li> <li>• OBESIDAD TIPO III ≥40,00</li> </ul>
Perfil lipídico	Continua	<p style="text-align: center;"><b>COLESTEROL TOTAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseable &lt; 200 mg/dl</li> <li>• Limite alto 200-239</li> <li>• Alto &gt;240 mg/dl</li> </ul>
	Ordinal	

	Continua Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseable &lt; 200 mg/dl</li> <li>• Limite alto 170-199 mg/dl</li> <li>• Alto &gt;200 mg/dl</li> </ul>
	Continua Ordinal	<p><b>HDL COLESTEROL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo &lt; 40mg/dl</li> <li>• Alto &gt;60mg/dl</li> </ul>
	Continua Ordinal	<p><b>TRIGLICÉRIDOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deseable &lt;150 mg/dl</li> <li>• Alto &gt;200 mg/dl</li> <li>• Muy alto &gt;500 mg/dl</li> </ul>
Porcentaje de grasa	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exceso &lt; 30%</li> <li>• Adecuado 20-25%</li> <li>• Optimo 20%</li> </ul>
Glucosa	Continua	<p>Normal 70-110mg/dl Elevada 101-125mg/dl Diabetes mellitus &gt;126</p>
HB Glicosilada	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alto 7.8%</li> <li>• Normal &lt; 6.5 %</li> </ul>
HTA	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prehipertensión 140/90</li> <li>• Normal 120/80</li> <li>• Elevado &gt; 140</li> </ul>

#### E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS:

Se elaboró un formulario para la recolección de la información relacionada con las características específicas del grupo de estudio: Edad, sexo, nivel de instrucción, estado civil, peso, talla, perfil lipídico.

La información sobre los valores de perfil lipídico fueron tomados de las historias clínicas.

Previa a la aplicación del formulario se solicitó el consentimiento informado de los pacientes que participaran en la investigación.

Para la toma de datos antropométricos se realizó las técnicas establecidas por la OMS.

#### **a. Procesamiento y análisis De Datos**

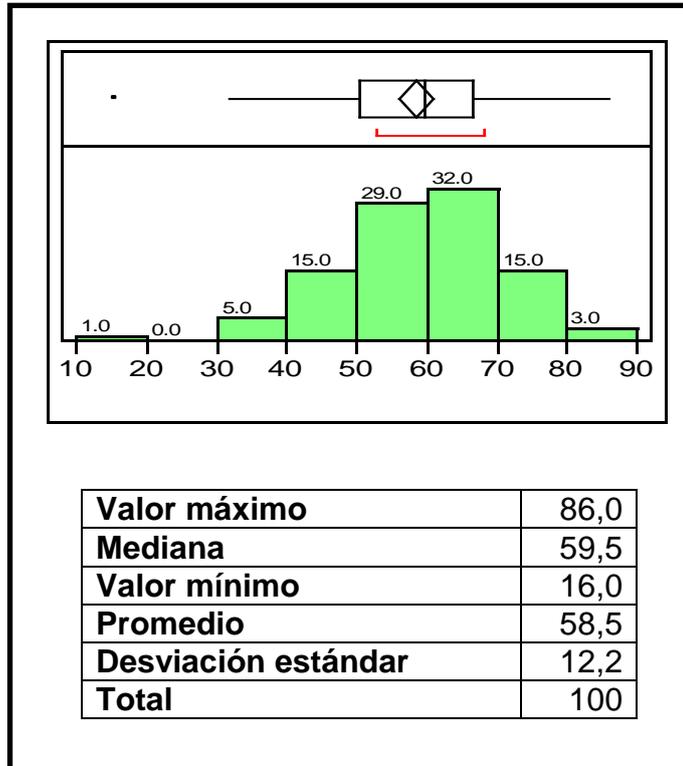
Una vez recolectados los datos se elaboró una base en el programa Excel 2007 para cada una de las variables.

Posteriormente se utilizó el software estadístico JMP versión 5.1 para el análisis respectivo.

## **VI. RESULTADOS**

### **GRAFICO N°1**

## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO A LA EDAD

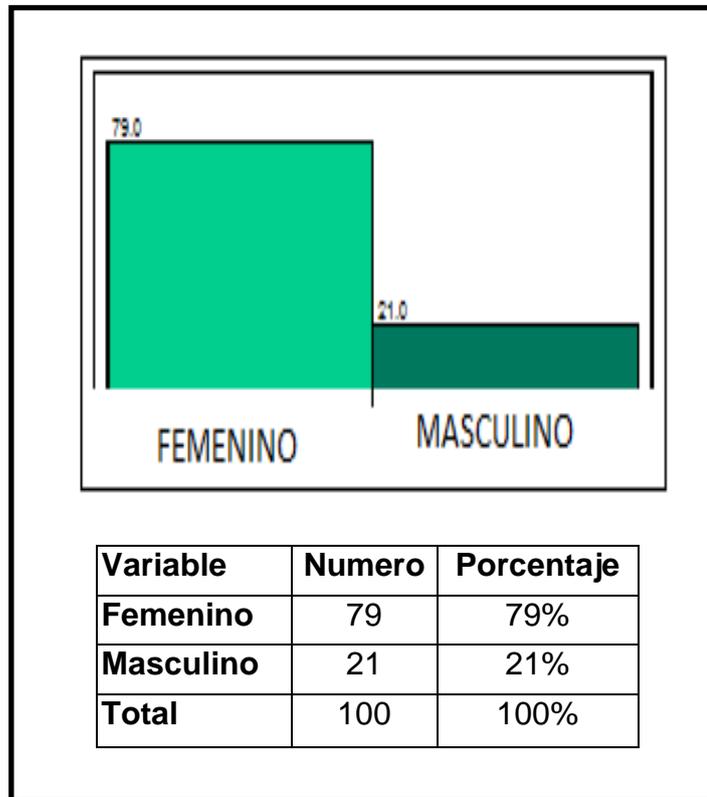


Se realizó el análisis de la población según edad encontrándose lo siguiente: Un valor máximo de 86 años; un valor mínimo de 16 años y una desviación estándar de 12,2.

Esta distribución fue asimétrica con una desviación positiva ya que el promedio (58,5) fue menor que la mediana (59,5)

## GRAFICO N°2

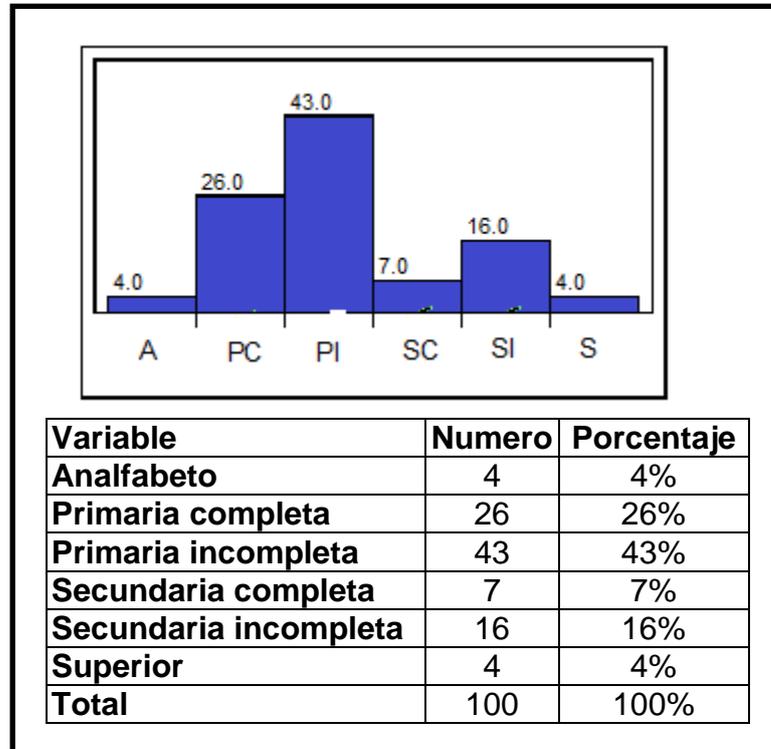
### DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO AL GÉNERO



Se realizó el análisis de la población según género encontrándose lo siguiente: 79% fueron mujeres y 21% hombres por lo que determina que existe un mayor porcentaje de pacientes diabéticos de sexo femenino.

**GRAFICO N°3**

**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO DE ACUERDO AL NIVEL DE INSTRUCCIÓN.**

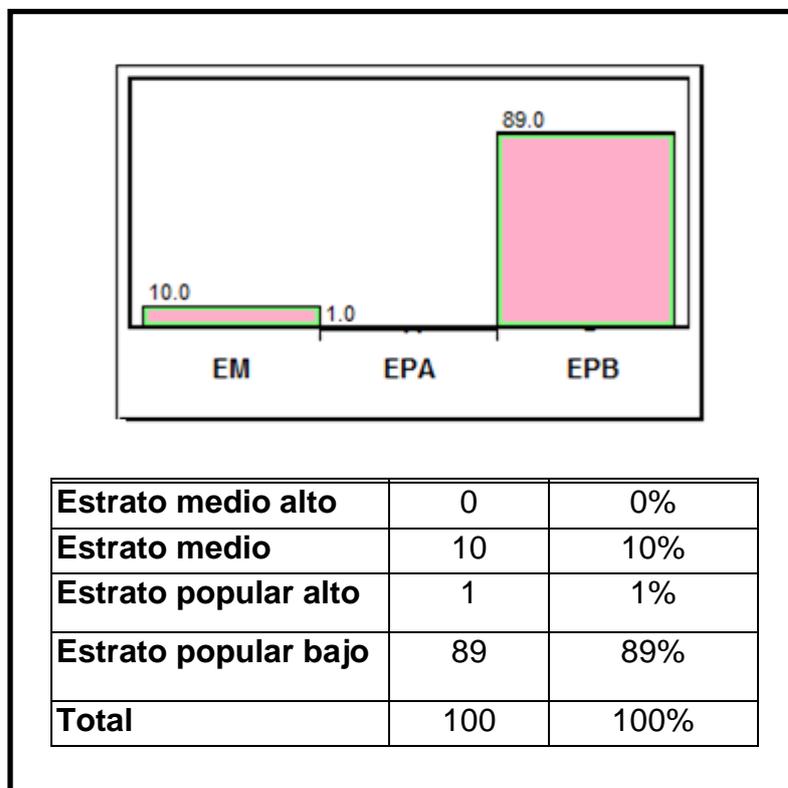


La mayor parte de las personas que acuden a consulta muestran que el 43 % no ha terminado la primaria, y el 4% llegaron a tener estudios universitarios.

En términos de educación los pacientes cuentan con un bajo nivel de escolaridad lo que podría influir a largo plazo en el tratamiento de su patología y se debería considerar este punto para el material didáctico que se utilice y la información que se transmita.

**GRAFICO N°4**

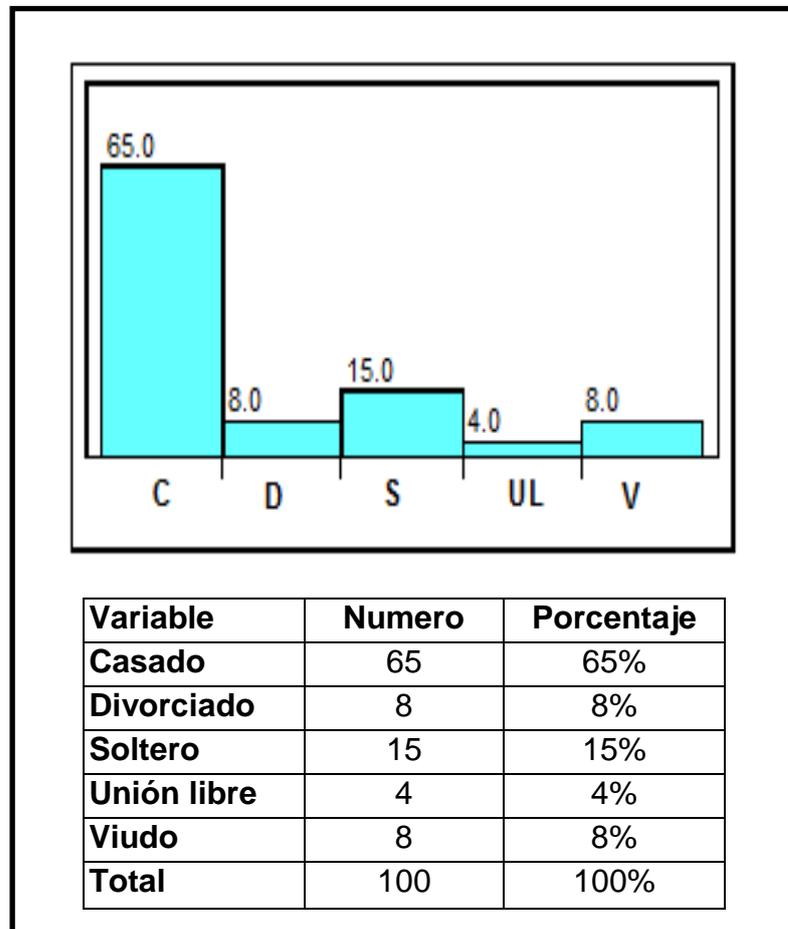
## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN NIVEL DE INSERCIÓN SOCIAL.



El estudio demuestra que la mayor parte de personas encuestadas representan el 89% y son de estrato popular bajo, que corresponden a subempleados; vendedores ambulantes; cocineros; lavanderas los cuales no cubren totalmente con el tratamiento para la enfermedad y solamente el 1% de las personas mantienen un estrato popular alto que corresponde a empleados públicos; empleados de gran extensión de tierra, comerciantes profesionales independientes que tienen ingresos suficientes para cubrir la mayoría de necesidades.

**GRAFICO N°5**

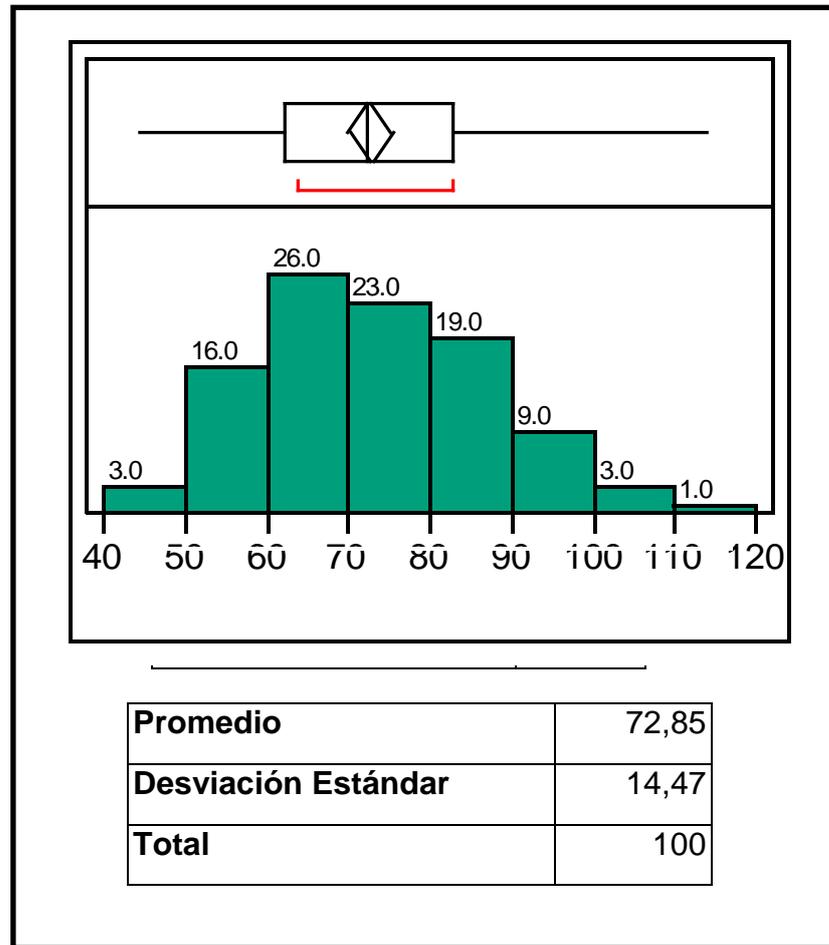
## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN ESTADO CIVIL.



Se realizó el análisis de la población determinando que el 65 % de personas son casados, encontrando un mínimo porcentaje del 4 % en unión libre.

**GRAFICO N°6**

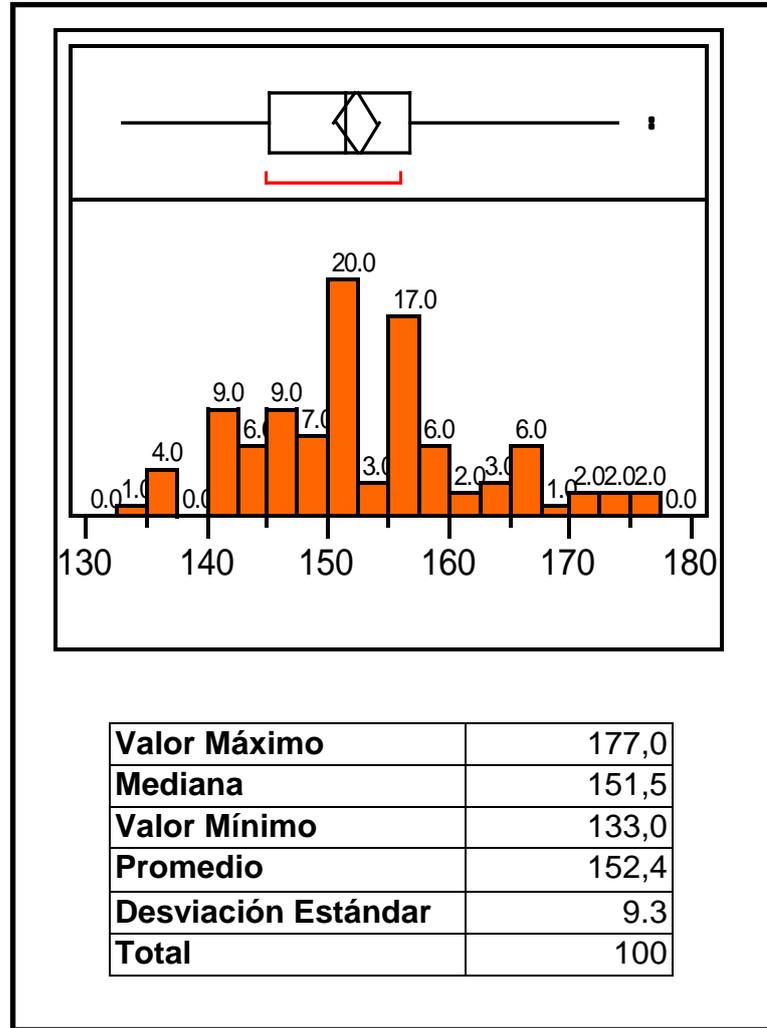
## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN PESO.



Se realizó el análisis de la población según peso encontrándose lo siguiente: un valor máximo de 113.92 kg un valor mínimo de 44 kg con una desviación estándar de 14,4. Esta distribución fue asimétrica con una desviación negativa ya que el promedio (72,8) fue mayor que la mediana (72,5).

**GRAFICO N°7**

## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN ESTATURA.



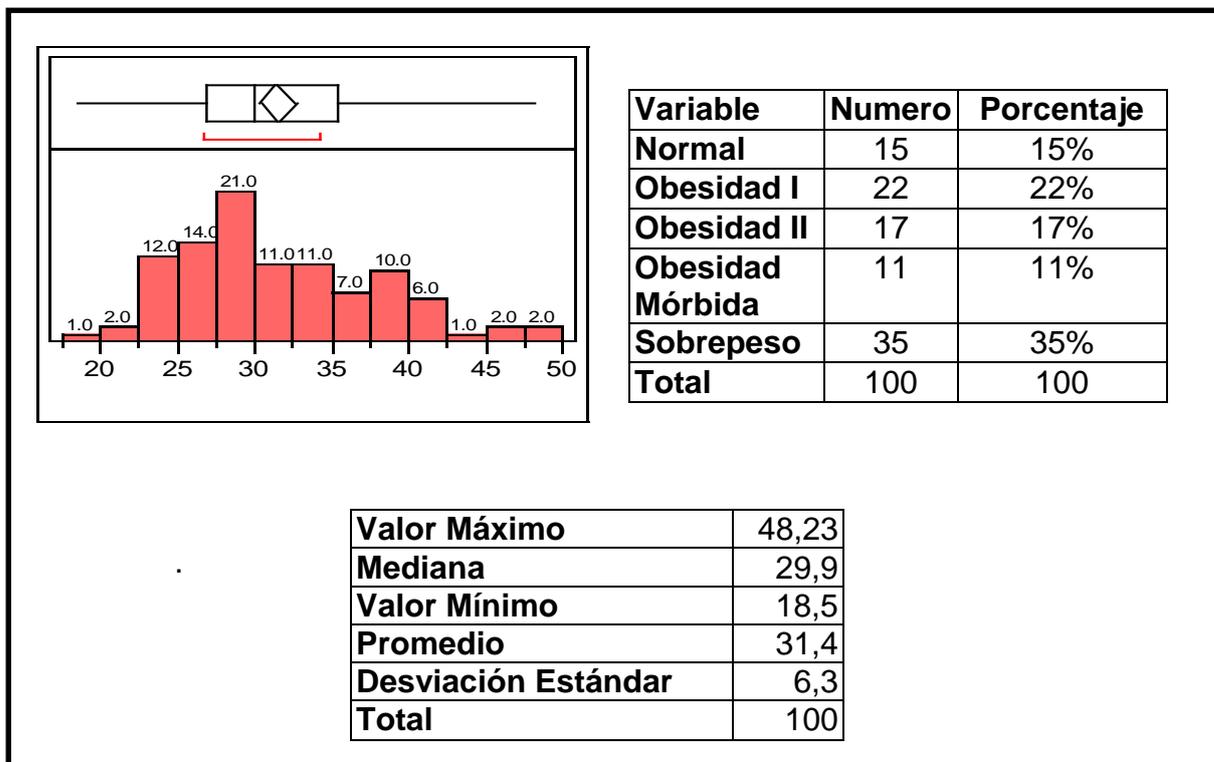
Se realizó el análisis de la población según estatura encontrándose lo siguiente:

Un valor máximo de 177 cm con un valor mínimo de 133 cm con una desviación estándar de 9.3

Esta distribución fue asimétrica con una desviación negativa ya que el promedio (152,4) fue mayor a la mediana (151).

**GRAFICO N°8**

## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN IMC

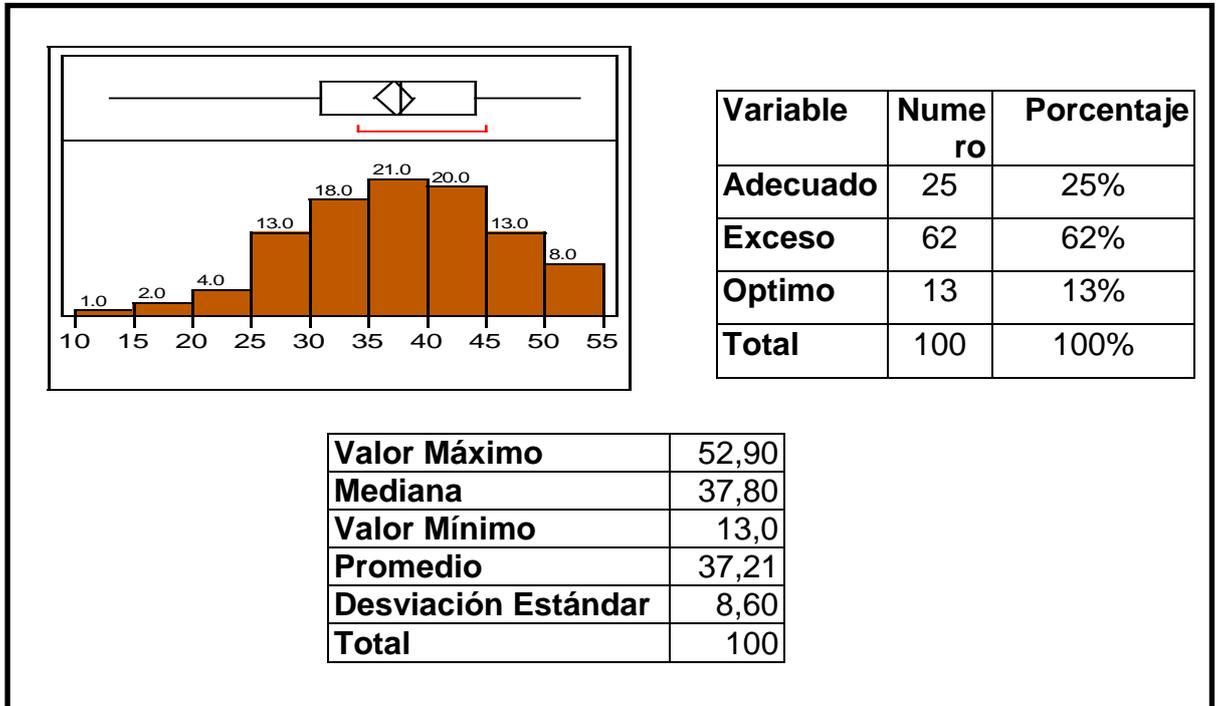


Se realiz3 el an3lisis de la poblaci3n seg3n IMC encontr3ndose lo siguiente: un valor m3ximo de 48,23 kg/m<sup>2</sup>; con un valor m3nimo 18,50 kg/m<sup>2</sup> con una desviaci3n est3ndar de 6,3 kg/m<sup>2</sup>. Esta distribuci3n fue asim3trica con una desviaci3n negativa ya que el promedio (31,4) fue mayor a la mediana (29,9).

De acuerdo a la valoraci3n de estado nutricional de los y las pacientes se encontr3 que el 35 % de pacientes presentan sobrepeso, el 17% obesidad Grado II, el 22% obesidad Grado I, obesidad Grado III el 11 % debido a que presentaron inadecuados h3bitos alimentarios y el 14% se encuentra dentro del rango normal,

### GRAFICO N39

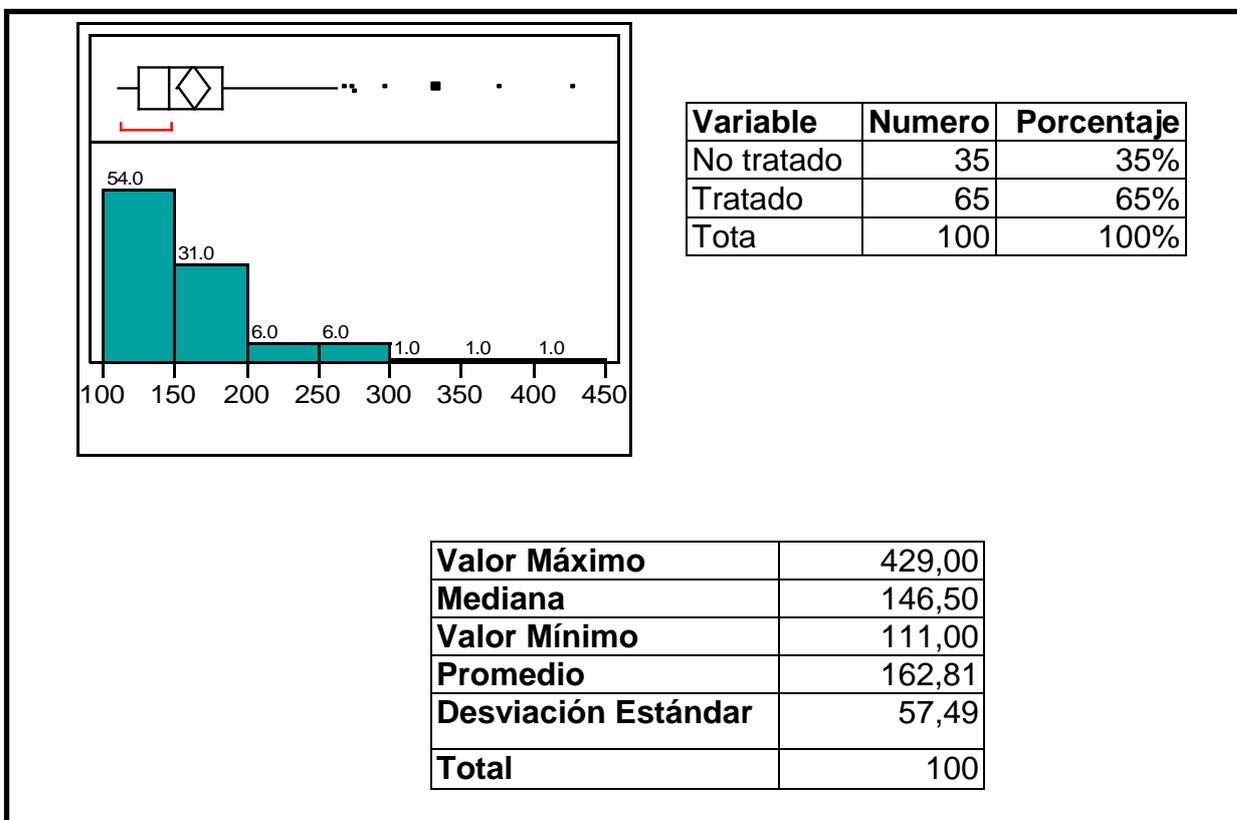
## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN PORCENTAJE DE GRASA



La distribución de la población de acuerdo al porcentaje de masa grasa se encuentra un valor máximo de 52,90%; un valor mínimo de 13% con una desviación estándar de 8,60%. Esta distribución fue asimétrica con una desviación positiva ya que el promedio (37,21) fue menor a la mediana (37,80). La mayor parte de la población; con un 62% presenta exceso de depósito de grasa en exceso lo que nos indica que llevan un estilo de vida sedentario y malos hábitos alimentarios; y un 25% están dentro de la normalidad.

**GRAFICO N°10**

## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN GLUCOSA



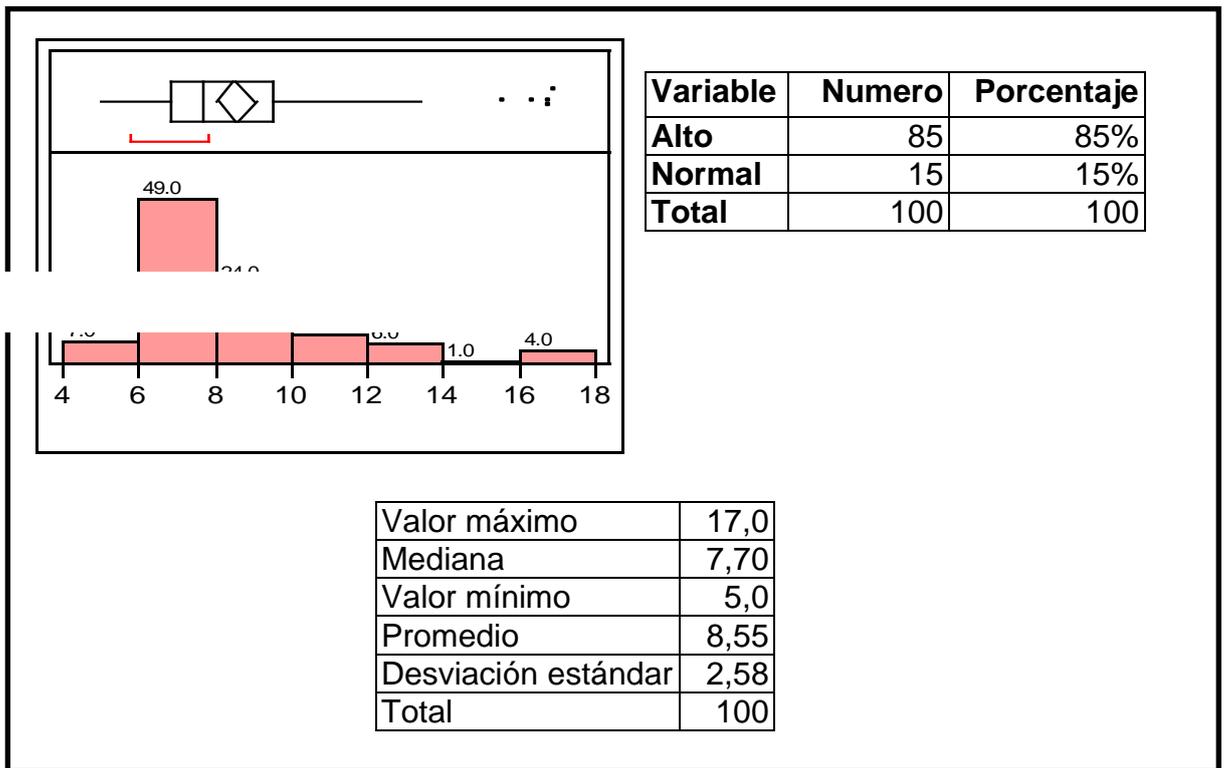
La distribución de la población de acuerdo al nivel de glucosa encuentra un valor máximo de 429 mg/dl; un valor mínimo de 111mg/dl; con una desviación estándar de 57,49.

Esta distribución fue asimétrica con una desviación negativa ya que el promedio (162,81) fue mayor a la mediana (146,50).

El 65% de los pacientes están controlados, es decir que llevan el tratamiento como se les ha indicado pero el 35% no están controlados debido a que no están llevando el tratamiento de la manera adecuada o necesitan algún cambio.

### GRAFICO N°11

## DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN NIVEL DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA

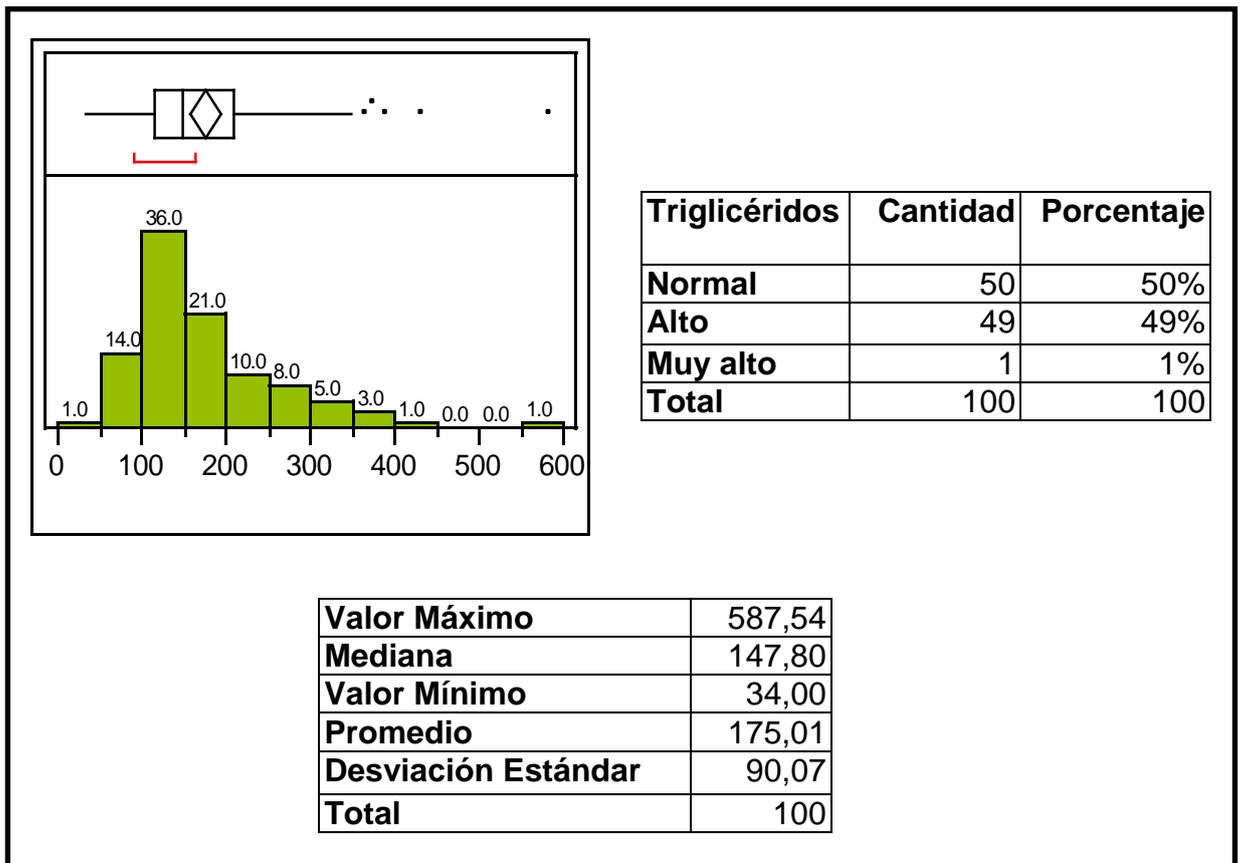


La distribución de la población de acuerdo a hemoglobina glicosilada se encuentra un valor máximo de 17%; un valor mínimo de 5%; con una desviación estándar de 2,58. Esta distribución fue asimétrica con una desviación negativa ya que el promedio (8,55) fue mayor a la mediana (7,7).

De los pacientes el 85% presentan los niveles de HbA1c altos lo que significa que no han mantenido un buen control en los últimos meses y un 15% corresponde a normal.

## GRAFICO N°12

### DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN TRIGLICÉRIDOS



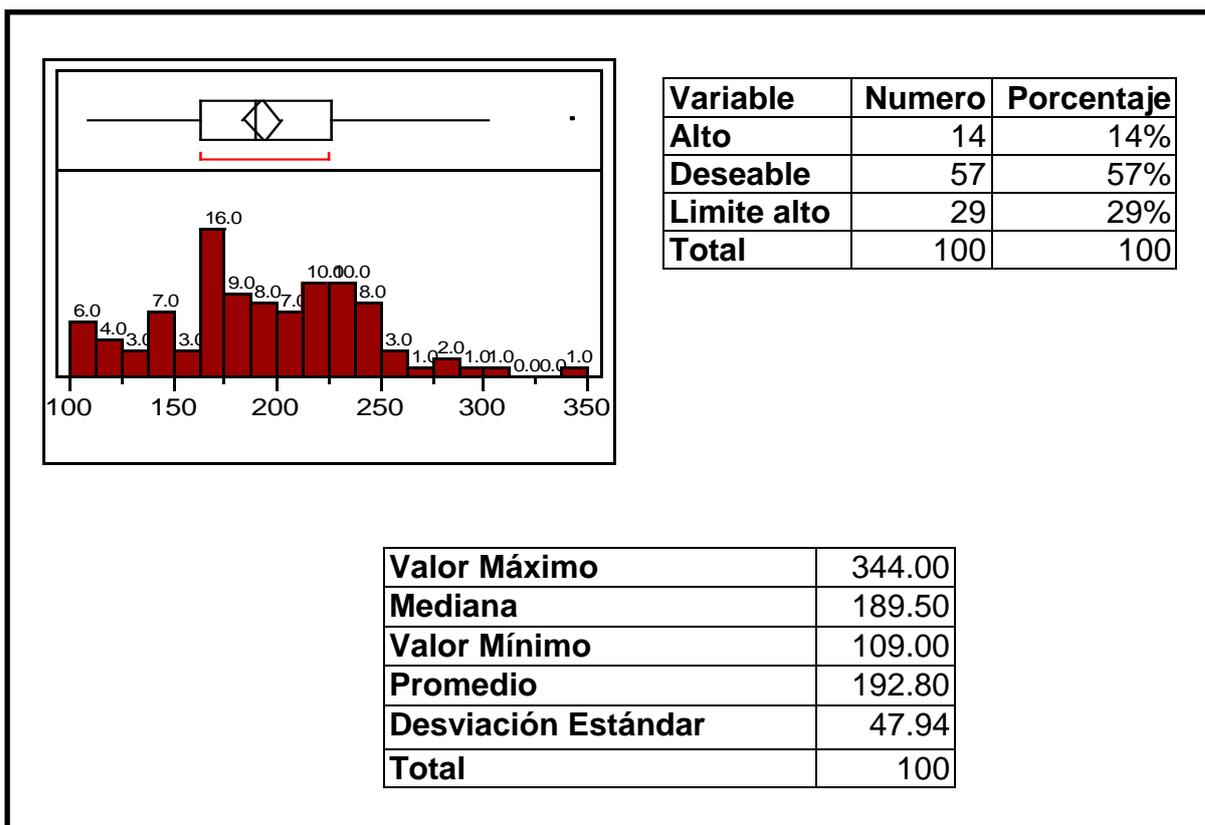
La distribución de la población de acuerdo a triglicéridos se encuentra un valor máximo 587,5 mg/dl un valor mínimo de 34 mg/dl; con una desviación estándar de 90,0.

Esta distribución fue asimétrica con una desviación negativa ya que el promedio (175,01) fue mayor a la mediana (148,80).

El estudio demuestra que el 50 % de las personas diabéticas encuentran con los triglicéridos deseables el 49% se encuentra con los triglicéridos altos y el 1% muy altos.

### GRAFICO N°13

#### DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN COLESTEROL TOTAL



La distribución de la población de acuerdo a colesterol se encuentra un valor máximo 344 mg/dl un valor mínimo de 109 mg/dl; con una desviación estándar de 47.94

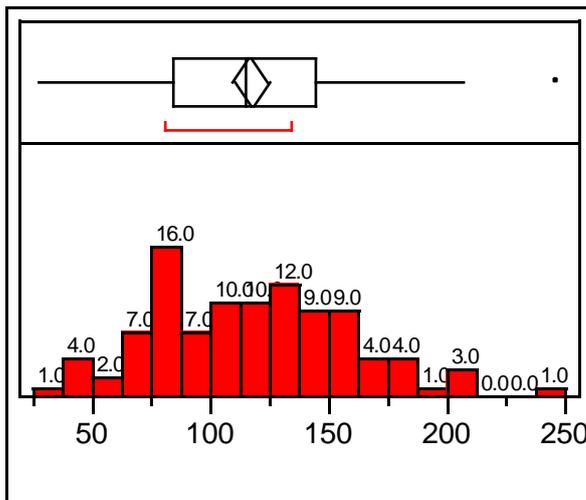
Esta distribución fue asimétrica con una desviación positiva ya que el promedio (47,94) fue menor a la mediana (189,50).

Se demuestra también que el 57 % se encuentra con el colesterol deseable y el 29% se encuentran con el colesterol al límite alto lo que demuestra que no son propensos a sufrir enfermedades cardiovasculares.

#### GRAFICO N° 14

#### DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN COLESTEROL LDL

Variable	Numero	Porcentaje
Alto	3	3%
Deseable	92	92%
Limite alto	5	5%
Total	100	100



<b>Valor Máximo</b>	247.32
<b>Mediana</b>	114.48
<b>Valor Mínimo</b>	27.00
<b>Promedio</b>	116.91
<b>Desviación Estándar</b>	42.12
<b>Total</b>	100

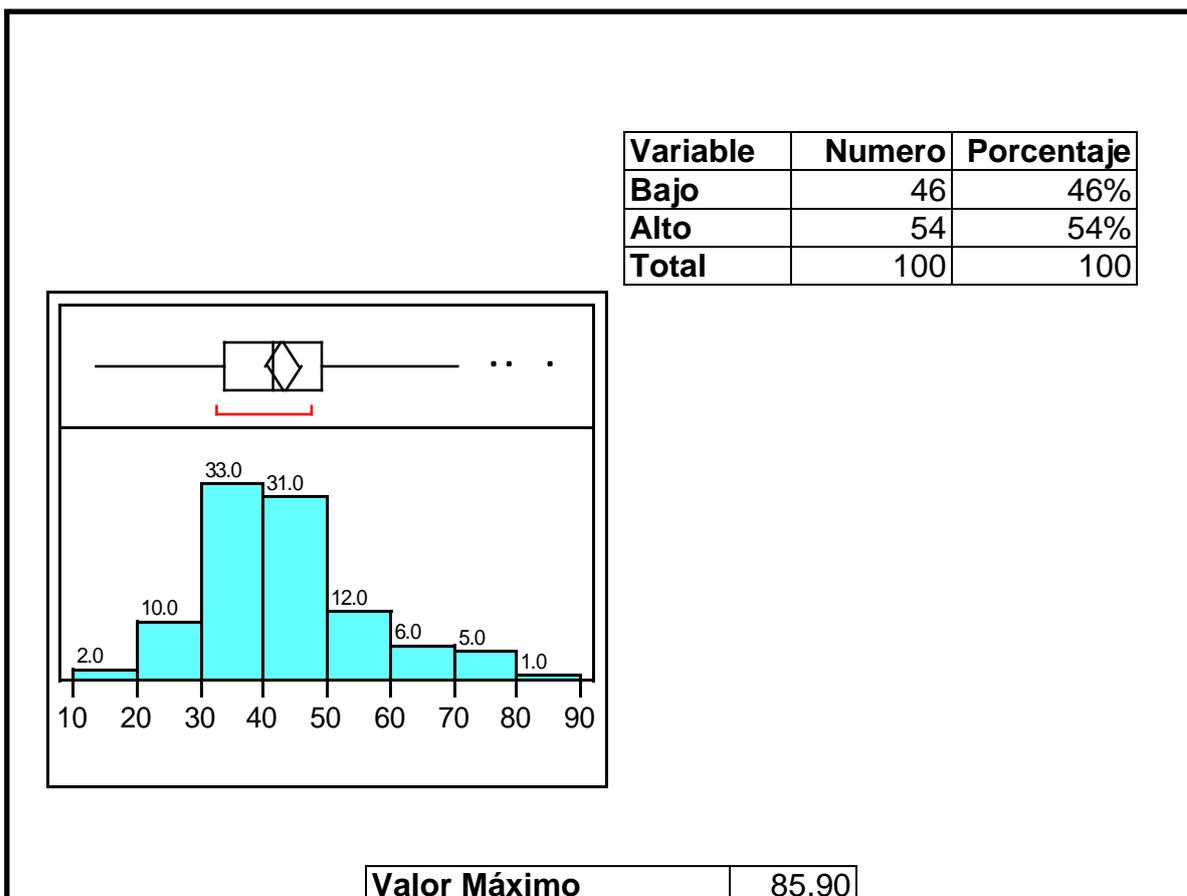
La distribución de la población de acuerdo a LDL se encuentra un valor máximo de 247,32 mg/dl un valor mínimo de 27 mg/dl; con una desviación estándar de 42,12

Esta distribución fue asimétrica con una desviación negativa ya que el promedio (116,91) fue mayor a la mediana (114,48).

Los pacientes se encuentran con un 92 % con colesterol LDL deseable y el 5 % se encuentra con colesterol LDL límite alto.

**GRAFICO N°15**

**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN COLESTEROL HDL**



<b>Valor Máximo</b>	85,90
<b>Mediana</b>	41,55
<b>Valor Mínimo</b>	13,70
<b>Promedio</b>	43,03
<b>Desviación Estándar</b>	13,83
<b>Total</b>	100

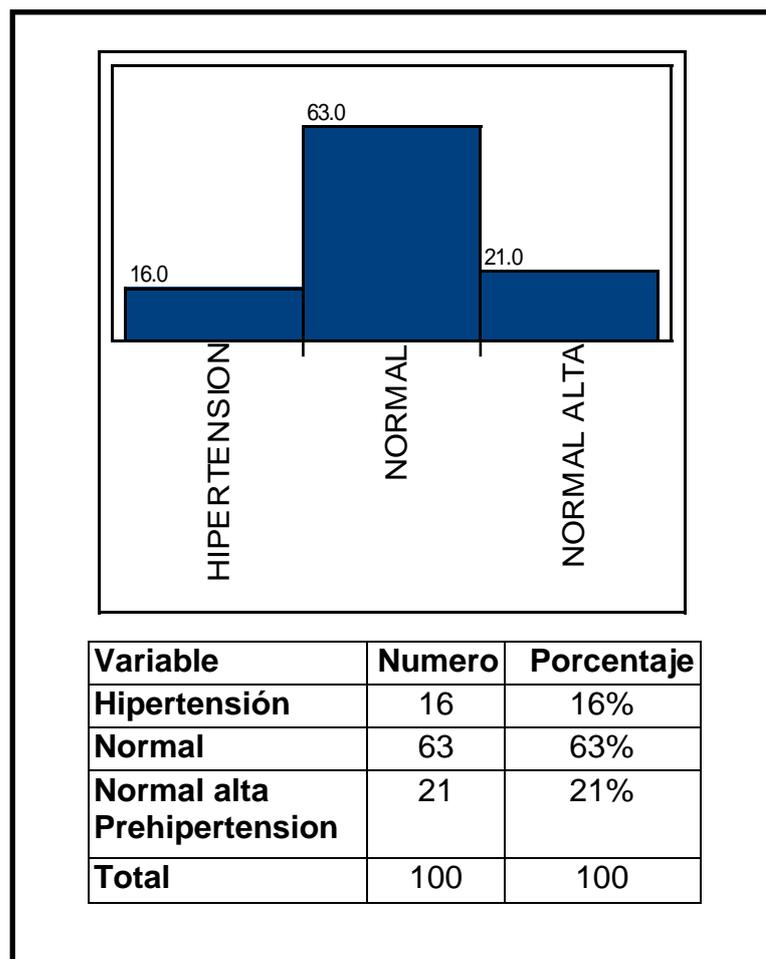
La distribución de la población de acuerdo al colesterol HDL se encuentra un valor máximo de 85,90 mg/dl un valor mínimo de 13,70 mg/dl; con una desviación estándar de 13,83.

Esta distribución fue asimétrica con una desviación negativa ya que el promedio (43,03) fue mayor a la mediana (41,55).

El estudio demuestra que el 54 % de los pacientes diabéticos se encuentran con el colesterol HDL alto; el 46 % colesterol HDL bajo.

#### GRAFICO N° 16

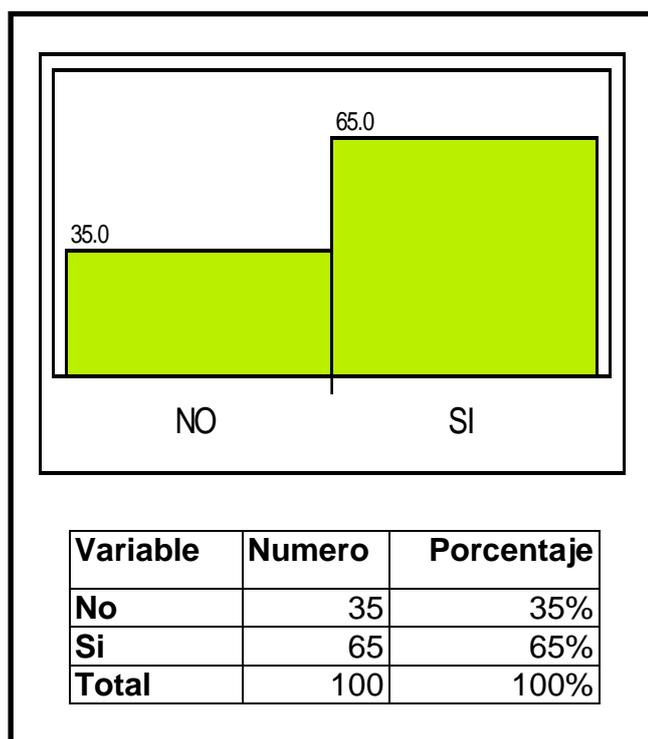
#### DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN PRESION ARTERIAL



Se analizaron los valores de presión arterial de los pacientes según los criterios de Jama VII donde se los clasificó y se encontró lo siguiente: el 63% se encuentran con la presión arterial normal lo que demuestra que no son propensos a sufrir enfermedades cardiovasculares, el 21% presenta la presión alta que pueden presentar hipertensión y 16% de los pacientes tiene ya hipertensión.

**GRAFICO N° 17**

**DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO EN ESTUDIO SEGÚN CONSUMO DE MEDICAMENTOS**

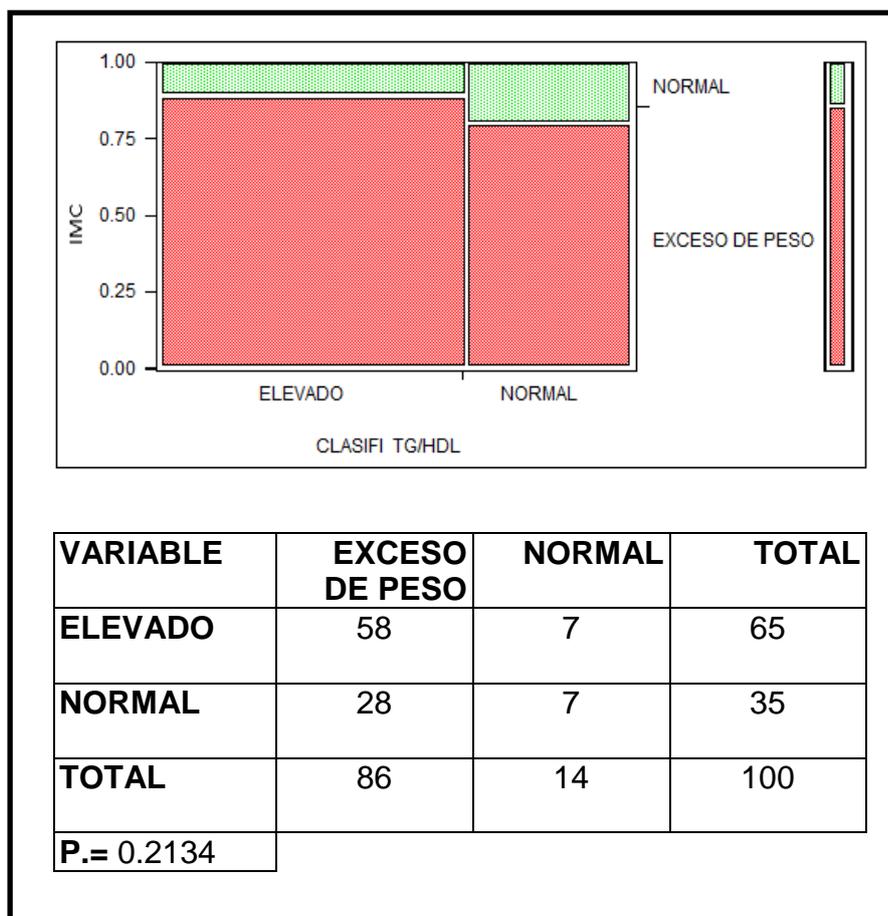


El estudio demuestra que el 65% de los pacientes si consumen hipoglucemiantes como parte de su tratamiento, suministrándose Metformina y Glucosid puesto

que esta medicación se la otorga el Ministerio De Salud Pública, mientras que la Insulina es adquirida por ellos; es muy necesario mantener el tratamiento por que la diabetes es una enfermedad que no respeta sexo, razas y ningún límite de edad y el 35% de los pacientes no utilizan ningún medicamento lo cual conlleva que la diabetes tenga mayor complicaciones.

### GRAFICO N° 18

#### RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y TRIGLICERIDOS/ COL HDL



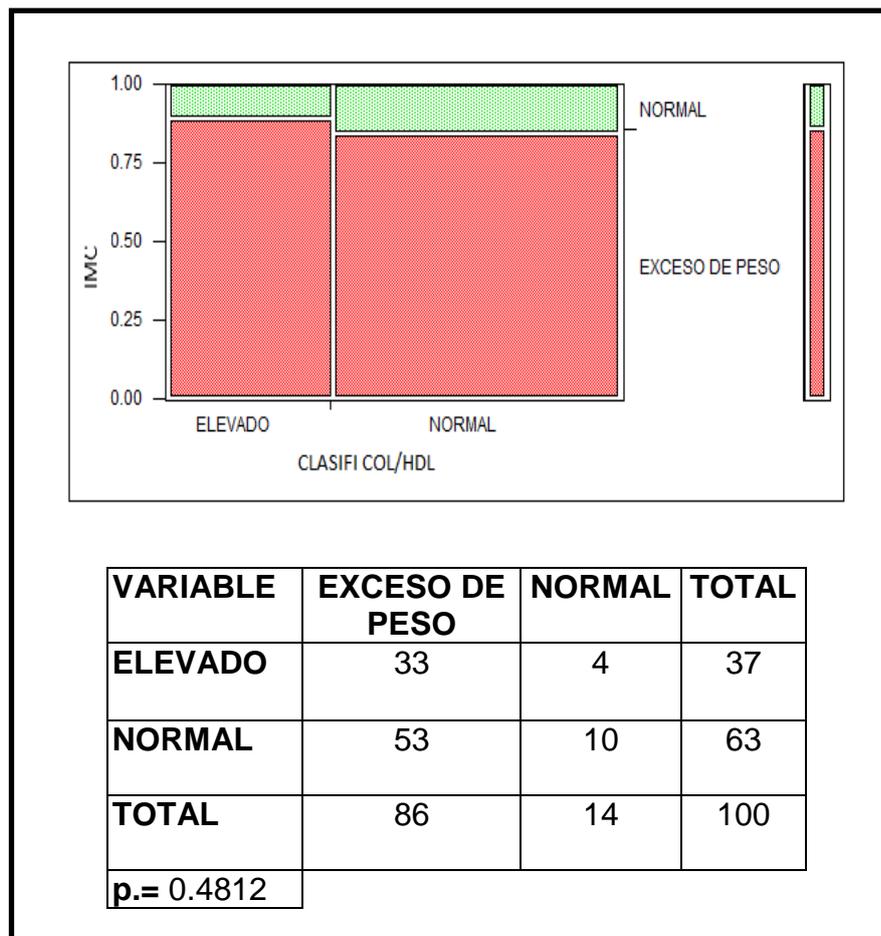
Se analizó el Estado Nutricional con el diagnostico según triglicéridos y colesterol HDL y se encontró lo siguiente:

Existe más probabilidad de encontrar pacientes con exceso de peso, triglicéridos y colesterol HDL elevados (58%) frente a un (28%) de pacientes con exceso de peso, triglicéridos y colesterol HDL normales.

Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. no es menor de **0,05 (0,2134)**. Por tanto se concluye que el estado nutricional no se relaciona con los triglicéridos y colesterol HDL.

**GRAFICO N° 19**

**RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y COLESTEROL HDL**



Se analizó al Estado Nutricional con el diagnóstico según colesterol total y Col HDL y se encontró lo siguiente:

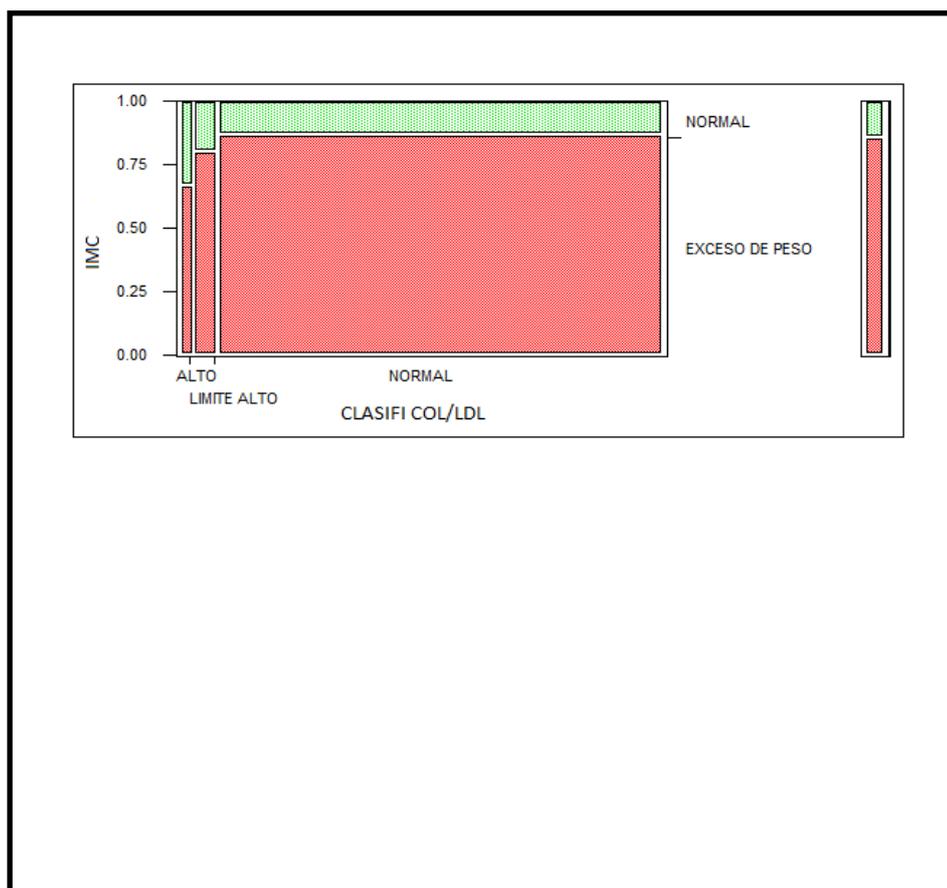
Existe más probabilidad de encontrar pacientes con exceso de peso y colesterol total y HDL elevados (33%) frente a un (53 %) de pacientes con exceso de peso y colesterol total y HDL normales.

Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. no es menor de **0,05 (0,4812)**. Por tanto se concluye que el estado nutricional no se relaciona con el colesterol total y colesterol HDL.

**GRAFICO N° 20**

VARIABLE	EXCESO DE PESO	NORMAL	TOTAL
ALTO	2	1	3
LIMITE ALTO	4	1	5
NORMAL	80	12	92
TOTAL	86	14	100
p.=0.5625			

**RELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL Y COLESTEROL LDL**



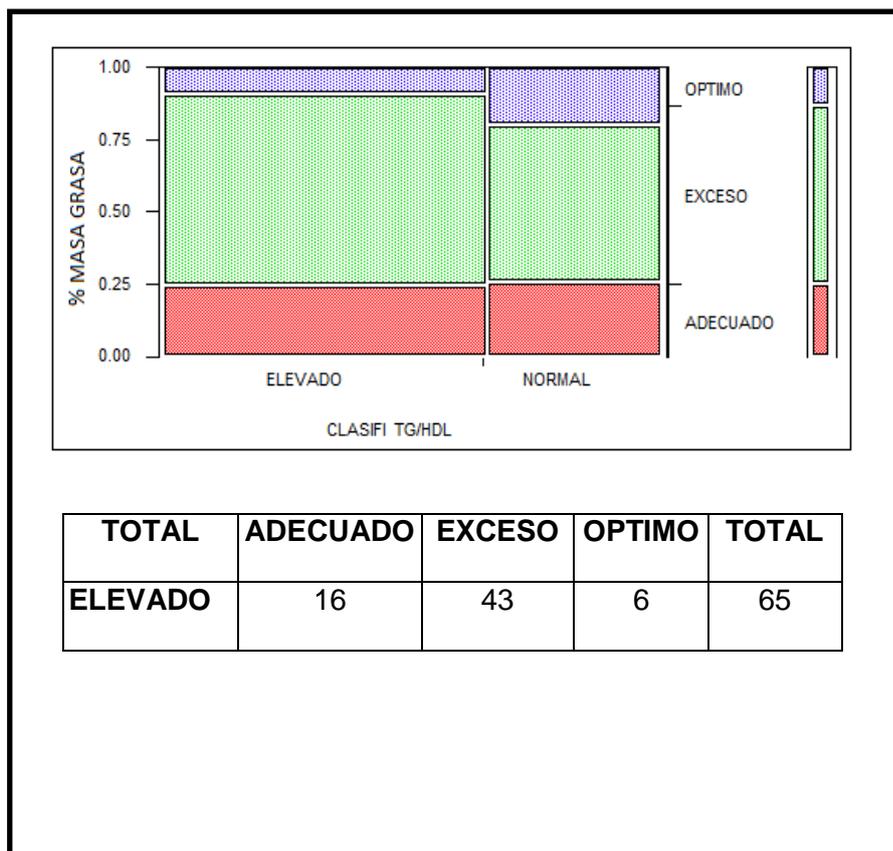
Se analizó al Estado Nutricional con el diagnóstico según colesterol LDL y se encontró lo siguiente:

Existe más probabilidad de encontrar pacientes con exceso de peso y colesterol LDL normales (80%) frente a (4%) de pacientes con sobrepeso y colesterol LDL al límite alto.

Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. no es menor de **0,05 (0,6264)**. Por tanto se concluye que el estado nutricional no se relaciona con el colesterol LDL.

**GRAFICO N° 21**

**RELACION ENTRE EL PORCENTAJE DE MASA GRASA TRIGLICERIDOS/HDL**



TOTAL	ADECUADO	EXCESO	OPTIMO	TOTAL
ELEVADO	16	43	6	65

<b>NORMAL</b>	9	19	7	35
<b>TOTAL</b>	25	62	13	100
<b>P.= 0,2922</b>				

Se analizó el porcentaje de masa grasa con el diagnóstico según triglicéridos y colesterol HDL y se encontró lo siguiente.

Existe más probabilidad de encontrar pacientes con un porcentaje de masa grasa; en exceso y triglicéridos /HDL elevados (43) frente a un (19%) que corresponden a un porcentaje de masa grasa en exceso y triglicéridos /HDL que se encuentran normales. Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. no es menor de **0,05 (0, 2922)**.

Por tanto se concluye que el porcentaje de masa grasa no se relaciona con triglicéridos ni colesterol HDL.

### GRAFICO N° 22

#### RELACION ENTRE EL PORCENTAJE DE GRASA Y COLESTEROL /HDL



TOTAL	ADECUADO	EXCESO	OPTIMO	TOTAL
ELEVADO	6	27	4	37
NORMAL	19	35	9	63
TOTAL	25	62	13	100
<b>p.= 0,2050</b>				

Se analizó el porcentaje de masa grasa con el diagnóstico según la relación Colesterol Total /HDL y se encontró lo siguiente:

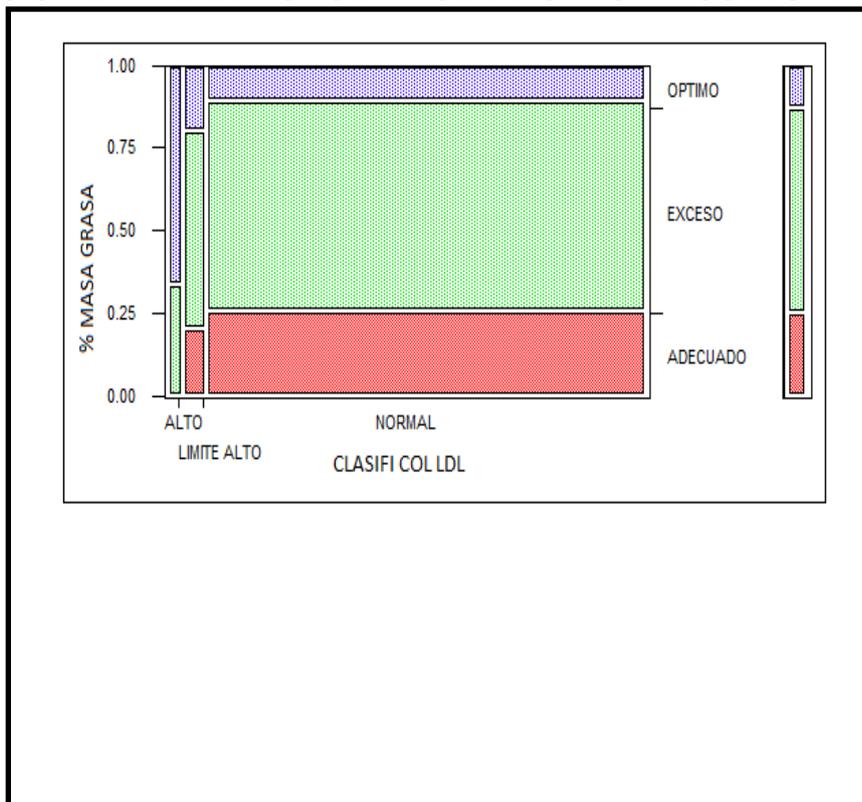
Existe más probabilidad de encontrar pacientes de con un porcentaje de masa grasa en exceso y colesterol total/HDL (35%) frente a un (27%) de pacientes con porcentaje de masa grasa en exceso y colesterol /HDL elevados.

Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. no es menor de **0,05 (0, 205)**

Por tanto se concluye que el porcentaje de masa grasa no se relaciona con el colesterol total/HDL.

### GRAFICO N° 23

#### RELACION ENTRE EL PORCENTAJE DE GRASA Y COLESTEROL LDL



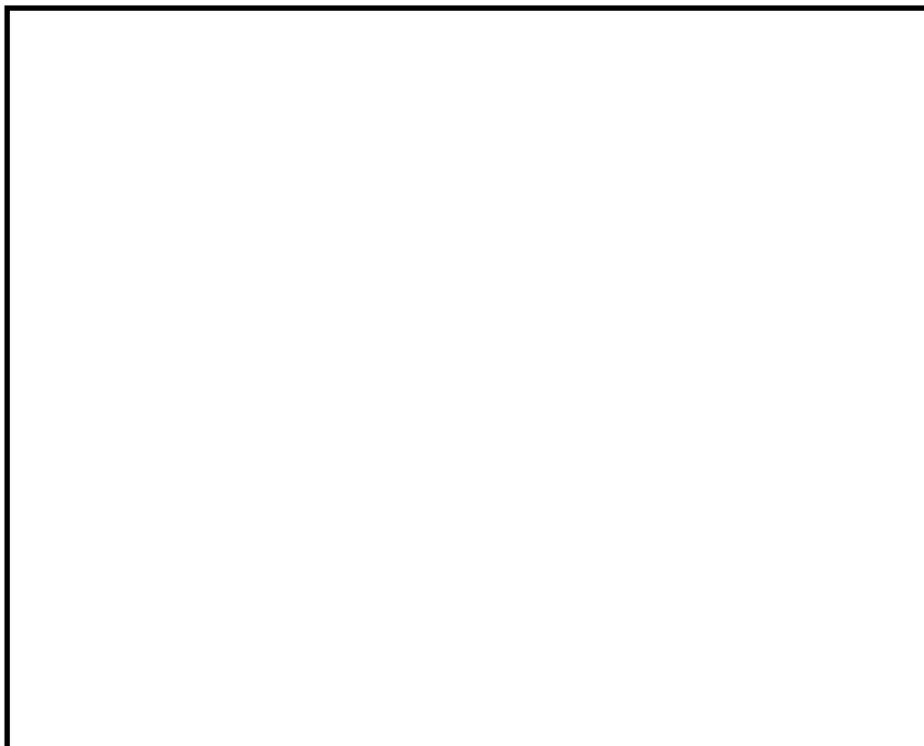
TOTAL	ADECUADO	EXCESO	OPTIMO	TOTAL
ALTO	0	1	2	3
LIMITE ALTO	1	3	1	5
NORMAL	24	58	10	92
TOTAL	25	62	13	100
p.=0,0775				

Se analizó el porcentaje de masa grasa con el diagnostico según colesterol LDL y se encontró lo siguiente:

Existe más probabilidad de encontrar pacientes con un porcentaje de masa grasa en exceso y colesterol LDL normal (58%) frente a un (3%) de pacientes con porcentaje de masa grasa en exceso y colesterol LDL al límite alto. Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. no es menor de **0,05 (0,0775)**. Por tanto se concluye que el porcentaje de masa grasa no se relaciona con colesterol LDL.

#### GRAFICO N° 24

#### RELACION ENTRE EL PORCENTAJE DE MASA GRASA Y SEXO





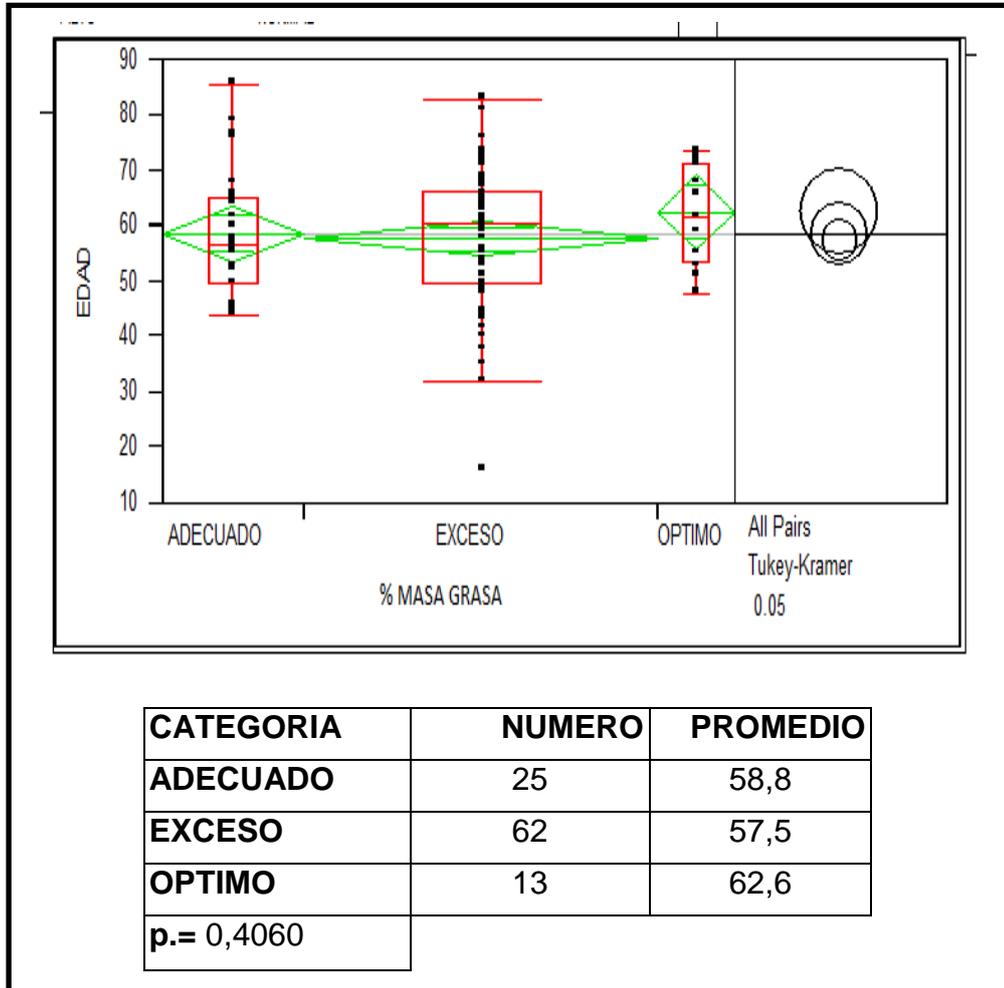
TOTAL	ADECUADO	EXCESO	OPTIMO	TOTAL
<b>MUJERES</b>	18	52	9	79
<b>HOMBRES</b>	7	10	4	21
<b>TOTAL</b>	25	62	13	100
<b>p.= 0,3053</b>				

Se analizó sexo con el diagnóstico según el porcentaje de masa grasa y se encontró lo siguiente:

Existe más probabilidad de encontrar pacientes de sexo femenino y porcentaje de masa grasa en exceso (52%) frente a un (10%) de pacientes de sexo masculino con un porcentaje de masa grasa en exceso.

Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. es menor de **0,05(0,30053)**. Por tanto se concluye que el sexo no se relaciona con el porcentaje de masa grasa.

**GRAFICO N° 25.- RELACIÓN ENTRE LA EDAD Y EL PORCENTAJE DE GRASA.**



De acuerdo al análisis entre edad y Porcentaje de Grasa se determinó que a más edad mayor exceso de grasa, Estas diferencias no son estadísticamente significativas por cuanto el valor de p. es mayor de 0,05 (0, 4060). Por tanto se concluye que la edad no se relaciona con el exceso de grasa.

## **DISCUSIÓN**

La siguiente investigación se realizó con el objetivo de analizar la relación entre el perfil lipídico e índice de masa corporal en pacientes diabéticos atendidos en consulta externa de medicina interna del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo Quito 2013. En esta investigación se evaluaron un total de 100 pacientes diabéticos de ambos sexos demostrando que un 35% presentaron sobrepeso, 62% exceso de depósito de grasa, los valores de Colesterol total 50 % deseable, 57 %Triglicéridos deseables, Colesterol LDL 52% deseables y Colesterol HDL el 54 % se encuentran altos sin embargo se considera mayor control en la HbA1c considerando que el 85% presentan los niveles altos presentado este último que no existe buen control en su diabetes.

Resultados similares se obtuvieron en una investigación realizada en Caracas, Venezuela, por Carrasco et al. (2007), donde obtuvieron que del total de la muestra 79 fueron masculinos y 121 femeninos; con respecto al CT la media para la muestra fue de 161,48, no se observa diferencia estadísticamente significativa y los niveles de CT se encontraron dentro de los rangos deseables En cuanto al Col LDL, la media para la población fue de 90,35, desagregada por sexo de la siguiente forma: en el femenino la media fue de 92,55 y para el masculino de 86,97, por sexo no se encontró diferencia estadísticamente significativa. Con respecto a esta variable por grupos de edades se encontró diferencia estadísticamente significativa representada por mayores niveles de LDL-C a mayor edad.

Otro estudio realizado en Venezuela, por MarlyVielma en el año 2010 donde se observó, en el grupo de diabéticos, que 15 (39,5%) estaban en buen control y 23 (60,5%) en mal control. El índice de masa corporal, se demostró con sobrepeso en las personas diabéticas. Los valores de glicemia, HbA1c, en el grupo de estudio (DM1), clasificado en buen y mal control metabólico.

Por su parte en la población de Cachama estado Anzoátegui, Monroy y Romero (2008) evidenciaron que el perfil lipídico en esta población se encontraba normal en ambos sexos, a excepción de los valores en hombres y mujeres mayores de 55 años, donde se encontraban elevados, lo cual difiere con los resultados obtenidos en esta investigación.

En otro estudio realizado en Montevideo, Uruguay, por López et al. (2010) hallaron un predominio de pacientes de sexo femenino, aproximadamente de 2:1 con respecto al masculino, con número de muestras similares para los diferentes centros asistenciales. El CT en la población femenina de 211 mg/dl con un desvío estándar de 48,44. La media hallada para hombres fue de 205,53 con un desvío de 54,27 y para las mujeres 213,86 con desvío de 44,90. Tanto el CT como los otros parámetros mostraron una diferencia significativa entre sexos, excepto para el colesterol no HDL-C, lo cual difiere con los resultados obtenidos en esta investigación (los valores en Uruguay son más altos que en la presente investigación)

En otro estudio realizado en Cuba (2008) realizado por el Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos se pudo observar dentro de las variables lipídicas, el colesterol total se correlacionó de forma significativa con todas las variables analizadas con la excepción del colesterol HDL. Los triglicéridos lo hicieron significativamente con el colesterol total y el colesterol HDL, en este último caso en sentido inverso; en la medida en que los primeros se elevaron las HDL disminuyeron. Estas asociaciones tuvieron significación estadística ( $p < 0,01$ ). Ese resultado adquiere especial interés en esta investigación donde la frecuencia de sobrepeso asociada a una disminución del colesterol HDL— fue muy elevada.

## VII. CONCLUSIONES

De la investigación realizada “Relación entre perfil lipídico y el índice de masa corporal de los pacientes diabéticos se obtuvo las siguientes conclusiones”

1. En este estudio participaron 100 Diabéticos, de los cuales existe mayor representación del sexo femenino , 79 pacientes diabéticas con un nivel de educación primaria completa y el 89% de los pacientes tienen estrato popular bajo.
2. De acuerdo a la valoración del BMI de los pacientes Diabéticos se -  
+demostró que el 36% de los pacientes evaluados presentan sobrepeso y el 22% tiene Obesidad Grado I; gran parte de los pacientes (62%) tiene un alto porcentaje de masa grasa corporal en relación al (25%) con un porcentaje de masa grasa adecuada.
3. En lo que se refiere al control de la diabetes el 65% de los pacientes son tratados y el 35% no son tratados; la mayoría de los pacientes diabéticos el 85% presentan la HbA1c el 15% se encuentra dentro de los rangos normales.
4. Dentro del perfil lipídico se encontró que el 50% tienen triglicéridos normales; el 57% tienen colesterol total deseable; el 92% se encuentran con el colesterol LDL deseable y el 47% con el colesterol HDL normales.
5. Se concluye por lo tanto que el perfil lipídico no se relaciona con el índice de masa corporal por lo que se rechaza la hipótesis. (Existen diferencias pero no son estadísticamente significativas)

## VIII. RECOMENDACIONES

Mantener una alimentación adecuada en el cuidado y el manejo de la diabetes, ya que constituye uno de los pilares fundamentales para un buen control de la diabetes.

Mantener la glucemia dentro de los límites adecuados, modificando la ingesta de los alimentos con la medicación y con la actividad física.

Realizar exámenes de Perfil Lipídico y glicemia por lo menos una vez al año o según su necesidad para descartar alguna patología y más si se tiene un Índice de Masa Corporal superior a 25.

Se recomienda realizar ejercicios aeróbicos como: bailoterapia, correr, trotar, etc. para aquellas personas que tengan niveles altos de colesterol, Triglicéridos; LDL y glucosa ya que se comprobado que este tipo de ejercicio disminuye dichos valores.

Capacitar permanentemente a las personas que presentan Diabetes con información actualizada para un mejor control de su enfermedad y así prevenir o tratar de llevarla de una manera saludable y sin complicaciones a nivel nutricional.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

### 1: DIABETES

<http://www.fundaciondiabetes.org>

2013-05-04

### 2: DIABETES (ESTADISTICAS)

<http://www.telegrafo.com.ec>

2013-05-04

### 3: DIABETES (EPIDEMIOLOGIA)

<http://www.sld.cu/galerias/pdf>

2013-05-04

**4: Figuerola D. et. al.** Diabetes mellitus: Guía para su conocimiento y control. Barcelona: Salvad. 1985.

**5: LermanGarber, I.** Atención Integral del Paciente Diabético. 4ª.ed.Mexico: McGraw Hill. 2011.

**6: Alpizar Salazar, M.** Guía para el manejo integral del paciente diabético. México: El Manual Moderno. 2001.

**7: Suverza Fernández, A. Hava Navarro, K.** El ABCD de la Evaluación del Estado de Nutrición. México: McGraw Hill, 2010.

### 8: DIABETES (COMPLICACIONES CORONARIAS)

<http://www.revespcardiol.org/es>

2013-06-06

**9: Wardlawn, G.M. Hampf, J.S. Disilvestro, R. A.** Perspectivas en Nutrición. 6ª.ed. Mexico: McGraw Hill. 2005.

**10: Orellana Sáenz, C. Robalino Velasco, J.** Diabetología para el Próximo Milenio. Quito:FED.1999.

**11: Martínez de Jesús F.R.** Pie diabético. Atención Integral.3ª.ed.Mexico: McGraw Hill 2010.

**12: DIABETES (DIAGNOSTICO CLINICO)**

<http://www.scielo.cl/scielo>

2013-06-07

**13: DIABETES (TRATAMIENTO)**

<http://salud.kioskea.net>

2013-06-07

**14: Rombeau, M.D.J.** Nutrición Clínica.3ª.ed. México: McGraw Hill. 1998.

**15:Gould, E. R.** Fisiología: Dejarereview. México: Manual Moderno. 2010.

**16: López Merino, J.** Nutrición y Salud efectiva: Grupos de alimentos, Proceso de Digestión, alimentos vegetarianos y fortalecidos. 3ª.ed. México: Trillas 2007.

**17:PERFIL LIPIDICIO (CONCEPTO)**

<http://www.drugs.com>

2013-06-07

**18:COLESTEROL(CONCEPTO)**

<http://geosalud.com>

2013-06-07

**19: EVALUACIÓN NUTRICIONAL**

<http://www.nutrinfo.com>

2013-06-07

**X. ANEXOS**

**ANEXO 1: RECOLECCIÓN DE HOJAS DE DATOS**

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTA DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETETICA**

**RELACIÓN ENTRE PERFIL LIPÍDICO E ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN  
PACIENTES DIABÉTICOS ATENDIDOS EN CONSULTA EXTERNA DE  
MEDICINA INTERNA DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO  
ESPEJO QUITO 2013 HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

**HOJA DE REGISTRO DE DATOS**

**HOJA DE REGISTRO N°**

**FECHA DE EVALUACION** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL INVESTIGADOR:** Mónica Falconi

**DATOS PERSONALES**

Nombre \_\_\_\_\_ Dirección \_\_\_\_\_

N° de teléfono \_\_\_\_\_ N° de Historia Clínica \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ sexo \_\_\_\_\_

## CARACTERISTICAS DEL GRUPO

### Nivel de instrucción

Analfabeto: \_\_\_\_\_ Primaria I: \_\_\_\_\_

Primaria C: \_\_\_\_\_ Secundaria I: \_\_\_\_\_

Secundaria C: \_\_\_\_\_ Superior: \_\_\_\_\_

### NIVEL DE CLASE SOCIAL DEL JEFE DEL HOGAR (NIS)

Actividad	Puntaje asignado	Puntaje correspondiente
Empleados públicos, propietarios de gran extensión de tierra, comerciantes profesionales independientes.	<b>1</b>	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: auto;"></div>
Artesanos, panaderos, sastre, chofer profesional, empleado público, (menos gradación), técnico docente.	<b>2</b>	
Obreros, fabrica, minería, construcción, agrícola pequeños productores rurales, empleados de mantenimiento y seguridad, militar, tropa, jubilado.	<b>3</b>	
Subempleado, vendedor ambulante, cocinero, lavandera, lustrabotas, peón , campesino pobre, desocupados , jornaleros.	<b>4</b>	

### PUNTUACION TOTAL

NIS	P.Asig
• Estrato medio alto	<b>1</b>
• Estrato medio	<b>2</b>
• Estrato popular alto	<b>3</b>
• Estrato popular bajo	<b>4</b>

### Clasificación de la familia de acuerdo a puntuación

**NIS:** \_\_\_\_\_

**Estado Civil**

Soltero: \_\_\_\_\_ Casado: \_\_\_\_\_ Divorciado: \_\_\_\_\_

Viudo: \_\_\_\_\_ Unión Libre: \_\_\_\_\_

**DATOS ANTROPOMETRICOS**

**Peso** \_\_\_\_\_ **Talla** \_\_\_\_\_ **IMC** \_\_\_\_\_

**%G** \_\_\_\_\_

**DATOS DE LABORATORIO:**

Glucemia en ayunas: \_\_\_\_\_

Hemoglobina Glicosilada : \_\_\_\_\_

Triglicéridos: \_\_\_\_\_

Colesterol Total : \_\_\_\_\_

LDL : \_\_\_\_\_

HDL : \_\_\_\_\_

Presión arterial: \_\_\_\_\_

Toma algún medicamento SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

CUAL \_\_\_\_\_ DOSIS \_\_\_\_\_

## ANEXO 2

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

**FECHA:**

**DIA:    MES:    AÑO:**

Yo

\_\_\_\_\_ mayor  
de edad, identificado con C.I. N° \_\_\_\_\_ y como paciente  
\_\_\_\_\_ autorizo a la Srta. Mónica Jeanneth Falconi, con profesión o  
especialidad de Nutricionista Dietista, para la realización del procedimiento de  
recolección de datos, teniendo en cuenta que he sido informado claramente  
sobre los usos de esta información

Al firmar este documento reconozco que los he leído o que me ha sido leído y  
explicado y que comprendo perfectamente su contenido. Se me han dado  
amplias oportunidades de formular preguntas y que todas las preguntas que he  
formulado han sido respondidas o explicadas en forma satisfactoria.

Comprendiendo estas limitaciones, doy mi consentimiento para la realización del  
procedimiento y firmo a continuación:

**FIRMA DEL PACIENTE:** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL PACIENTE:**

---

CI. \_\_\_\_\_

### Anexo 3

### BASE DE DATOS

	NOMBRES	HCL	E	SEXO	NIVEL DE ESTU	NIS	E.C.	P	T	IMC	E.N.	% G	CLAS % GRA	GLUC	HBA1	CLAS HbA1c	TG	CLAS TG	CT	CLASF CT	COL LDL	CLASF LDL	COL HDL	CLASF HDL	P.A.	MEDICAMEN	SI O NO	CUAL	CANTIDAD
1	MARIA PILLAGO	821929	49	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	77	142	38.3	OBESIDAD II	44	EXCESO	112	6.4	NORMAL	77.6	NORMAL	218	LIMITE ALTO	144.78	NORMAL	57.7	NORMAL	120/70	NO	NO ADO		
2	FRANCISCA TORRES	1001313	50	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	70	156	28.8	SOBREPESO	32	ADECUADO	168	7.9	ALTO	89.8	NORMAL	249	LIMITE ALTO	88.82	NORMAL	70.7	DESEABLE	161/57	NO	NO ADO		
3	VIOLETA ROMERO	414090	55	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	94.9	150	42.1	OBESIDAD III	51.3	EXCESO	126	6.7	ALTO	168.9	ALTO	224	LIMITE ALTO	168.9	NORMAL	22	BAJO	127/73	NO	NO ADO		
4	MARIA BENAVIDES	787141	71	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	52	150	23.1	NORMAL	23	OPTIMO	120	6.9	ALTO	99.1	NORMAL	268	ALTO	182	LIMITE ALTO	66.1	NORMAL	140/78	NO	NO ADO		
5	MERCEDES HERRERA	594553	43	FEMENINO	SECUNDARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	95.6	159	37.9	OBESIDAD II	48.1	EXCESO	172	6.1	NORMAL	300.5	ALTO	299	ALTO	189.7	LIMITE ALTO	49.2	NORMAL	117/79	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
6	JAIME CALERO	.	59	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO MEDIO	CASADO	69	165	25.3	SOBREPESO	21	OPTIMO	260	11	ALTO	208.6	ALTO	243	ALTO	206.02	ALTO	55	NORMAL	120/60	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
7	MARIA GOMEZ	614445	68	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	64	150	28.4	SOBREPESO	34	ADECUADO	138	11.4	ALTO	78.3	NORMAL	163	NORMAL	76.84	NORMAL	70.5	DESEABLE	105/70	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
8	FABIOLA DIAZ	722124	54	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	77	151	33.7	OBESIDAD I	43	EXCESO	147	7.5	ALTO	179.7	ALTO	246	ALTO	80.7	NORMAL	45.5	NORMAL	100/60	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
9	MARIA LLIVIPUMA	730863	61	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	65	152	28.1	SOBREPESO	36	EXCESO	156	6.8	ALTO	118.5	NORMAL	144	NORMAL	115.56	NORMAL	30.8	BAJO	111/67	SI	TRATADO	GLUCOCID	
10	ANGEL SANCHEZ	511210	62	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO MEDIO	CASADO	90	156	37	OBESIDAD II	40	EXCESO	234	8.3	ALTO	155.5	ALTO	234	LIMITE ALTO	142.84	NORMAL	47.6	NORMAL	132/94	NO	NO ADO		
11	MARIA LOPEZ	538734	69	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	73	149	32.8	OBESIDAD I	43	EXCESO	157	7.8	ALTO	269	ALTO	164	NORMAL	81.9	NORMAL	28.1	BAJO	93/55	NO	NO ADO		
12	SELIA MALDONADO	819022	79	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	49	143	24	NORMAL	32	ADECUADO	429	7.8	ALTO	378.2	ALTO	166	NORMAL	112.5	NORMAL	35.6	BAJO	102/60	SI	TRATADO	BI-GLUCEM	1 CADA 6 HORAS
13	CERBULO PAREDES	488109	83	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	70	157	28.4	SOBREPESO	32	EXCESO	276	10.6	ALTO	102.4	NORMAL	160	NORMAL	143.8	NORMAL	32.8	BAJO	169/80	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
14	EULALIA ESPINOZA	731449	73	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	UNION LIBRE	74	152	32	OBESIDAD I	39	EXCESO	115	7.5	ALTO	115.4	NORMAL	234	LIMITE ALTO	161.4	NORMAL	79.2	DESEABLE	143/42	SI	TRATADO	GLUCOSA	1 CADA 6 HORAS
15	MARIA QUIÑONEZ	752372	53	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	69	152	29.8	SOBREPESO	29.8	OPTIMO	162	8.8	ALTO	271.6	ALTO	230	LIMITE ALTO	141.8	NORMAL	33.8	NORMAL	179/99	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
16	FLORITA BELTRAN	738658	56	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	58	156	23.8	NORMAL	35	EXCESO	118	6.2	NORMAL	90.9	NORMAL	238	LIMITE ALTO	133.9	NORMAL	85.9	DESEABLE	130/90	NO	NO ADO		
17	EDITH MOREIRA	411320	59	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	81	170	28	SOBREPESO	42	EXCESO	270	11	ALTO	209.7	ALTO	283	ALTO	206.02	ALTO	54	NORMAL	132/70	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
18	WILSON SOLORZANO	820310	67	MASCULINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR ALTO	CASADO	83	161	32	OBESIDAD I	36	EXCESO	131	7.1	ALTO	165.2	ALTO	210	LIMITE ALTO	130.96	NORMAL	46	NORMAL	120/60	NO	NO ADO		
19	JOSE VERGARA	598260	68	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	VIUDO	68	147	31.4	OBESIDAD I	18	OPTIMO	118	6.1	NORMAL	64.8	NORMAL	141	NORMAL	82.34	NORMAL	45.7	NORMAL	120/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 6 HORAS
20	MARIA OCAÑA	779968	53	FEMENINO	SECUNDARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	75	148	34.2	OBESIDAD I	37	EXCESO	117	5.8	NORMAL	114.2	NORMAL	209	LIMITE ALTO	122.42	NORMAL	70.2	DESEABLE	130/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 12 HORAS
21	GILMA GALLEGOS	.	56	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	87.9	135	48.2	OBESIDAD III	50.6	EXCESO	152	6.8	ALTO	121.3	NORMAL	112	NORMAL	82	NORMAL	32.3	BAJO	124/72	NO	NO ADO		
22	BLANCA MEDINA	814061	74	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	VIUDO	59	156	24.2	NORMAL	27	OPTIMO	176	16.8	ALTO	141.3	NORMAL	179	NORMAL	83.8	NORMAL	66.9	DESEABLE	111/61	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
23	MARIA CHILIQINGA	638422	62	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	50.2	140	25.6	SOBREPESO	28	OPTIMO	134	16.8	ALTO	125.6	NORMAL	167	NORMAL	86.1	NORMAL	55.7	NORMAL	99/61	NO	NO ADO		
24	HOLGUER SANGURUMA	808374	45	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	58	177	18.5	NORMAL	25	ADECUADO	298	10.5	ALTO	210.4	ALTO	166	NORMAL	93.6	NORMAL	30.3	BAJO	102/68	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
25	WASHINTON CADENA	774798	44	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	VIUDO	89	156	36.6	OBESIDAD II	48	EXCESO	113	6	NORMAL	347.7	ALTO	201	LIMITE ALTO	120	NORMAL	35.7	BAJO	117/72	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
26	ROSA ROJAS	783657	50	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	63	155	26.2	SOBREPESO	34	ADECUADO	202	12.3	ALTO	186.6	ALTO	192	NORMAL	184.5	LIMITE ALTO	31.2	BAJO	102/66	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
27	DELIA AVALOS	476056	46	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	UNION LIBRE	60	155	25	SOBREPESO	32	ADECUADO	188	16.4	ALTO	177	ALTO	344	ALTO	148.2	NORMAL	40.3	NORMAL	113/71	NO	NO ADO		
28	LIDA AGUILAR	805912	72	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	89	150	39.5	OBESIDAD II	40	EXCESO	198	8.2	ALTO	120	NORMAL	172	NORMAL	142.4	NORMAL	56.5	NORMAL	123/73	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS

29	RISKY CARRION	453106	57	FEMENINO	SUPERIOR	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	67	156	27.5	SOBREPESO	36	ADECUADO	147	7.7	ALTO	125	NORMAL	186	NORMAL	164.4	NORMAL	47.5	NORMAL	100/70	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
30	ANGELA RIVERA	800460	66	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	84	151	36.8	OBSIDAD II	44	EXCESO	135	7.7	ALTO	323.7	ALTO	164	NORMAL	73.76	NORMAL	25.5	BAJO	135/90	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
31	JOSE LUIS BAEZ	829228	32	MASCULINO	SECUNDARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	81	164	30.2	OBSIDAD I	33	EXCESO	145	9.9	ALTO	321	ALTO	182	NORMAL	63.76	NORMAL	22.5	BAJO	120/80	NO	NO ADO		
32	JERCY JURADO	811422	44	FEMENINO	SECUNDARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	66	152	28.5	SOBREPESO	38	EXCESO	278	7.6	ALTO	262	ALTO	197	NORMAL	112.92	NORMAL	31.6	BAJO	100/60	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 3 HORAS
33	MIRIAN BASTIDAS	809154	35	FEMENINO	SECUNDARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	94	144	45.4	OBSIDAD III	50	EXCESO	132	8.6	ALTO	91.2	NORMAL	111	NORMAL	66.56	NORMAL	26.2	BAJO	130/60	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
34	MARIA NACET	641987	64	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	59	137	31.5	OBSIDAD I	40	EXCESO	237	8.4	ALTO	156.8	ALTO	146	NORMAL	65.74	NORMAL	48.9	NORMAL	130/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 6 HORAS
35	GLORIA CALLE	772153	46	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO MEDIO	CASADO	77	163	29.05	SOBREPESO	29	ADECUADO	147	7	ALTO	145.3	NORMAL	165	NORMAL	84.18	NORMAL	52.1	NORMAL	188/83	NO	NO ADO		
36	MARIA CHISAGUANO	478693	64	FEMENINO	ANALFABETO	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	67	142	33.3	OBSIDAD I	44	EXCESO	118	9.8	ALTO	208	ALTO	190	NORMAL	109.4	NORMAL	39	BAJO	140/95	NO	NO ADO		
37	DAISI CARTAGENA	817350	16	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	104	151	45.7	OBSIDAD III	52.1	EXCESO	120	7.6	ALTO	266.7	ALTO	235	LIMITE ALTO	151.66	NORMAL	30	BAJO	130/70	NO	NO ADO		
38	LAURA NOBOA	763894	62	FEMENINO	SECUNDARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	52.4	133	29.7	SOBREPESO	30.9	OPTIMO	111	6.3	NORMAL	34	NORMAL	122.5	NORMAL	27	NORMAL	25	BAJO	102/72	NO	NO ADO		
39	LEONARDA MERCADO	454176	53	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	UNION LIBRE	69.7	165	25.6	SOBREPESO	30	ADECUADO	185	9.2	ALTO	90	NORMAL	120	NORMAL	62.52	NORMAL	36.2	BAJO	140/80	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 8 HORAS
40	JORGE CHEVERRIA	641746	77	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	55	155	22.9	NORMAL	29	ADECUADO	163	6.6	ALTO	132.1	NORMAL	148	NORMAL	83.58	NORMAL	38	BAJO	140/60	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 8 HORAS
41	SARA MANRIQUE	831444	76	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	70	155	29.1	SOBREPESO	38	EXCESO	157	8.6	ALTO	90.2	NORMAL	112	NORMAL	65.46	NORMAL	24.2	BAJO	132/70	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 8 HORAS
42	TERESA REINA	636819	60	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	50	149	22.5	NORMAL	36	ADECUADO	135	7.7	ALTO	112	NORMAL	110	NORMAL	40.38	NORMAL	41.3	NORMAL	136/76	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 8 HORAS
43	EMPERATRIZ VILLACIS	804237	86	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	55	140	28	SOBREPESO	32	ADECUADO	147	9.5	ALTO	111.6	NORMAL	109	NORMAL	42.38	NORMAL	44.3	NORMAL	120/60	SI	TRATADO	METFORMINA	1 CADA 6 HORAS
44	LAJEREANA PAREDES	832848	68	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	60	150	26.6	SOBREPESO	40	EXCESO	152	8.6	ALTO	180.8	ALTO	187	NORMAL	137.14	NORMAL	13.7	BAJO	125/60	NO	NO ADO		
45	EVA CHISCUEL	729622	48	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	56.2	145	26.7	SOBREPESO	45	EXCESO	173	8.6	ALTO	180.8	ALTO	190	NORMAL	127.13	NORMAL	13.7	BAJO	118/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
46	NORMA VEGA	821762	38	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	79.8	150	35.4	OBSIDAD II	41.6	EXCESO	142	5.7	NORMAL	147.2	ALTO	152	NORMAL	86.16	NORMAL	36.4	BAJO	107/72	NO	NO ADO		
47	ROSA VALENCIA	658837	64	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	77.9	158	31.2	OBSIDAD I	36.4	ADECUADO	150	7.1	ALTO	154.3	ALTO	179	NORMAL	101.24	NORMAL	46.9	NORMAL	130/90	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 6 HORAS
48	ZOILA MEJIA	766930	76	FEMENINO	SECUNDARIA COMPLETA	ESTRATO MEDIO	VIUDO	52.7	140	26.8	SOBREPESO	34.2	ADECUADO	128	6.7	ALTO	170.1	ALTO	213	LIMITE ALTO	132.18	NORMAL	46.8	NORMAL	150/70	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
49	LAURA PAREDES	821224	61	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	108	159	42.7	OBSIDAD III	52	EXCESO	113	6.3	ALTO	125.7	NORMAL	175	NORMAL	106.56	NORMAL	43.3	NORMAL	120/90	NO	NO ADO		
50	GUIDO FREIRE	814390	55	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO MEDIO	CASADO	61.4	158	24.6	NORMAL	20.4	OPTIMO	150	7.6	ALTO	392.8	ALTO	256	ALTO	138.44	NORMAL	39	BAJO	130/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
51	MARIA RODRIGUEZ	821284	66	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	44.6	145	21.2	NORMAL	22.4	OPTIMO	192.4	8.8	ALTO	184.2	ALTO	241	ALTO	161.36	NORMAL	42.8	NORMAL	120/70	SI	TRATADO	INSULINA	
52	MARIA CHINCHIN	819310	73	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO MEDIO	CASADO	46.1	146	21.6	NORMAL	27.9	OPTIMO	378	12.5	ALTO	104.5	NORMAL	227	LIMITE ALTO	129.1	NORMAL	77	DESEABLE	110/65	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 2 HORAS AL DIA
53	AMPARO ALVAREZ	831420	45	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	64.6	150	28.7	SOBREPESO	35	EXCESO	222	15.6	ALTO	162.3	ALTO	142	NORMAL	85.24	NORMAL	24.3	BAJO	107/70	SI	TRATADO	INSULINA	
54	MARIA LALANGUI	778058	72	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	52	140	26.5	SOBREPESO	27	OPTIMO	125	8.2	ALTO	207.3	ALTO	225	LIMITE ALTO	115.24	NORMAL	68.3	DESEABLE	160/90	NO	NO ADO		
55	MARIA PORTILLA	758745	69	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	74.2	136	40.3	OBSIDAD III	42.9	EXCESO	146	6.7	ALTO	87.5	NORMAL	117	NORMAL	56.4	NORMAL	43.1	NORMAL	140/75	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 8 HORAS
56	MARIA VELEZ	801041	51	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	95	152	41.1	OBSIDAD III	38	EXCESO	165	8.8	ALTO	267.1	ALTO	203	LIMITE ALTO	101.88	NORMAL	47.7	NORMAL	120/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
57	OSWALDO NARANJO	795134	46	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO MEDIO	CASADO	81.8	165	30	OBSIDAD I	26.7	ADECUADO	180	7	ALTO	120.7	NORMAL	189	NORMAL	133.6	NORMAL	31.6	BAJO	116/72	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
58	ANGELICA ALMEIDA	644962	66	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	VIUDO	61.2	144	29.5	SOBREPESO	34.3	ADECUADO	219	8.4	ALTO	261.7	ALTO	188	NORMAL	127.26	NORMAL	30.4	BAJO	120/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
59	SILVIA RIVADENEIRA	799783	42	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	82.8	147	38.3	OBSIDAD II	46.5	EXCESO	140	8.2	ALTO	123.2	NORMAL	219	LIMITE ALTO	74.8	NORMAL	42.3	NORMAL	130/80	NO	NO ADO		

60	MARIA SEGURA	630397	74	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO MEDIO	SOLTERO	64.2	148	29.3	SOBREPESO	44.5	EXCESO	116	7.6	ALTO	143.1	NORMAL	212	LIMITE ALTO	98.88	NORMAL	60.3	NORMAL	120/70	NO	NO ADO		
61	MARIA ZAMBRANO	795728	32	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	91	155	37.5	OBESIDAD II	49	EXCESO	192	9.6	ALTO	290.1	ALTO	302	ALTO	206.78	NORMAL	37.2	BAJO	140/100	NO	NO ADO		
62	ROLAND IVONNE	570395	63	MASCULINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	104	166	37.8	OBESIDAD II	52.9	EXCESO	116	7.8	ALTO	133.9	NORMAL	195	NORMAL	113.72	NORMAL	54.5	NORMAL	122/81	NO	NO ADO		
63	ENMA TIPAN	773872	56	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	74	136	40.2	OBESIDAD III	43.6	EXCESO	183	17	ALTO	140.6	NORMAL	155	NORMAL	96.48	NORMAL	30.4	BAJO	114/66	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 4 HORAS AL DIA
64	GLADYS HERMOZA	801886	56	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	64.6	150	28.7	SOBREPESO	34.7	ADECUADO	139	7.5	ALTO	68.5	NORMAL	168	NORMAL	90.2	NORMAL	64.1	DESEABLE	130/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
65	GLORIA ROJAS	825247	67	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	78	150	34.6	OBESIDAD I	38	EXCESO	130	7.5	ALTO	269.3	ALTO	197	NORMAL	107.34	NORMAL	35.8	BAJO	120/60	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
66	ROSA TORRES	785828	63	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	67.2	150	29.8	SOBREPESO	39.3	EXCESO	131	6.2	ALTO	93	NORMAL	143	NORMAL	76	NORMAL	49.1	NORMAL	130/80	SI	TRATADO	GLUCOSA	1 CADA 6 HORAS
67	SUSANA LOPEZ	803339	63	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	73.4	155	30.5	OBESIDAD I	39.4	EXCESO	335	10.4	ALTO	151	ALTO	250	ALTO	187	LIMITE ALTO	32.8	BAJO	110/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 6 HORAS
68	MARIA MIRANDA	802248	50	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	82	145	39	OBESIDAD II	45	EXCESO	158	10.8	ALTO	218.6	ALTO	236	LIMITE ALTO	140.18	NORMAL	52.1	NORMAL	120/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 6 HORAS
69	EDGAR SANCHO	815175	62	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	85	155	35.4	OBESIDAD II	43	EXCESO	125	5	NORMAL	142.1	NORMAL	186	NORMAL	177.38	LIMITE ALTO	40.2	NORMAL	110/70	NO	NO ADO		
70	LAURA RINOSO	709324	59	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	85	155	35.4	OBESIDAD II	45	EXCESO	186	10.1	ALTO	160.4	ALTO	127	NORMAL	60.22	NORMAL	34.7	BAJO	100/80	NO	NO ADO		
71	ROSA QUELL	593397	58	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	74	148	33.7	OBESIDAD I	50	EXCESO	123	6.3	NORMAL	148.4	NORMAL	173	NORMAL	82.12	NORMAL	61.2	NORMAL	120/80	NO	NO ADO		
72	BLANCA SALAZAR	814447	71	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	74	147	34.2	OBESIDAD I	47	EXCESO	114	9.6	ALTO	106.2	NORMAL	169	NORMAL	105.96	NORMAL	41.8	NORMAL	130/80	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
73	DELIA CHAVEZ	823494	73	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	80	154	33.7	OBESIDAD I	40	EXCESO	153	7.6	ALTO	168.8	ALTO	229	LIMITE ALTO	156.34	NORMAL	38.9	BAJO	156/98	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
74	FRANKLIN ESCUDERO	577007	50	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	94.9	170	32.8	OBESIDAD I	34.5	EXCESO	126	5.8	NORMAL	106.6	NORMAL	185	NORMAL	117.68	NORMAL	46	NORMAL	131/87	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
75	HERIBERTA MARQUEZ	681886	66	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	114	154	48	OBESIDAD III	43	EXCESO	168	6.7	ALTO	193.3	ALTO	225	LIMITE ALTO	157.32	NORMAL	39.9	BAJO	140/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
76	CLEMENCIA ALULEMA	653545	55	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	VIUDO	67	155	27.9	SOBREPESO	37.6	EXCESO	128	7.6	ALTO	142.5	NORMAL	171	NORMAL	105.9	NORMAL	36.6	BAJO	105/65	SI	TRATADO	GLUCOSID	CADA 12 HORAS
77	NARCISA ALMEIDA	807495	40	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	65	156	26.7	SOBREPESO	38	EXCESO	125	7.3	ALTO	241.1	ALTO	119	NORMAL	39.08	NORMAL	31.7	BAJO	110/70	NO	NO ADO		
78	ZOILA NIETO	757186	73	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	64.5	141	32.5	OBESIDAD I	40.5	EXCESO	139	13.4	ALTO	140.1	NORMAL	230	LIMITE ALTO	150.72	NORMAL	44.1	NORMAL	120/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
79	WASHINGTON CONSTANTE	636601	52	MASCULINO	SUPERIOR	ESTRATO MEDIO	CASADO	92	177	29.3	SOBREPESO	28	ADECUADO	189	8.8	ALTO	242.6	ALTO	221	LIMITE ALTO	127.28	NORMAL	45.2	NORMAL	110/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
80	DOLORES BACULEMA	490052	65	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	78.7	141	39.7	OBESIDAD II	44.3	EXCESO	120	8.8	ALTO	183.2	ALTO	163	NORMAL	92.56	NORMAL	33.8	BAJO	130/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
81	LUIS CALMALIE		48	MASCULINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	62	164	23.1	NORMAL	13	OPTIMO	160	7.2	ALTO	197.5	ALTO	238	LIMITE ALTO	247.32	ALTO	44.3	NORMAL	120/90	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
82	LICENIA LOPEZ	736308	65	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	VIUDO	67	149	30.1	OBESIDAD I	37	ADECUADO	194	7	ALTO	146.8	NORMAL	203	LIMITE ALTO	132.94	NORMAL	40.7	NORMAL	140/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
83	LORGIO SALTOS	665791	35	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	84	143	41.1	OBESIDAD III	48	EXCESO	123	7.4	ALTO	215	ALTO	224	LIMITE ALTO	130.82	NORMAL	39.7	BAJO	100/60	NO	NO ADO		
84	OFELIA GAVILANEZ	781501	64	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	66	145	31.4	OBESIDAD I	39	EXCESO	120	6.5	NORMAL	147	NORMAL	242	ALTO	159	NORMAL	53.6	NORMAL	120/85	NO	NO ADO		
85	BLANCA TENELANDA	404985	58	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	DIVORCIADO	60	148	27.3	SOBREPESO	35	ADECUADO	193.5	5.8	NORMAL	587.54	MUY ALTO	245.8	ALTO	129.07	NORMAL	50.6	NORMAL	110/60	SI	TRATADO	GLUCOSID	CADA 6 HORAS
86	MARIA AMBATO	149783	57	FEMENINO	ANALFABETO	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	69	159	27.3	SOBREPESO	36	ADECUADO	211	8.8	ALTO	137	NORMAL	218.6	LIMITE ALTO	156.08	NORMAL	40	NORMAL	130/80	SI	TRATADO	GLUCOSID	CADA 6 HORAS
87	GUIDO GARCIA	720385	52	MASCULINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	UNION LIBRE	86	173	28.7	SOBREPESO	29	ADECUADO	133	7.6	ALTO	112	NORMAL	165	NORMAL	94.9	NORMAL	47.7	NORMAL	120/75	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
88	CARLOS BONILLA	650253	62	MASCULINO	SUPERIOR	ESTRATO MEDIO	CASADO	81	169	28.4	SOBREPESO	29	ADECUADO	125	5	NORMAL	142.1	NORMAL	186	NORMAL	117.38	NORMAL	42.1	NORMAL	130/80	NO	NO ADO		
89	MARIA MUELA	782635	64	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	84	143	41.1	OBESIDAD III	48	EXCESO	123	7.4	ALTO	215	ALTO	224	LIMITE ALTO	116	NORMAL	34.2	BAJO	100/60	NO	NO ADO		
90	EMPERATRIZ VILLACIS	804232	60	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	52	150	23.1	NORMAL	30	EXCESO	118	9.5	ALTO	111.6	NORMAL	109	NORMAL	42.38	NORMAL	44.3	NORMAL	107/60	NO	NO ADO		

91	ELSA CAIZA	681048	56	FEMENINO	ANALFABETO	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	88	162	33.5	OBESIDAD I	45.2	EXCESO	112	12.8	ALTO	146.3	NORMAL	171	NORMAL	104.4	NORMAL	37.3	BAJO	135/80	SI	TRATADO	GLUCOSAMINA	3 VECES AL DIA
92	MARIA GUALOTO	766352	48	FEMENINO	ANALFABETO	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	72	145	34.2	OBESIDAD I	42	EXCESO	117	7.7	ALTO	367.5	ALTO	277	ALTO	164.3	NORMAL	39.2	BAJO	110/60	NO	NO ADO		
93	LUCRECIA JARAMILLO	974833	44	FEMENINO	SECUNDARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	55	152	23.8	NORMAL	31	ADECUADO	174	10.2	ALTO	435	ALTO	128	NORMAL	84.8	NORMAL	35	BAJO	120/50	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 12 HORAS
94	ROSA TITUAÑA	795565	71	FEMENINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	76	141	38.3	OBESIDAD III	47	EXCESO	146	9.1	ALTO	155.6	ALTO	250	ALTO	162.78	NORMAL	56.1	NORMAL	130/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
95	HENRY CALDERON	743279	51	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	58	158	23.2	NORMAL	19	OPTIMO	150	12.9	ALTO	77.7	NORMAL	221	LIMITE ALTO	148.56	NORMAL	56.9	NORMAL	100/60	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 12 HORAS
96	CARLOS PINO	764186	61	MASCULINO	PRIMARIA INCOMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	73	165	26.8	SOBREPESO	30	EXCESO	120	7.8	ALTO	335.1	ALTO	200	NORMAL	108.08	NORMAL	24.9	BAJO	120/60	NO	NO ADO		
97	GLORIA ENRIQUEZ	755044	61	FEMENINO	SUPERIOR	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	73	165	26.8	SOBREPESO	30	EXCESO	119	6.6	ALTO	102.9	NORMAL	218	LIMITE ALTO	153.82	NORMAL	43.6	NORMAL	120/80	SI	TRATADO	GLUCOSAMINA	3 VECES AL DIA
98	ELVIA PONCE	792063	81	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	VIUDO	72	143	35.2	OBESIDAD II	45	EXCESO	127	5.9	NORMAL	65.5	NORMAL	141	NORMAL	81.6	NORMAL	46.3	NORMAL	100/70	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 12 HORAS
99	WHASHINTON VARGAS	756508	55	MASCULINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	SOLTERO	83	174	27.4	SOBREPESO	26	ADECUADO	138	7.2	ALTO	157.6	ALTO	173	NORMAL	105.98	NORMAL	35.5	BAJO	130/80	SI	TRATADO	METFORMINA	CADA 4 HORAS AL DIA
##	SUSANA CISNEROS	827474	55	FEMENINO	PRIMARIA COMPLETA	ESTRATO POPULAR BAJO	CASADO	92	153	39.3	OBESIDAD II	52	EXCESO	263	12.9	ALTO	136	NORMAL	134	NORMAL	80.7	NORMAL	26.1	BAJO	120/60	SI	TRATADO	INSULINA	CADA 2 HORAS AL DIA