

11226



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E

INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA CON UMF 58  
HOSPITAL GENERAL "MANUEL AVILA CAMACHO"

PREVALENCIA DE OBESIDAD Y DISLIPIDEMIAS

TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ALUMNO: DR. EDUARDO CELIS LICEA

m346740



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**PREVALENCIA DE OBESIDAD Y DISLIPIDEMIAS  
TRABAJO PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA  
FAMILIAR**

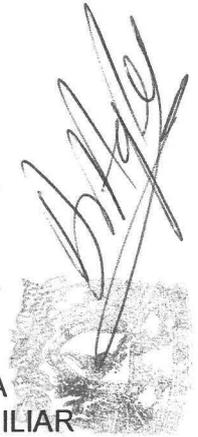
PRESENTA

DR. EDUARDO CELIS LICEA

AUTORIZACIONES

DR. MIGUEL ANGEL FERNÁNDEZ ORTEGA  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



A large, stylized handwritten signature in black ink.

DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE  
MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
UNAM

A handwritten signature in black ink, partially overlapping the text below.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES  
COORDINADOR DE DOCENCIA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
FAMILIAR FACULTAD DE MEDICINA UNAM

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA**

**DR. EDUARDO CELIS LICEA**

**AUTORIZACIONES**



**DRA. MARIA DEL CARMEN CARRASCO BECERRIL**  
ASESOR DEL TEMA DE TESIS  
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA  
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES EN  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 58 EDO. MEX. PTE.



**DR. FRANCISCO DAVID TRUJILLO GALVAN**  
ASESOR METODOLOGICO DE TEMA  
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA N° 58 EDO. MEX. PTE.

## DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

Porque ha permitido que mi familia este a mi lado, limpió mi camino de obstáculos y permitió que terminara esta especialidad.

A MIS HERMANOS:

Fernando, María de la luz. Ana, socorro, Marco Antonio, Ángela, Enrique, José Antonio, por ser mis hermanos y por el apoyo que desde siempre me han brindado.

A DRA:

Teresa Hernández López. Por el apoyo y estímulo que siempre me ha brindado para seguir adelante y tener mejor preparación en mi profesión.

DR:

Lorenzo Cruz y esposa +, Por haberme ayudado con sus oraciones a encontrar mi camino.

A DRA:

Dina Landa por el apoyo que me manifestó al iniciar estos años de estudio.

A DRS:

David Trujillo, Tania López, María Carmen Carrasco, Hernández Murillo, por el apoyo brindado para iniciar y terminar esta especialidad.

A DRA:

Silvia Landgrave por el gran apoyo que me dio en la realización de mi tesis.

A los profesores del HGZ 58 y HGZ 194 por el apoyo y consejos que nos dieron para cumplir esta meta.

A DRS:

Marina de la cruz, Laura Guiomar, María soledad, por haberme soportado estos tres años y a María Evangelina, Andrea Guadalupe y Oscar a todos en conjunto por haber sido mis compañeros.

Marzo 2005

## INDICE

1.-MARCO TEÓRICO.....	1
1.1.-ANTECEDENTES.	
1.1.1.-EPIDEMIOLOGIA.....	2
1.1.2.-PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA.....	6
1.2.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.3.-JUSTIFICACIÓN.....	9
1.4.-OBJETIVO DEL ESTUDIO.....	10
2.-MATERIAL Y MÉTODO.....	11
2.1.-TIPO DE ESTUDIO.....	11
2.2.-DISEÑO DEL ESTUDIO.....	11
2.3.-POBLACIÓN. LUGAR Y TIEMPO.....	12
2.4.-TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	12
2.5.-CRITERIOS DE INCLUSIÓN, ESCLUSIÓN Y ELIMINACIÓN.....	13
2.6.-VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.....	14
2.7.-DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES.....	15
2.7.1.-DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES.....	17
2.8.-DISEÑO ESTADÍSTICO.....	19

2.9.-INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	19
2.10.-METODO DE RECOLECCION DE DATOS.....	19
2.11.-ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	20
2.12.-CRONOGRAMA.....	42
2.13.-RECURSOS FINANCIEROS.....	43
2.14.-CONSIDERACIONES ETICAS APLICABLES..... AL ESTUDIO	44
3.-DISCUSIÓN.....	45
4.-CONCLUSIONES.....	47
REFERENCIAS.....	48
ANEXOS.....	50

## 1. MARCO TEORICO

### 1.1 Antecedentes

#### OBESIDAD.

El sobrepeso es un estado en el cual el peso corporal sobrepasa un estándar basado en la estatura. La obesidad es un estado de adiposidad excesiva, sea generalizada o circunscrita<sup>1</sup>.

El tejido adiposo es el que se encarga de almacenar la energía en forma de grasa neutra o triglicéridos. Cuando este depósito sobrepasa ciertos límites, se presenta la obesidad<sup>2</sup>. En la mayoría de los adultos jóvenes sanos, la masa grasa representa entre 10 y 15% del peso corporal total en los varones y hasta 25% en las mujeres. En términos generales se considera que un sujeto es obeso si el exceso de peso para su talla es mayor de 20%<sup>3</sup>.

En la actualidad se acepta que la obesidad es la enfermedad metabólica más frecuentemente observada en la población general y se le identifica como un desproporcionado aumento de tejido adiposo a consecuencia de un desequilibrio en la ingesta energética y de una disminución de la actividad física.

Entre los muchos factores implicados en la patogenia de la obesidad, destacan desajustes en el control del comportamiento alimentario, en los mecanismos de almacenamiento de las grasas y en el equilibrio entre la ingesta y el gasto de energía, así como las influencias endocrinas, psicológicas, genéticas y sociales.

Como enfermedad crónica, la obesidad es un estado de adaptación homeostática anormal, en la que el organismo gradualmente obtiene la capacidad de vivir día con día ajustando su metabolismo a una ingesta excesiva de nutrientes calóricamente densos, que conducen a un estado de secreción neuroendocrina alterada. Esta adaptación a la progresiva acumulación de grasa corporal, al evolucionar en forma crónica, produce daño al endotelio de la microcirculación y de la macrocirculación, en asociación con otras alteraciones sistémicas<sup>3</sup>, aumentando los riesgos de padecer: hipertensión arterial, resistencia a la insulina, hiperglucemia, enfermedad vascular aterosclerótica, osteoartritis, cardiopatías, baja autoestima, dislipidemia,

acantosis nigricans, colelitiasis, hígado graso, apnea obstructiva del sueño, ciertos tipos de cáncer como el de mama y próstata. Sin embargo hay algunas personas obesas que no presentan ninguna comorbilidad, aunque con el tiempo seguramente desarrollarán alguna <sup>4.5.6.7</sup>.

### **1.1.1 EPIDEMIOLOGIA.**

La obesidad no es un fenómeno reciente, desde el paleolítico se le considera como símbolo de abundancia. La Organización Mundial de la Salud refiere que en todo el orbe 150 millones de adultos tienen sobrepeso, de los cuales es probable que 15 millones mueran prematuramente debido a enfermedades causadas por obesidad <sup>8</sup>. A fines de la década de 1980, la abrumadora evidencia epidemiológica focalizó la atención en la asociación de obesidad, diabetes mellitus (o intolerancia a la glucosa), hipertensión arterial y dislipidemias, que dio como resultado que se le conozca con el nombre de “el cuarteto de la muerte”. Poco después, sucesivos estudios demostraron que el denominador común que unía a estas cuatro enfermedades era la presencia de resistencia a la insulina con hiperinsulinemia compensatoria, perpetuando un círculo vicioso conocido hoy en día como el síndrome metabólico. En la actualidad, se acepta que la acumulación excesiva de grasa es el generador más común de resistencia a la insulina, implicando la necesidad de romper el círculo vicioso obesidad-hiperinsulinemia-enfermedad vascular aterosclerótica, con lo que se demuestra la gran importancia de la prevención, diagnóstico y tratamiento adecuado de la obesidad <sup>3</sup>.

Un elemento diagnóstico de obesidad sencillo y ampliamente aceptado es la razón o proporción llamada Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet, que es la relación del peso corporal en kilogramos dividido entre la estatura en metros al cuadrado. Los diferentes grupos de investigación a nivel mundial utilizan valores diversos de IMC para definir a su población obesa, los cuales varían entre 27 y 30

En México el punto de corte para diagnosticar obesidad es un Índice de Masa Corporal mayor o igual a 27.

Otro elemento es la medición de Circunferencia Cintura / Cadera, se divide y se obtiene la relación, clasificando a los obesos en dos grupos según su distribución predominante de grasa en obesidad androide o troncal que es la predisponente adicional que aumenta los riesgos para la salud y en obesidad ginecoide, en sujetos mexicanos se considera anormalmente elevada una relación cintura – cadera  $> 0.93$  en varones y  $>0.84$  en mujeres<sup>3</sup>.

Hoy es evidente que la prevalencia de la obesidad en todo el mundo va en aumento tanto en niños, adolescentes como en adultos y genera enormes costos<sup>4</sup>.

En Estados Unidos aproximadamente 100 millones de personas estadounidenses presentan sobrepeso o son obesos, los Institutos Nacionales de Salud, (NIH, por sus siglas en inglés) y otras organizaciones calculan que los costos de la obesidad para la sociedad estadounidense sobrepasan los 100 billones de dólares anualmente. La obesidad de hecho, ocupa el segundo lugar después de tabaquismo como riesgo de salud pública; contribuye a más de 300 000 mil muertes prematuras cada año y se relaciona con un incremento de la mortalidad al doble. Según las cuatro encuestas nacionales principales de salud de la población estadounidense, realizadas de 1960 a 1995, muestran que el aumento de peso más importante ha ocurrido en los hombres y mujeres adultos de acuerdo a la medición del Índice de Masa Corporal (IMC) Ellos son los que sufrirán las consecuencias más serias de la grasa corporal no deseada, no se sabe con certeza por qué esos grupos están subiendo de peso a una velocidad aparentemente más rápida que los otros segmentos de la población.

El problema, por supuesto, no está confinado a los adultos. El sobrepeso y la obesidad están aumentando también en los jóvenes. En los grupos de población minoritarios, hasta de 30 a 40% de los niños y adolescentes presentan sobrepeso<sup>9</sup>.

En México, las encuestas nacionales de salud reportan que 35 millones de personas son víctimas de la obesidad. Una de cada tres personas adultas presenta sobrepeso u obesidad, lo que ha causado alrededor de 200 mil muertes al año. El sector salud gasta anualmente 13200 millones de pesos para la atención de

diabetes y obesidad, y solamente el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), gastó en el 2001 más de 2.700 millones de pesos por este concepto

Además de los costos directos, existen costos indirectos que afectan al enfermo y su familia como ausentismo y discriminación laboral, incapacidad, problemas familiares, dolor ansiedad y baja calidad de vida entre otros.

En términos generales la prevalencia de la obesidad es del 24.4%, sin embargo, son notables las cifras cuando se combinan sobrepeso y obesidad, pues las cifras se convierten a 64.2%.

El 27% de niños entre 1 y 5 años, el 43% de niños entre 3 y 9 años y hasta el 86% de los adolescentes presenta sobrepeso. En la población adulta es del 40%. Y de acuerdo a la encuesta de salud 2000, 42.7% de las mujeres de entre 45 y 49 años presentan la enfermedad, y los de los hombres hasta el 26.9%;

Estas cifras pueden variar ya que no existía un consenso universal sobre si la obesidad debía considerarse como enfermedad, eran comunes afirmaciones como "sujeto obeso sano", que se referían al paciente que no presentaba otra anomalía distinta a la obesidad. Esta condición tiene consecuencias como es el hecho de que en la mayor parte de los registros hospitalarios y epidemiológicos no se ha considerado a la obesidad como un dato a recopilar sino hasta épocas recientes, y aún así, sólo de una manera incipiente y esporádica, es más frecuente considerarla como un factor de riesgo que como un problema por sí misma<sup>3. 10. 11.</sup>

Fanghanel y colaboradores en los años 1993-1995 realizaron un estudio en personal que trabaja en el Hospital General de la ciudad de México en 1620 mujeres y 843 varones de entre 16 y 65 años de edad, el estudio comprende la evaluación de obesidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia. Los resultados llaman la atención por la baja frecuencia de obesidad, evaluada como IMC mayor de 30, siendo en mujeres de 14.5% y en varones de 11.5%, al analizar la presencia de otras patologías, se observa que la más frecuente es la hipertensión arterial, con prevalencia de 29.8% en varones y de 18.3% en mujeres. En ambos sexos en los grupos de mayor edad ( 61 a 65 ) son elevadas: 64.2% para mujeres y 64.7% para varones. El problema menos frecuente fue la diabetes mellitus, con índices de 6.7% para mujeres y 5.2% para

varones. La hipertrigliceridemia es más frecuente en varones que en mujeres en casi todas las edades con excepción del grupo de 61 a 65 años. La hipercolesterolemia tiene un comportamiento más irregular en relación con las diferencias por sexo y edad y su prevalencia es muy similar entre ambos sexos<sup>12</sup>.

Sánchez al continuar el estudio iniciado por Fanghanel y col. utilizó la base de datos de pacientes que habían participado en los años 93-94 y 96-97, consistía 378 varones y 1,057 mujeres de entre 20 y 65 años de edad, determinó la aparición de nuevos casos de obesidad que fue de 1.8% para varones y 6.7% para mujeres<sup>13</sup>.

### 1.1.2 PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

En la última década ha aumentado la importancia de las enfermedades crónicas no transmisibles como problema prioritario de salud pública. La obesidad se convirtió en el primer caso de enfermedad crónica no transmisible (ECNT), a la cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) Prestan gran atención a su evolución por su alta prevalencia, por las enfermedades crónicas asociadas a ésta, además de los altos costos que implica su tratamiento<sup>14</sup>. Esta situación ha dejado de ser exclusiva de los países desarrollados y empieza a ser también motivo de preocupación en algunos países en vías de desarrollo<sup>15</sup>.

El futuro no es alentador por que muchos países en desarrollo ahora tienen doble carga: por un lado la prevalencia de desnutrición y enfermedades infecciosas es alta, y por otro lado el sobrepeso y la obesidad se han convertido en un problema de salud pública, y es un punto de estudio para los investigadores<sup>3</sup>. En México la Secretaría de Salud<sup>16</sup> es la que a través de la Norma Oficial Mexicana de Obesidad regula la normatividad en criterios de obesidad de acuerdo al índice de masa corporal. Tomando en cuenta las categorías de clasificación de sobrepeso y obesidad de la Organización Mundial de la Salud (OMS) con base en el índice de masa corporal (IMC). Stevens<sup>17</sup> et al, encontraron que un IMC mayor se asocia a mayor mortalidad en todas las causas de muerte en pacientes adultos jóvenes. Según el reporte del estudio Framingham<sup>18</sup> una forma de determinar la obesidad es mediante el incremento del índice de masa corporal postulándose que este se asocia a un aumento de la incidencia de enfermedad coronaria, hipertensión, hiperglucemia y dislipidemias entre otras. Sin embargo, otros investigadores afirman que la relación más importante es la medición de la proporción cintura-cadera, que el índice de masa corporal, con la elevación del colesterol total y disminución de HDL-colesterol esto en la población general. En otro estudio realizado con población norteamericana blanca, negra e hispana observaron que

un punto de corte de 102 cm. para hombres y 88 cm. para mujeres de circunferencia de cintura era sensible para la elevación de LDL-colesterol encontrándose con un índice de masa corporal de 25 a 29.9 Kg./m<sup>2</sup>. La obesidad frecuentemente está asociada a la dislipidemia. Otros investigadores en Europa encontraron una fuerte relación entre el incremento del índice de masa corporal y dislipidemia, al igual que en un estudio realizado en el Departamento de Medicina de la Universidad de British Colombia en Vancouver<sup>19</sup>.

Dentro de las alteraciones en los lípidos relacionados al incremento del índice de masa corporal tenemos la elevación del colesterol total, de las lipoproteínas de alta densidad de colesterol, triglicéridos con disminución de las lipoproteínas de alta densidad de Colesterol<sup>20</sup>.

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El sobrepeso y la obesidad se han convertido en un problema de Salud Pública, la cual ha aumentado en forma alarmante, existen factores predisponentes que la favorecen, como son la modificación en el comportamiento de los hábitos alimenticios y la vida sedentaria, además de factores socioculturales y económicos de la era moderna, siendo un factor de riesgo importante para desarrollar enfermedades crónico degenerativas, como son: Cardiopatía Isquémica, Diabetes Tipo 2, Hipertensión Arterial Sistémica, Enfermedad de la Vesícula Biliar y Dislipidemia entre otras. No existía un consenso universal que considerara a la obesidad como enfermedad, se contemplaba como factor de riesgo predisponente a otras patologías y eran común que se afirmara sujeto obeso = sano. Por lo que no se llevaban registros. Actualmente es considerada factor principal como comorbilidad de otras enfermedades.

En la Unidad de Medicina Familiar N° 58 del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en Fraccionamiento Las Margaritas en Periférico Norte y Avenida Convento de Tepetzotlan y Boulevard Manuel Ávila Camacho s/n, se tiene una población adscrita de 152,520 derechohabientes y en el primer semestre del año 2003 se dio atención médica a 105,161 pacientes de los cuales se reportaron 441 pacientes obesos sin clasificación de acuerdo a la NOM, y los reportes de pacientes con hipercolesterolemia o dislipidemia, son registrados como trastornos del metabolismo.

¿Cuál es la prevalencia de la obesidad y la relación que tiene con dislipidemias en pacientes de 20 a 60 años?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN:**

Al realizar el diagnóstico situacional, se solicito informes sobre la morbilidad más frecuentes en la UMF N° 58, encontrando datos de pacientes obesos sin clasificación de acuerdo al índice de masa corporal, la hipercolesterolemia y dislipidemias se encuentran registradas en el grupo de trastornos del metabolismo por lo que es necesario conocer la prevalencia de estos padecimientos en la población derechohabiente del IMSS, es importante identificar estrategias para registrar en forma adecuada estas enfermedades no comprometiendo al equipo de salud y a la población derechohabiente.

Este hecho demuestra que en esta unidad de medicina familiar las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) como lo es la obesidad y dislipidemias todavía no sean consideradas una prioridad de Salud Pública, lo cual limita el desarrollo de estrategias adecuadas de prevención y control e influye negativamente en el costo-beneficio de las acciones de salud.

#### 1.4 OBJETIVO DEL ESTUDIO.

##### Objetivo General:

El objetivo del estudio es determinar la prevalencia de obesidad en pacientes de ambos sexos cuyas edades comprenden entre 20 y 60 años, así como la presencia de dislipidemias.

##### Objetivos específicos:

- Identificar el tipo de obesidad.
- Identificar la relación del IMC con obesidad.
- Identificar el porcentaje de pacientes con dislipidemia.
- Identificar la relación entre obesidad y dislipidemias

## **2 MATERIAL Y MÉTODOS**

### **2.1 Tipo de Estudio**

Descriptivo, observacional, transversal y prospectivo.

### **2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN DEL ESTUDIO. (esquema)**

Para realizar el presente estudio se tomo como base la Guía para tutoría de proyectos de investigación en Medicina Familiar (GTPI). Se diseño un estudio en la Unidad de Medicina Familiar N° 58 del Instituto Mexicano del Seguro Social con una población de base de 1210 pacientes ambos sexos con edades de 20 a 60 años, derechohabientes, vigentes en la mencionada unidad.

Se investigara a un grupo, se medirán las variables cuantitativas y cualitativas, se utilizará estadística descriptiva e inferencial (medidas de tendencia central, dispersión, tasas, porcentaje, frecuencia, media, moda, promedio, desviación estándar, mediana) con una distribución no paramétrica.

La muestra es no aleatoria no representativa con un 91% de nivel de confianza, con un error del 9% se aplicaran 85 encuestas sobre Obesidad y Dislipidema, la entrevista será dirigida, se aplicara en el consultorio 37 TV y se explicara al paciente cualquier duda que tenga sobre la misma, se revisara la carpeta de resultados de laboratorio y se anexara a la encuesta correspondiente.

### 2.3 Población, lugar y tiempo

Se desarrollará la investigación con población derechohabiente adscrita al consultorio N° 37 del turno vespertino de ambos sexos cuyos rangos de edades sean entre 20 y 60 años.

En la UMF. N° 58 del IMSS. Ubicada en el Fraccionamiento Las Margaritas en Periférico Norte y avenida Convento de Tepotzotlan y Boulevard Manuel Ávila Camacho s/n.

Periodo comprendido del 1° de Marzo al 31 de Mayo de 2004.

### 2.4.-Tamaño de la muestra

La muestra será de tipo no aleatorio por cuotas, representativa. En el presente estudio para la determinación estadística del tamaño seguiremos los criterios para estimar proporciones, ya que se trata de variables cuantitativas, con un tamaño de población finita de 1210, ambos sexos de 20 a 60 años de edad, con un error de 9% (0.09) y una Z de 91% (1.695) con una "q" de .20, y una "p" .80 de la muestra total a estudiar será de 85 pacientes y la información se obtendrá de manera voluntaria en pacientes que acudan a atención médica al consultorio 37 TV de la UMF 58, durante los meses de 1° de marzo a 31 de mayo de 2004.

En base a la fórmula:

$$n_0 = \frac{Z^2 \cdot q \cdot p}{E^2}$$
$$n_0 = \frac{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{Z^2 \cdot q \cdot p}{E^2} - 1 \right)}{1}$$

Que se usa en poblaciones de referencia finita y menor de 10 000 elementos y las variables son cualitativas.

## **2.5 CRITERIOS DE SELECCIÓN.**

### 2.5.1 Criterios de inclusión:

Pacientes que acudan a atención médica en el consultorio 37 TV.,  
que tengan entre 20 y 60 años de edad,  
ambos sexos, que sean derechohabientes,  
que acudan por 1ª vez a consulta  
que tengan más de tres meses de no haberse realizado estudios de laboratorio,  
que tengan vigencia de derechos

### 2.5.2 Criterios de exclusión:

Pacientes que acudan a atención médica en el consultorio 37 TV.,  
que tengan una edad menor de 20 o mayor de 60 años  
que estén embarazadas  
que no deseen participar

### 2.5.3 Criterios de eliminación:

Pacientes con encuestas incompletas.

## 2.6 VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN.

### VARIABLES.

A.-Grado de obesidad de acuerdo al IMC.

B.-Medición de cintura y cadera

C.-Nivel de colesterol en sangre.

D.-Nivel de triglicéridos en sangre.

E.-Nivel de glucosa en sangre

Para determinar el grado y tipo de obesidad se toma en cuenta información antropométrica como peso, estatura de acuerdo al índice de Quetelet que es la relación del peso corporal en kilogramos, dividido entre la estatura en metros al cuadrado. El tipo de obesidad se medirá de acuerdo a la distribución del tejido adiposo, en particular si éste predomina en la región abdominal o en el glúteo femoral.

En este caso la escala de medición se considera de acuerdo al tipo de variable, ésta será cuantitativa y se expresará en cifras absolutas y porcentuales y se presentan en la cédula correspondiente.

## 2.7 DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES

PESO	Medida de la fuerza gravitatoria ejercida sobre un objeto	
TALLA	Estatura o medidas del hombre en metros al cuadrado.	
CINTURA	Parte mas estrecha del cuerpo humano, por encima de las caderas	
CADERA	Articulación localizada entre la cintura pelviana y la extremidad inferior. Esta formada por el hueso Iliaco o hueso innominado ( perteneciente a la pelvis ) y la cabeza del fémur así como por una capsula y los ligamentos que la protegen.	
OBESIDAD	Es el aumento anormal en la proporción de células grasas en el tejido subcutáneo del organismo puede ser exógena o endógena	
INDICE DE MASA CORPORAL ( IMC ) O ÍNDICE DE QUETELET-	Es la relación del peso corporal en kilogramos, dividido entre la estatura en metros al cuadrado (IMC = peso kg / estatura m <sup>2</sup> ).	
Delgadez	de acuerdo al IMC	IMC <de 20 con Problemas clínicos
Normal	de acuerdo al IMC	IMC 20-24.99 Sin riesgo
Sobrepeso	de acuerdo al IMC	IMC 25-29.99 con riesgo aumentado
Obesidad tipo 1	de acuerdo al IMC	IMC 30-34.99 con riesgo Moderado
Obesidad tipo II	de acuerdo al IMC	IMC 35-39.99 con riesgo Severo
Obesidad tipo III	de acuerdo al IMC	IMC > o = 40 riesgo Muy Severo
OBESIDAD DE ACUERDO A LA RELACIÓN CINTURA / CADERA	<p>1.-Obesidad Tipo Androide, central o abdominal ( en forma de manzana ): el exceso de grasa se localiza preferentemente en cara, tórax y abdomen.</p> <p>2.- Obesidad Ginecoide o periférica ( en forma de pera): la grasa se acumula básicamente en cadera y muslos.</p> <p>3.- Obesidad de distribución homogénea: es aquella en la cual no predomina exceso de grasa en ninguna zona anatómica</p>	

GLUCOSA	Azúcar sencillo que se encuentra en ciertos alimentos especialmente en las frutas, y que constituye una fuente fundamental de energía presente en los líquidos corporales de los animales y el hombre
COLESTEROL.	Alcohol esteroideo cristalino liposoluble que se encuentra en las grasas y en los aceites y la yema de huevo, y que está ampliamente distribuida por el organismo, especialmente en bilis, sangre, tejido nervioso, hígado, riñón, glándulas suprarrenales y vainas de mielina de las fibras nerviosas. Facilita la absorción y el transporte de los ácidos grasos y actúa como precursor de la síntesis de vitamina D en la superficie cutánea.
TRIGLICÉRIDO.	Compuesto formado por glicerol y un ácido graso ( oleico, palmítico o esteárico ). Los triglicéridos forman parte de la mayoría de las grasas animales y vegetales y son los principales lípidos sanguíneos; circulan unidos a una proteína formando lipoproteínas de alta y baja densidad
DISLIPIDEMIA	Alteración de la concentración normal de los lípidos en sangre.
VALORES GLUCOSA	60 – 110 mg / dl.

	Recomendable	Limítrofe	Alto riesgo	Muy alto riesgo
COL. TOTAL	< 200	200 - 239	> 240	
TRIGLICÉRIDOS	< 150	150 – 200	> 200	> 1,000

## 2.7.1 Definición operacional de las variables

variable	Tipo de variable	Escala de medición	Valores que toma la variable o códigos
Edad	Cuantitativa	Continua	Números enteros y fracciones
Sexo	Cualitativa	Nominal (dicotómica)	1=Femenino 2=Masculino
Estado civil	Cualitativa	Nominal	1= Soltero 2= Casado 3= Divorciado 4= Viudo 5= Unión libre
Ocupación	Cualitativa	Nominal	Textual ( agrupación post-códigos )
Talla	Cuantitativa	Continua	Valor de la talla en centímetros
Peso	Cuantitativa	Continua	Valor de peso en kilogramos y gramos
IMC	Cuantitativa	Continua	Números enteros y fracciones
Cintura	Cuantitativa	Continua	Valor en centímetros
Cadera	Cuantitativa	Continua	Valor en centímetros
Relación C/C	Cuantitativa	Continua	Valor Números y fracciones
obesidad	Cuantitativa	Continua	Números enteros y fracciones
Glucosa	Cuantitativas	Continua	Valor en miligramos
Colesterol	Cuantitativa	Continua	Valor en miligramos
Triglicéridos	Cuantitativa	Continua	Valor en miligramos
AHF: Cardiopatía	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
AHF: Hipertensión Arterial Sistémica	Cualitativa		Números enteros 1=Si 2=No
AHF: Diabetes Mellitus	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
AHF: Obesidad	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
AHF: Dislipidemias	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
APP: Cardiopatía	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
APP: Hipertensión Arterial Sistémica	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
APP: Diabetes Mellitus	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
APP: Dislipidemias	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
APP: Obesidad	Cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
cuantas veces a la semana come: carne	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7

Cuántas veces a la semana come: Huevo	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come: pescado	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come: frijoles	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come : pan	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come: Tortilla	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come: lácteos	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come : fruta	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come: verduras	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come: cereales integral	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come : leguminosas	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana come: embutidos	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Cuántas veces a la semana toma: refrescos	Cualitativa	Continua	Números enteros 1 a 7
Realiza ejercicio	cualitativa	Continua	Números enteros 1=Si 2=No
INGIERE ALCOHOL	Cualitativa	Continua	1=Si 2=No
FUMA	Cualitativa	Continua	1=Si 2=No

## **2.8 Diseño Estadístico.**

Describir la prevalencia de la obesidad y dislipidemias en pacientes de 20 a 60. Se investigó un solo grupo de ambos sexos, se realizó una medición independiente para medir variables cuanti-cualitativas, con escala de medición continua, de razón y nominal, los datos tendrán una distribución no paramétrica, el tipo de muestra fue no aleatorio por cuotas, no representativa.

## **2.9 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para este estudio se diseñó un instrumento constituido por tres secciones, con cuarenta y tres variables cuanti cualitativa, este cuestionario sólo será utilizado en esta investigación, se muestra en el anexo (1 )

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

El paciente al acudir a consulta se le medirá talla y peso como es la práctica habitual y posteriormente si su edad es entre 20 y 60 años, se le informará del presente estudio y se le invitará a participar, posteriormente se le entregará un cuestionario con diversos ítem y se le solicitará su autorización para medir cintura y cadera, se le invitará a realizarse un examen de laboratorio para ver niveles de glucosa, colesterol y triglicéridos en sangre, al tener completos estos datos se registrarán en el cuestionario, el cual tendrá nombre, número de afiliación, edad, teléfono, domicilio y antecedentes patológicos. Al tener el tamaño de la muestra establecida, la recolección de los datos se vaciará en un formato el cual contendrá registrada cada una de las variables a medir y posteriormente se realizará el análisis global de las mismas para obtener los resultados, después se graficará y posteriormente se realizará el análisis estadístico.

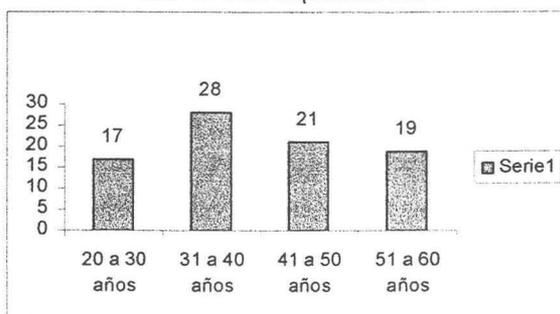
## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos se analizaron con el programa informático SPSS/PC 12, se realizó un análisis descriptivo de las variables continuas mediante medidas de tendencia central ( media o mediana ) y medidas de dispersión ( desviación típica o estándar, mínimo, máximo ), medidas de razón (porcentaje y frecuencia).

En la variable edad se encontró que el rango de edad de los pacientes fue de 31 – 40 años (33%), con un promedio de 40.11, una mediana de 40.00, una moda de 26, una desviación estándar 11.13, una mínima de 20 y una máxima de 60 Figura1.

FIGURA 1

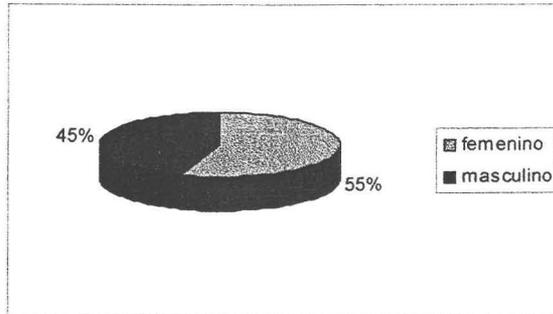
Edad cronológica de los pacientes encuestados en el consultorio 37 TV  
UMF 58 IMSS Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable sexo se encontró que el 55% de los pacientes corresponden al sexo femenino y el 45% al sexo masculino como se observa en la figura 2.

**FIGURA 1**  
Sexo de los pacientes encuestados en la UMF 58  
Consultorio 37 TV 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable ocupación se encontró el mayor porcentaje en empleados el menor porcentaje corresponde a carpintero como se observa en el cuadro 2

**CUADRO 2**

Ocupación de personas que contestaron la encuesta  
En la UMF. 58 consultorio 37 TV  
SEPTIEMBRE 2004

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	19	16.5%
Empleado	29	24.65%
Profesionista	15	12.75%
Jubilado	2	1.7%
Comerciante	7	5.95%
Estudiante	4	3.4%
Obrero	3	2.55%
Secretaria	2	1.7%
chofer	3	2.55%
carpintero	1	0.85%

Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable estado civil del paciente el mayor porcentaje obtenido es en las personas casadas, 63%, como se muestra en el cuadro 3

CUADRO 3

Estado civil de personas que contestaron la encuesta en la UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004

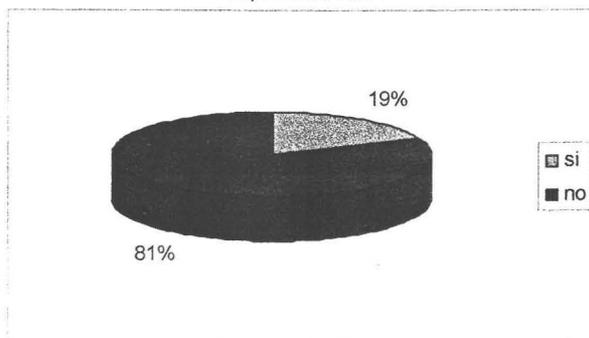
Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero (a)	27	32%
Casado (a)	54	63%
Viudo (a)	3	4%
Divorciado (a)	1	1%
Total	85	100%

Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable antecedentes heredo familiares de cardiopatía se encontró 81% no tienen antecedentes, 19% si tienen antecedentes, como se observa en la figura 2

FIGURA 2

Antecedentes heredo familiares de cardiopatía en pacientes que Contestaron las encuestas UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004

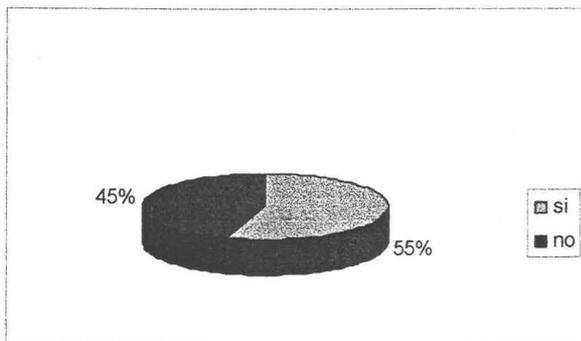


Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable antecedentes de hipertensión arterial sistémica se encontró que el 55% de pacientes no tienen antecedentes, 45% si tienen antecedentes como se muestra en la figura 3.

FIGURA 3

Antecedentes heredo familiares de hipertensión arterial Sistémica en pacientes que contestaron la encuesta En UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable estado civil del paciente el mayor porcentaje obtenido es en las personas casadas, 63%, como se muestra en el cuadro 3

CUADRO 3

Estado civil de personas que contestaron la encuesta en la UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero (a)	27	32%
Casado (a)	54	63%
Viudo (a)	3	4%
Divorciado (a)	1	1%
Total	85	100%

Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable antecedentes heredo familiares de obesidad el porcentaje encontrado 55% no tuvieron, 45% si tuvieron, como se muestra en el cuadro 4

CUADRO 4

Antecedentes heredo familiares de Obesidad en pacientes que  
Contestaron la encuesta en UMF 58 consultorio 37 TV  
Septiembre 20004

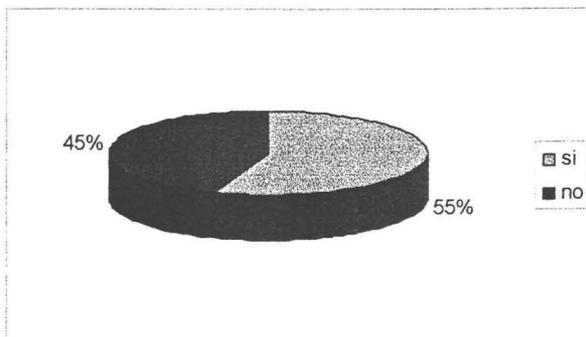
AHF: OBESIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	38	45%
NO	47	55%
TOTAL	85	100%

Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable antecedentes heredo familiares de dislipidemias se encontró el mayor porcentaje de pacientes sin antecedentes y el menor con antecedentes como se muestra en la fig.4

FIGURA 4

Antecedentes heredo familiares de Dislipidemias en pacientes  
que contestaron las encuestas en UMF 58 consultorio 37 TV  
Septiembre 2004

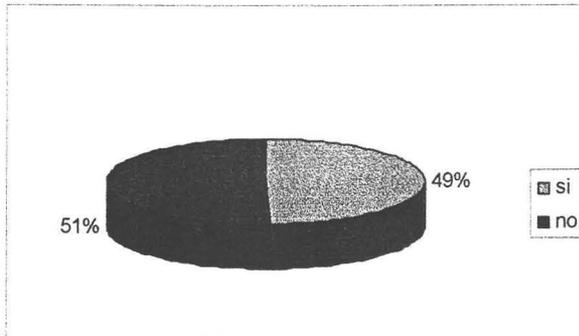


Fuente: encuestas aplicadas  
n = 85

En la variable antecedentes heredo familiares de Diabetes Mellitus se obtuvo una diferencia de 1% entre los pacientes que si tienen y los que no, como se observa en la figura 5.

FIGURA 5

Antecedentes heredo familiares de D M en Pacientes  
Que contestaron las encuestas en UMF 58 consultorio  
37 TV Septiembre 2004

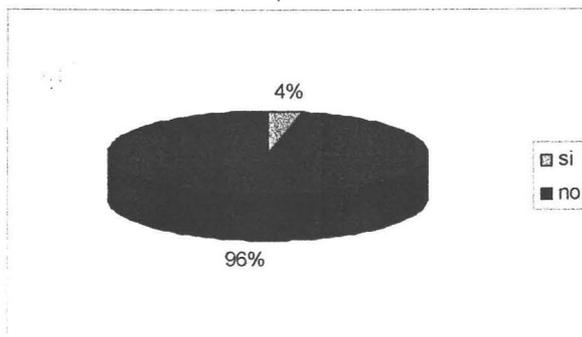


Fuente: encuestas aplicadas  
n = 85

En la variable antecedentes personales patológicos de cardiopatía se encontró un alto porcentaje de pacientes que no tienen este antecedente como se observa en la figura 6

FIGURA 6

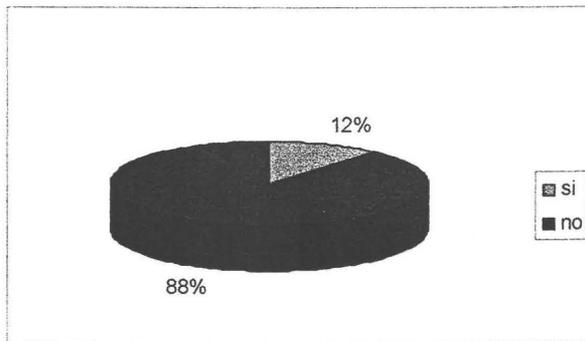
Antecedentes personales de cardiopatía en pacientes  
que contestaron las encuestas en UMF 58 consultorio  
37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable antecedentes personales patológicos de hipertensión arterial se encontró que el mayor porcentaje de pacientes no tienen como se observa en la figura 7.

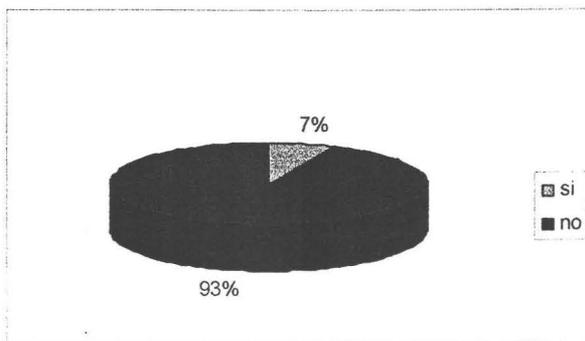
**FIGURA 7**  
Antecedentes personales de Hipertensión Arterial Sistémica en pacientes que contestaron las encuestas En la UMF: 58 consultorio 37 TV



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable antecedentes personales de Obesidad se encontró un mayor porcentaje de pacientes que refiere no tienen antecedente como se muestra en la figura 8.

**FIGURA 8**  
Antecedentes personales de obesidad en pacientes que contestaron las encuestas en UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004

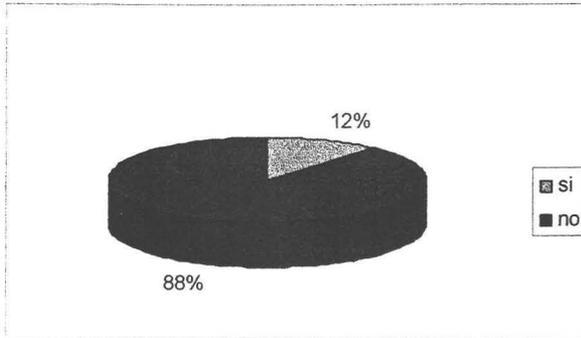


Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable antecedentes personales de dislipidemia se encontró que un alto porcentaje de pacientes refiere no tiene como se demuestra en la figura 9.

FIGURA 9

Antecedentes personales de Dislipidemia en pacientes que contestaron las encuestas en UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004

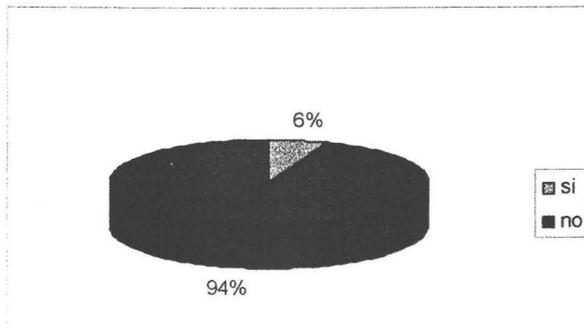


Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable antecedentes personales de Diabetes Mellitus se encontró un alto porcentaje de pacientes que refiere no cursan con esta enfermedad como se muestra en la figura 10.

FIGURA 10

Antecedentes personales de DM en pacientes que contestaron las encuestas aplicadas en UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004

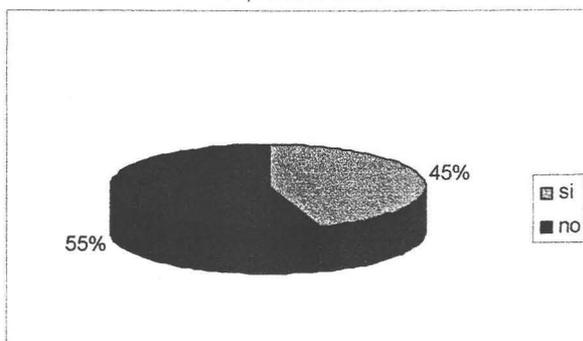


Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable realiza actividad física se encontró un diferencia de 5% mayor en pacientes que si realizan como se observa en la figura 11.

FIGURA 11

Pacientes que realizan actividad física  
encuestas aplicadas en UMF 58  
consultorio 37 TV  
Septiembre 2004

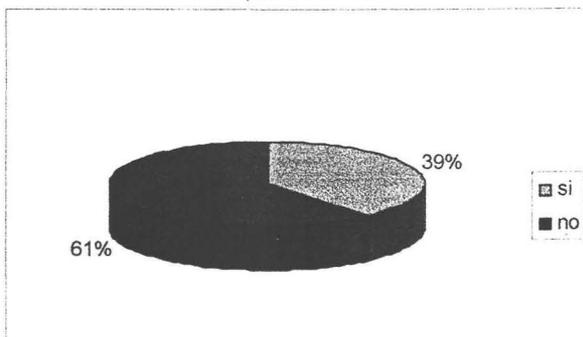


Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable ingiere alcohol se encontró un elevado porcentaje de pacientes que no ingieren alcohol en comparación con los que si, como se muestra en la figura 12.

FIGURA 12

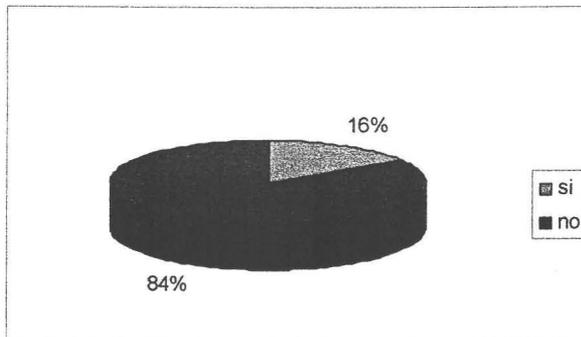
Pacientes ingieren alcohol encuestas aplicadas  
En UMF 58 consultorio 37 TV  
Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable fuma cigarro se encontró 84% con una frecuencia de 71 el cual no fuma a diferencia del 16% si con una frecuencia de 14, como se observa en la figura 13.

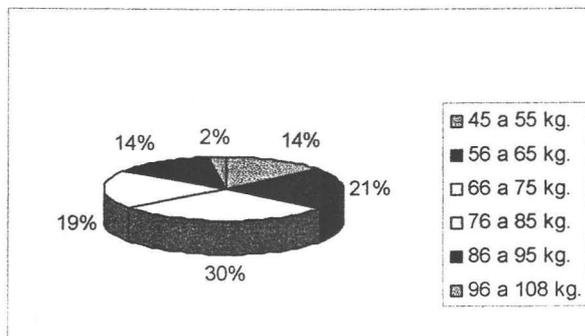
**FIGURA 13**  
 Pacientes fuman cigarro encuestas aplicadas  
 en UMF 58 consultorio 37 TV  
 Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n = 85

En la variable peso del paciente se encontró que el mayor porcentaje corresponde a las personas que pesaron entre 66 y 75 Kg, corresponde a 30%, como se muestra en el cuadro 5

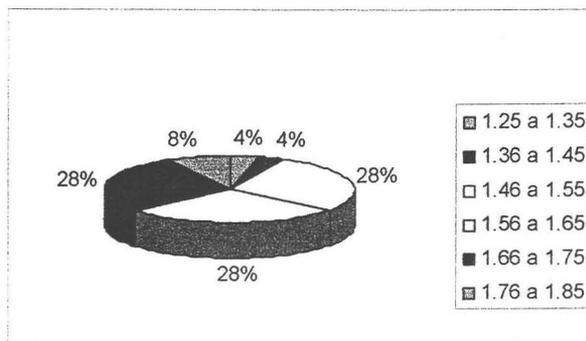
**CUADRO 5**  
 En la variable peso del paciente encuestas aplicadas  
 En UMF 5 8 consultorio 37 TV  
 Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n= 85

En la variable talla del paciente se encontró que el mayor porcentaje, es 28% corresponde a tres diferentes rangos 1.46 a 1.55, 1.56 a 1.65 y 1.66 a 1.75 como se muestra en La figura 14.

FIGURA 14  
Variable talla del paciente que contesto la encuesta en  
UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable Índice de Masa Corporal se encontró la mayor frecuencia en pacientes con sobrepeso corresponde al 51%, con un promedio de 27.70 y una desviación estándar de 5.11 como se indica en el cuadro 5

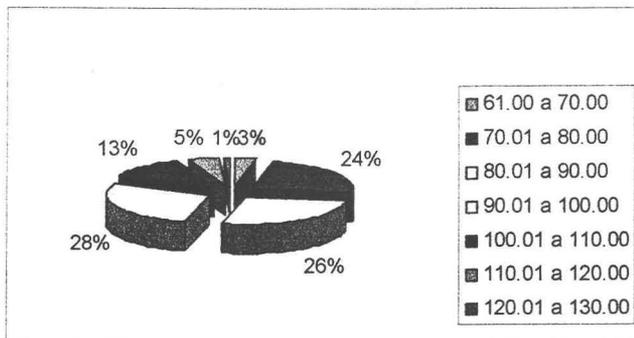
CUADRO 5  
Pacientes que contestaron la encuesta en UMF 58 clínica 37 TV  
Septiembre 2004

Clasificación	Índice	Frecuencia	Porcentaje
Delgadez	< 20	2	2.%
Normal	20 – 24.99	21	25%
sobrepeso	25 – 29.99	44	51%
Obesidad I	30 – 34.99	11	13%
Obesidad II	35 – 39.99	3	4%
Obesidad III	> o = 40	4	5.%
Total		85	100%

Fuente: encuestas aplicadas  
n= 85

En la variable cintura del paciente se obtuvo el mayor porcentaje en los que tienen una circunferencia 90.01 – 100, siendo de 28%, promedio 89, moda 95 desviación estándar 12.69, con una mínima de 61 y una máxima de 125 como se observa en la figura 15

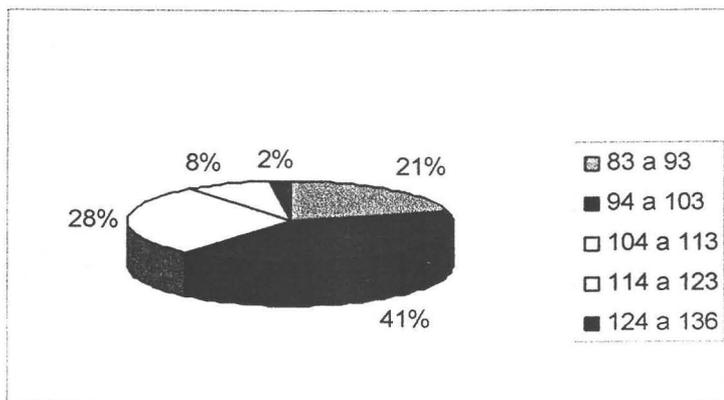
**FIGURA 15**  
Variable cintura del paciente que contesto la encuesta en UMF 58 Consultorio 37 TV septiembre 2004



Fuente encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cadera del paciente se obtuvo el mayor porcentaje en los que midieron 124 a 106, siendo de 41% con un promedio de 98.84 y una desviación estándar de 18.19 como se observa en la figura 16

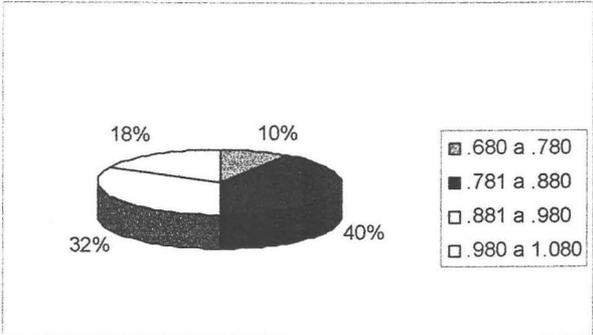
**FIGURA 16**  
Variable cadera de paciente que contesto la encuesta en UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable relación de índice cintura / cadera se encontró mayor frecuencia .78 a .88 corresponde a 40% con un promedio 1.42, y una desviación estándar 3.55 como se observa en la figura 17

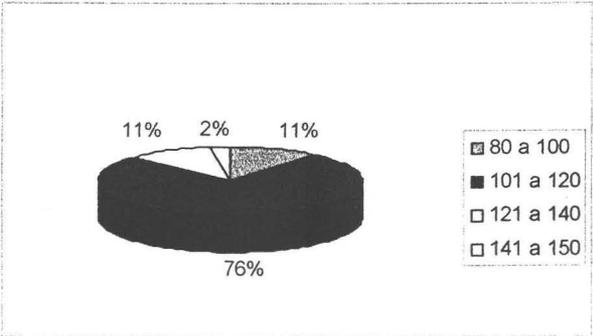
**FIGURA 17**  
 Variable relación índice cintura / cadera de pacientes  
 que contestaron encuesta en UMF 58 consultorio 37 TV  
 Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n=85

En la variable presión arterial sistólica del paciente se obtuvo el mayor porcentaje en 101 a 120 que corresponde al 76%, con un promedio 113.89 y una desviación estándar 16.65 como se observa en la figura 18.

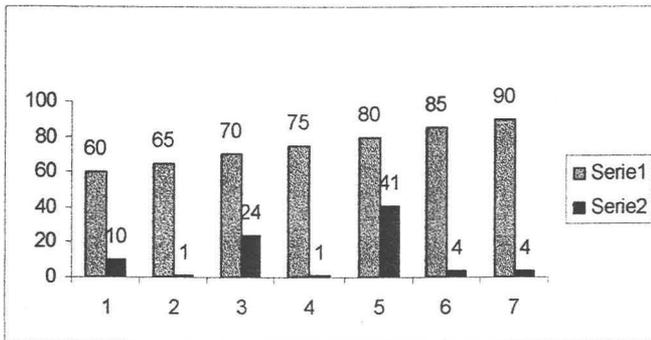
**FIGURA 18**  
 Variable presión arterial sistólica de pacientes  
 que contestaron la encuesta en UMF 58  
 consultorio 37 TV  
 Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n=85

En la variable presión arterial diastólica se encontró el mayor porcentaje en 80 con 41 con un promedio de 75.29 y una desviación estándar de 7.9 corresponde a 34.85% como se observa en la figura 19.

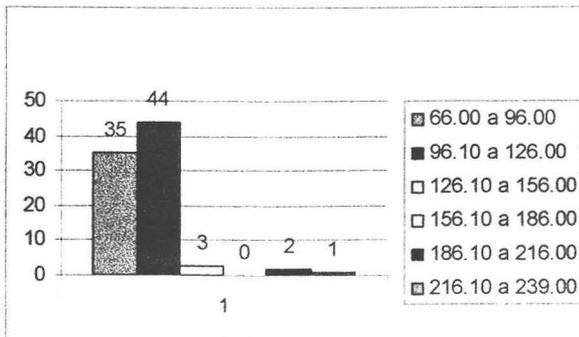
**FIGURA 19**  
Variable presión arterial diastólica de pacientes que contestaron encuesta en UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable glicemia del paciente se obtuvo el mayor porcentaje en cifras de 96.10 a 126 con un promedio de 103.67, una desviación estándar de 25.45 como se observa en la figura 20.

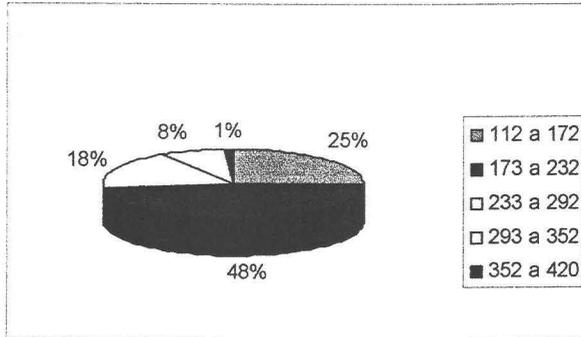
**FIGURA 20**  
Variable glicemia de pacientes que contestaron la encuesta en UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable colesterol del paciente se obtuvo el mayor porcentaje en cifras de 173 a 232, un promedio 210.75 y una desviación estándar 51.93 como se muestra en la figura 21

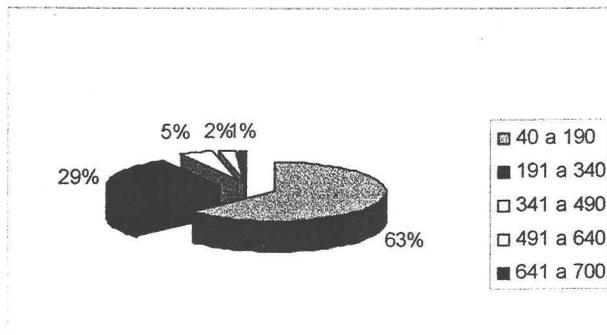
**FIGURA 21**  
Variable colesterol pacientes que contestaron  
la encuesta en UMF 58 consultorio 37 TV  
Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable triglicéridos del paciente se obtuvo el mayor porcentaje de 40 a 190, un promedio 200.65, una desviación estándar 165.52, una mínima de 40 y una máxima de 1284 que corresponde a 63% como se muestra en la figura 22.

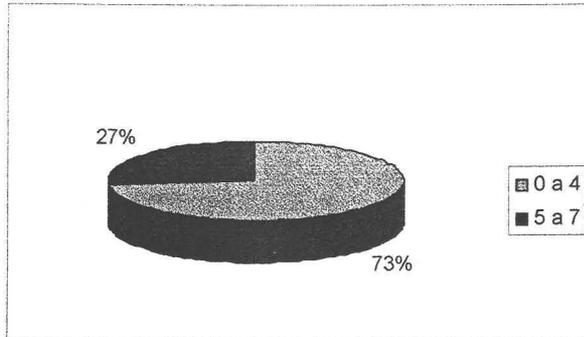
**FIGURA 22**  
Variable triglicéridos de pacientes que contestaron  
la encuesta UMF 58 consultorio 37 TV  
Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come carne se encontró el mayor porcentaje, 5 a 7, promedio 1.27, una desviación estándar .447 una mínima 1 y una máxima 2 corresponde a 73% como se observa en la figura 23

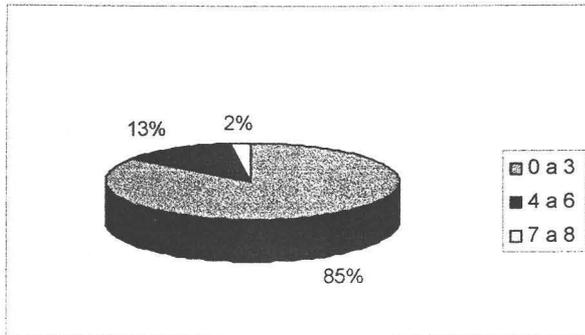
**FIGURA 23**  
Variable cuantas veces a la semana come carne  
En pacientes que contestaron encuesta UMF 58  
consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come huevo se obtuvo el mayor porcentaje de 0 a 3 corresponde a 85%, promedio .18, desviación estándar .441, mínima 0, máxima 2, como se muestra en la figura 24

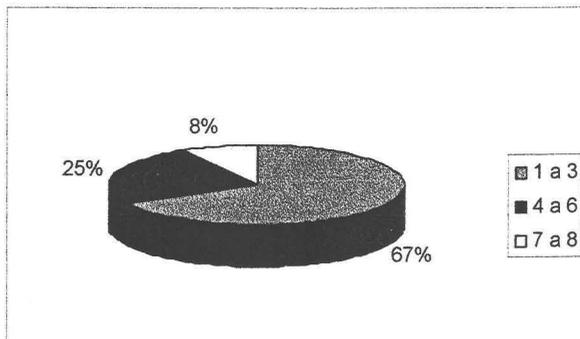
**FIGURA 24**  
Variable come huevo en pacientes que contestaron  
encuesta en UMF 58 consultorio 37 TV  
Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come frijoles se obtuvo el mayor porcentaje 67%, corresponde a 7, promedio .41, desviación estándar .642 mínima 0 máxima 2 como se observa en la figura 25

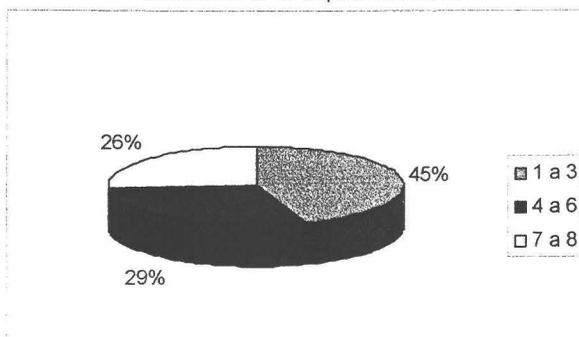
**FIGURA 25**  
Variable cuantas veces a la semana come frijoles  
pacientes que contestaron encuestas aplicadas  
UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come pan se encontró el mayor porcentaje de 1 a 3 y corresponde a 45%, promedio .81, desviación estándar .84, mínima 0, máxima 2 como se observa en la figura 26

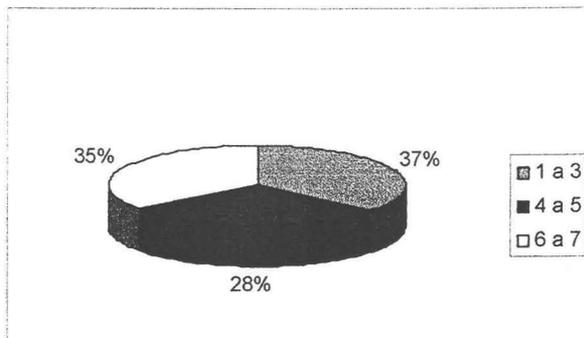
**FIGURA 26**  
Variable cuantas veces a la semana come pan  
pacientes que contestaron encuestas UMF 58  
consultorio 37 tv Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come fruta se encontró el mayor porcentaje de 1 a 3 que corresponde al 37%, promedio .99, desviación estándar .852, mínima 0, máxima 2 como se observa en la figura27

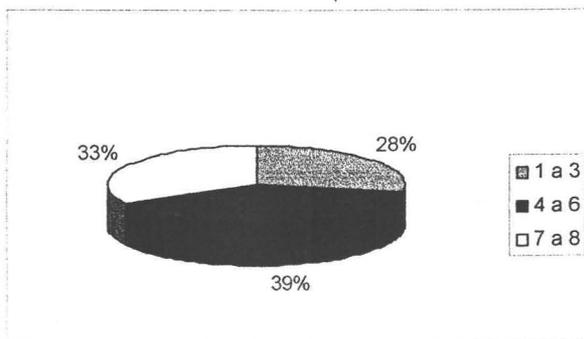
**FIGURA 27**  
 Variable cuantas veces a la semana come fruta  
 Pacientes que contestaron encuesta  
 en UMF 58Consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n=85

En la variable cuantas veces a la semana come verdura se encontró 4 a 6 días corresponde a 39%, promedio 1.05, desviación estándar .785, mínima 0, máxima 2, como se muestra en la figura 28

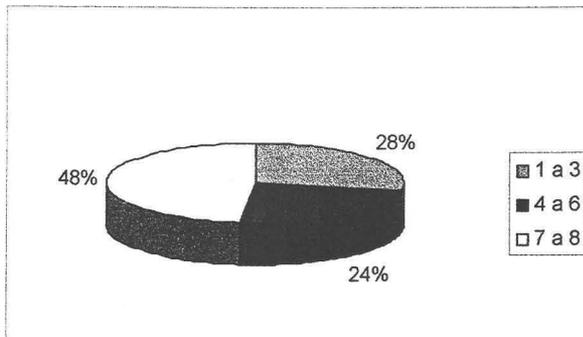
**FIGURA 28**  
 Variable cuantas veces a la semana come verdura  
 Pacientes que contestaron encuestas en UMF 58  
 Consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n=85

En la variable cuantas veces a la semana come tortilla se encontró 7 corresponde al mayor porcentaje 48% , promedio 1.33, desviación .785, mínima 0, máxima 11 como se muestra en la figura 29

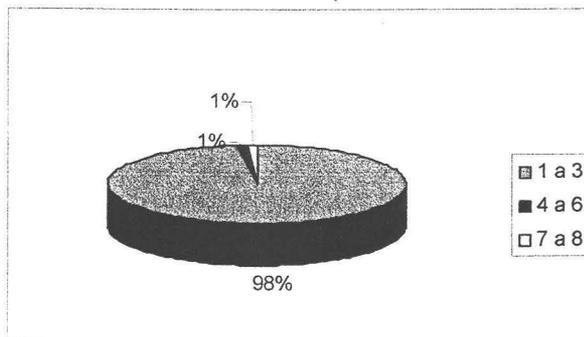
**FIGURA 29**  
Variable cuantas veces a la semana come tortilla  
Pacientes que contestaron encuesta en UMF 58  
consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come pescado se observó de 1 a 3 y corresponde 98%, promedio .04, desviación estándar .241, mínima 0, máxima 2 como se observa en la figura 30

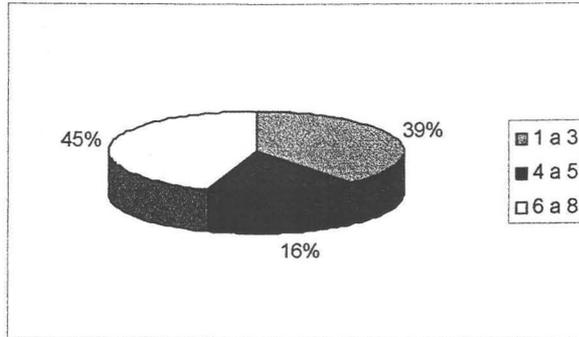
**FIGURA 30**  
Variable cuantas veces a la semana come pescado  
Pacientes que contestaron encuesta en UMF 58  
consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana toma lácteos se encontró 6 corresponde 45% promedio 1.06, desviación estándar .241, mínima 0, máxima 2 como se observa en la figura 31

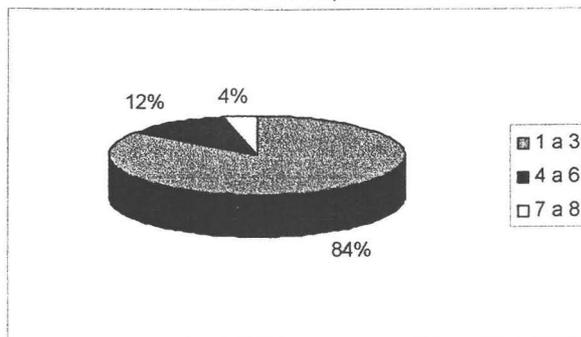
**FIGURA 31**  
 Variable cuantas veces a la semana toma lácteos  
 Pacientes que contestaron encuesta en UMF 58  
 Consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n=85

En la variable cuantas veces a la semana come embutidos se encontró de 1 a 3, corresponde a 84% promedio .19, desviación estándar .475, mínima 0 máxima 2 como se observa en la figura 32

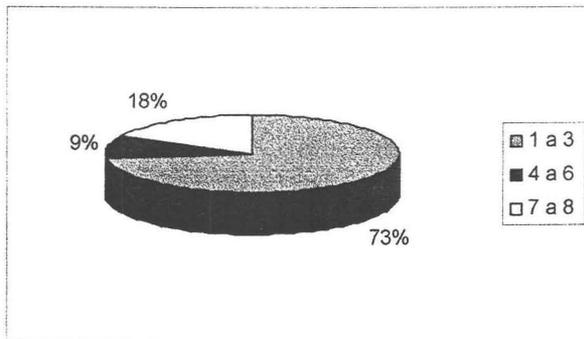
**FIGURA 32**  
 Variable cuantas veces a la semana come embutidos  
 pacientes que contestaron encuesta en UMF 58  
 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
 n=85

En la variable cuantas veces a la semana toma refresco se encontró de 1 a 3 corresponde 73% promedio .45,, desviación estándar .779 mínima 0, máxima 2 como se observa en la figura 33.

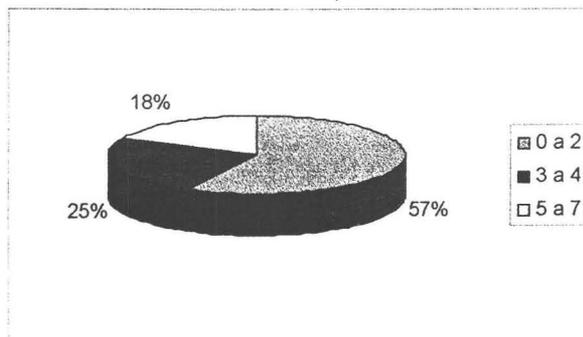
**FIGURA33**  
Variable cuantas veces a la semana toma refresco  
Pacientes que contestaron encuesta en UMF58  
Consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come cereal se encontró 0 a 2, corresponde 57%, promedio .60, desviación estándar .775, mínima 0, máxima 2 si come, como se observa en la figura 34

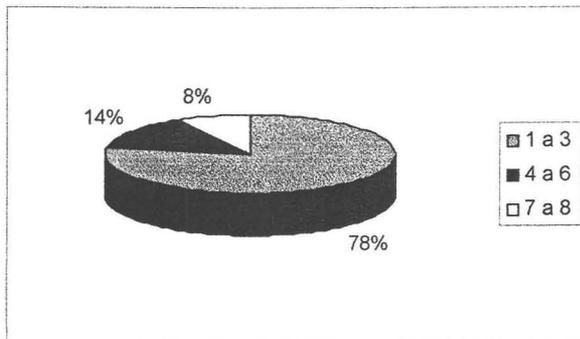
**FIGURA 34**  
Variable cuantas veces a la semana come cereal  
Pacientes que contestaron encuesta UMF 58  
Consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable cuantas veces a la semana come leguminosas se obtuvo 1 a 3 corresponde 78%, promedio .31, desviación estándar .618 mínima 0, máxima 2 como se muestra en la Figura 35

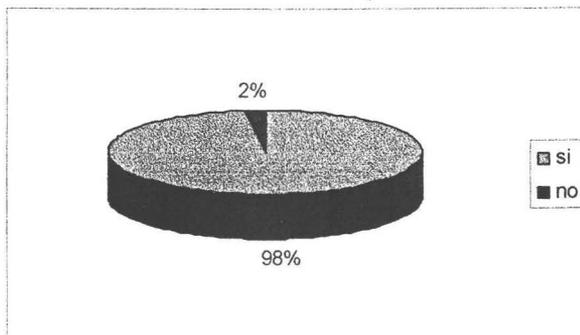
FIGURA 35  
Variable cuantas veces a la semana come leguminosas  
Pacientes que contestaron encuesta UMF 58  
Consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuestas aplicadas  
n=85

En la variable esta dispuesto a modificar sus hábitos alimenticios en beneficio de su salud se encontró un 98%, promedio 1.02, desviación estándar .1552, mínima 1, máxima 2 como se muestra en la figura 36

FIGURA 36  
Variable esta dispuesto a modificar sus hábitos alimenticios  
en beneficio de su salud pacientes que contestaron encuesta  
UMF 58 consultorio 37 TV Septiembre 2004



Fuente: encuesta aplicada  
n=85

## CRONOGRAMA

ETAPA/ACTIVIDAD	Ene. 2004	Feb. 2004	Mar. 2004	Abr. 2004	Mayo 2004	Jun 2004	Jul 2004	Agost 2004	Sept. 2004.	Oct. 2004	Nov 2004	Dic. 2004
Etapa de planeación del proyecto	X	X	X									
Marco teórico	X	X										
Material y métodos		X	X									
Registro y autorización del proyecto			X	X								
Etapa de ejecución del proyecto				X	X	X	X	X	X	X		
Recolección de datos				X	X	X						
Almacenamiento de los datos						X	X					
Análisis estadístico									X			
Descripción de los resultados									X			
Discusión de los resultados									X			
Conclusiones del estudio									X	X		
Integración y revisión final										X	X	
Reporte final										X	X	
Autorizaciones											X	
Impresión del trabajo final											X	X
Solicitud examen de tesis												X

## **2.10 RECURSOS HUMANOS, MATERIALES, FÍSICOS Y FINANCIEROS**

**HUMANOS:** Médico y Asistente médica adscritos al consultorio 37 TV

**MATERIA:** Se usará cinta métrica flexible y se usará la báscula con estadímetro del consultorio médico, de la UMF.58, se usarán hojas de registro, computadora, en caso necesario fotocopias, máquina de escribir, lápiz, pluma, tarjetas.

**FISICOS:** Los estudios de laboratorio se realizaran en la UMF 58.

**FINANCIEROS:** costo de papelería, fotocopias, acetatos, diskets, uso de computadora e Internet y serán cubiertos por el investigador.

## **2.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS APLICABLES AL ESTUDIO:**

De acuerdo con el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, vigente en nuestro país, el trabajo tiene conforme al título segundo capítulo 1- artículo 17 categoría "1" que dice " Investigación sin riesgo debido a que los individuos que participaran en el estudio, únicamente, aportaran datos a través de una entrevista y se revisaran expedientes clínicos, lo cual no provoca daños físicos ni mentales, así mismo la investigación no viola y esta de acuerdo con las recomendaciones para guiar a los Médicos en la investigación Biomédica, donde participan seres humanos, contenidos en la declaración de de Helsinki en Finlandia 1964 y enmendada por la 29ª asamblea Médica mundial, Tokio, Japón, 1975, y actualmente por la 52ª asamblea general Edimburgo Escocia Octubre 2000. Nota de clarificación del párrafo 29, agregado por la asamblea General de la Asamblea Médica Mundial Washington 2002.

## DISCUSIÓN

Se estudiaron 85 pacientes los cuales acudieron a consulta en la Unidad de Medicina familiar N° 58 consultorio 37 TV de Enero a Octubre 2004, de los cuales son 47 mujeres que corresponde al 55% y 38 son hombres y corresponde a 45%, a cada uno de los pacientes se les informo del presente estudio, se les invitó a participar, se les entregó un cuestionario el cual estaba integrado por 3 secciones: ficha de identificación, antecedentes heredo familiares y personales sobre Cardiopatía, hipertensión arterial sistémica, dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2 y Obesidad alimentación, tabaquismo y alcoholismo contenía 43 ítem o preguntas, se les explico cualquier duda respecto a cada pregunta, se determino el peso y la talla para obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) dividiendo el peso en kilogramos (Kg) por la estatura al cuadrado (m).

La circunferencia abdominal (cm.) se midió en el punto medio entre la cresta ilíaca y la parrilla costal, se midió la cadera se dividió y se obtuvo la relación para obtener tipo de obesidad, se tomo la tensión arterial en posición sentado, el laboratorio de la unidad de medicina familiar realizó la toma de sangre después de 10 horas de ayuno, para la determinación de glucosa en suero se uso el reactivo Beckman ref 443 355 glucosa oxidasa, colesterol se usó ref reactivo Beckman 407 825, y triglicéridos reactivo Beckman 445 850

Los valores de referencia normal índice 20 – 24.99, sobrepeso índice 25 – 29.99, obesidad índice de masa corporal 30 o más, glucosa 60 – 110 mg/dl, índice cintura cadera tomando como referencia mayor de .9 para mujeres y mayor de 1 para hombres colesterol menor de 200 mg/dl, triglicéridos de menor de 160 mg/dl., de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana.

Conforme a la Organización Mundial de la Salud y la Norma Oficial Mexicana de Obesidad se ha propuesto la clasificación de IMC y la relación cintura/cadera, para diagnosticar grado y tipo de obesidad, también se han considerado como cifras de rangos normales de colesterol menores de 200 mg/dl y triglicéridos menores de 150 mg/dl. En esta unidad de medicina familiar no se llevan a cabo las determinaciones de colesterol LDL ni HDL.

El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de obesidad y dislipidemia en población del consultorio 37 TV UMF58. Encontramos que a mayor índice de masa corporal mayor nivel de colesterol y triglicéridos. De acuerdo con la relación c/c el promedio de obesidad es de 1.4 para ambos sexos, que resulta condición predisponente para hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica y dislipidemia<sup>3</sup>.

Los resultados denotan una baja frecuencia de obesidad lo cual concuerda con el estudio de Fanghanel<sup>12</sup>. El sobrepeso fue mayor al 50%, aunado al porcentaje de obesidad del 22%, se elevan las cifras de acuerdo a reportes proporcionados por la Comisión de Salud<sup>10</sup>. El estudio Framingham<sup>18</sup> reporta un mayor Índice de masa corporal que se asocia a un aumento de la incidencia de dislipidemia lo que concuerda con los resultados del estudio realizado en el departamento de medicina de la Universidad British Columbia de Vancouver. Otros investigadores afirman que la relación más importante entre obesidad y dislipidemia es la medición de la proporción cintura/cadera como el que se encontró en el presente estudio que fue mayor de 1<sup>19</sup>.

Las siguientes variables no forman parte de nuestro estudio pero si pueden influir en dislipidemia y obesidad, la edad promedio fue en el grupo etario 31 a 40 años predominó el sexo femenino, en ocupación fue mayor la de empleados, siguiendo amas de casa, en este grupo predominó el sobrepeso y la mayoría son casados, realizan actividad física, en antecedentes heredo familiares patológicos se encontró, la mitad de este grupo estudiado si tienen de obesidad, dislipidemias, e hipertensión. En antecedentes personales patológicos, la mayoría de los pacientes no observa la obesidad como una patología, niega tener dislipidemia, estos hechos no concuerdan con los resultados obtenidos. La alimentación es rica en proteína a base de huevo y carne, embutidos, carbohidratos simples, pobre en cereales y verduras.

## CONCLUSIONES

En el presente estudio se cumplieron con los objetivos, se compararon los resultados con la literatura y se observó que existen semejanzas con los autores o investigadores de otros países.

Se observó una relación entre obesidad y dislipidemia y se encontró que es mayor la de tipo androide, condición predisponente a patología cardiovascular, hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus y dislipidemia entre otras, como lo menciona la literatura, también se encontró una alta incidencia de antecedentes heredo familiares que pueden ser factores predisponentes a diversas patologías, como lo refieren algunos autores, en los pacientes estudiados se observó una alta incidencia de sobrepeso y obesidad aunado a dislipidemia.

Sugerencias:

La obesidad y dislipidemias consideradas un problema de salud pública de los países desarrollados, de acuerdo a las encuestas en todo el mundo, actualmente también ha tomado importancia en los que se encuentran en vías de desarrollo por lo que se considera, es importante realizar programas dirigidos al diagnóstico y tratamiento oportuno de esta enfermedad, formando grupos de pacientes para concientizarlos de su enfermedad y educarlos para que mejoren sus hábitos alimentarios y tratar de mejorar su calidad de vida reduciendo la morbi-mortalidad por este factor de riesgo, y con esto acortar los costos-beneficio tan elevados que generan estas patologías. De acuerdo a los resultados obtenidos se pueden generar otras líneas de investigación como son:

Porque el médico de primer contacto no registra el diagnóstico de obesidad de acuerdo al IMC

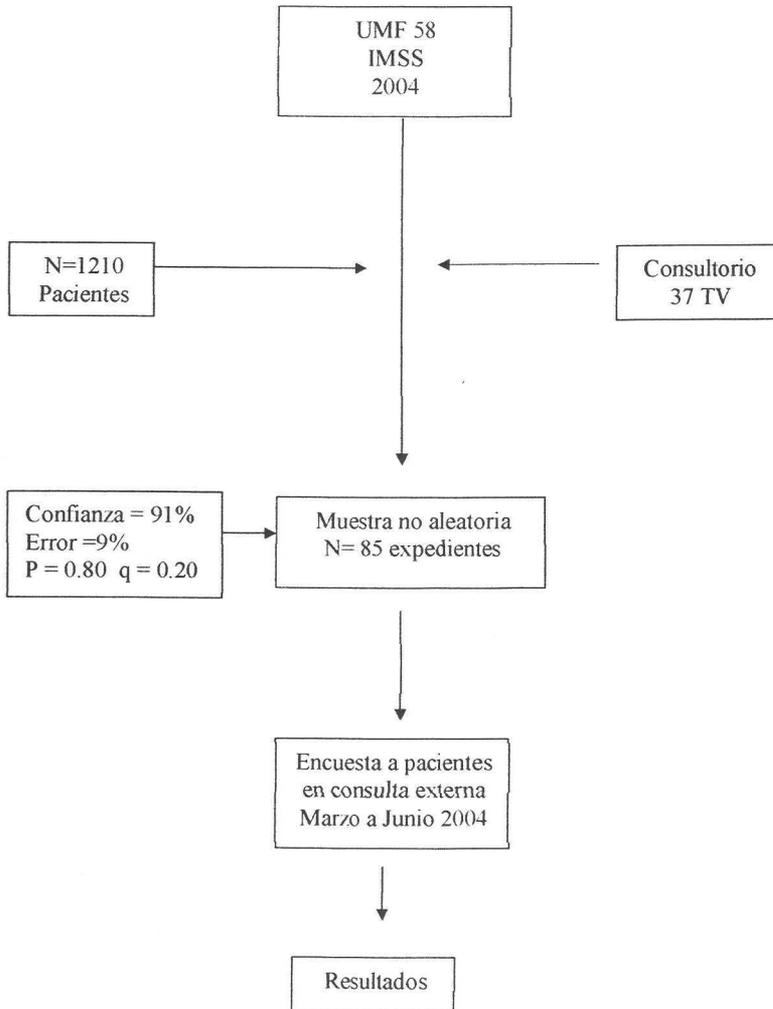
Como percibe el paciente su imagen corporal y en que forma lo afecta.

## REFERENCIAS

1. LAQUATRA I, Nutrición para el control de peso. En Mahan LK, Stump Escote S. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10ª Edición, Philadelphia, Pensylvania. capitulo 23, Mc Graw Hill U.S.A. 2001:536– 58
2. Olersky JM. Obesidad En: editores. Harrison: principios de Medicina interna. 12ª Edición. DF., México: Interamericana capitulo72. McGraw-Hill; 1991: 486-493
3. Fundación Mexicana para la Salud. A C. Obesidad. Consenso. Funsalud A C: Abril 2002 1-47.
4. Artículo de fondo .Obesidad: la difícil tarea de perder peso. Iladiba Bogotá Colombia. Editorial Maldonado Junio 2002; 2(6): 8 – 16.
5. [http://www.medilegis.com/banc\\_conocimiento/T/TM103N4-Obesidad/ABP.htm](http://www.medilegis.com/banc_conocimiento/T/TM103N4-Obesidad/ABP.htm) Obesidad una perspectiva actual 28/02/2004.1-3
6. <http://www.uv.mx/nutri-ver/clinica/desnutricion/obesidad.html>. Barquera-F et. al: Obesidad en el adulto (E66), práctica médica Efectiva Vol. 5, No 2, Marzo 2003 1-3.
7. [http://www.uv.mx\\_ver/clinica/desnutricion/obesidad.html](http://www.uv.mx_ver/clinica/desnutricion/obesidad.html). Obesidad. 20/02/04. 1- 6.
8. [http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/atfm103/revision\\_cli.html](http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/atfm103/revision_cli.html) Olivares Herver D. Obesidad, Atención familiar.
9. HUBER GARY L, RAINES JASON W. Reducción de Peso del paciente obeso. Rev atención Méd 2000; 13 (10): 40- 53.
10. [http://www.fundar.org.mx/seguimiento/sc-salud/salud\\_iniciativas-2.htm](http://www.fundar.org.mx/seguimiento/sc-salud/salud_iniciativas-2.htm) Iniciativa que reforma el artículo 115, fracción II, de la ley general de salud, para prevenir, tratar y controlar la obesidad en México. 22/02/04: 1-2
11. <http://www.cia.org.mx/articulo.php?id=87> Obesidad, diabetes y nutrición. 20/02/04: 1-2
12. Fanghäel- Salmon Guillermo et al. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedad coronaria en trabajadores del Hospital General de México. Salud Pub Mex 1997; 39 (5): 427 – 432.

13. Sánchez-RL, Berber A, Fanghäel G. Icidencia de obesidad en una población mexicana. *Rev Edocrinol Nutr* 2001; 9(2): 60-66.
14. Rosas AA, Giancarlo Lama G, Llanos-Zavalaga Fenendo, Dunstan Y Jorge. Prevalencia de Obesidad e hipercolesterolemia en trabajadores de una institución estatal Lima – Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública* 2002; 19(2):87 – 92.
15. Madrigal-Fritsch H. Percepción de la imagen corporal como aproximación cualitativa al estado de nutrición. *Salud Púb Méx* 1999; 41(6):479-486.
16. Norma oficial Mexicana NOM- 174- SSA1-1998, para el manejo integral de la obesidad. Secretaria de Salud de México.
17. Stevens CAI J, Pamuk ER, Williamson D F et al. The Effect of age on the association between body-mass index and mortality. *NE J M* 1998; 338:1-7.
18. González Barranco Jorge, Aguilar Salinas CA. Dislipidemia en el paciente Obeso o con sobrepeso. *Obesidad 1ª Edición*, Mc Graw Hill, México 2004; capitulo 25; 231 – 241
19. Aguilar Teresa D. Trabajo de tesis. "Entre el índice de masa corporal y presencia de dislipidemias en pacientes adultos en Centro Medico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE", MÉXICO, D.F. UNAM. Div. De estudios de postgrado Depto. De medicina familiar. 2001; pág. 7
20. Moreno G Manuel, Mónica Manrique E. et al. Cambios en los factores de riesgo metabólicos en pacientes obesos en tratamiento. *Rev Méd Chile* 2000; 128(2): 1-10

## ANEXO 1



**Anexo2**  
CUESTIONARIO

Doy por cierto que he sido informado de que se trata el presente estudio y que si lo deseo puedo no aceptar intervenir en el mismo, y si es mi deseo recibir información del resultado se me informará al término del mismo y recibiré indicaciones en cuanto a manejo y tratamiento si resulto con alguna alteración en el resultado que pueda afectar mi salud.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

FECHA.-----

NOMBRE-----

DOMICILIO-----

EDAD-----

TELÉFONO-----

SEXO-----

SOLTERO (A) -----

OCUPACIÓN-----

CASADO (A) -----

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS.

TIENE FAMILIARES CON:

CARDIOPATÍA ( SI ) ( NO ) .

OBESIDAD ( SI ) ( NO )

HIPERTENSIÓN ARTERIAL ( SI ) ( NO )  
SI ) ( NO )

DIABETES MELLITUS 2 (

DISLIPIDEMIA ( SI ) ( NO )

PERSONALES PATOLÓGICOS:

¿CURSA CON ALGUNA ENFERMEDAD DEGENERATIVA COMO LAS  
MENCIONADAS ARRIBA?

(SI) (NO) CUAL-----

REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA ( SI ) ( NO ) CUAL-----

TIEMPO----- FRECUENCIA-----.

INGIERE ALCOHOL SI ( ) NO ( ) FUMA SI ( ) NO ( )

ANTROPOMETRÍA.

PESO	TALLA	IMC	CINTURA	CADERA
------	-------	-----	---------	--------

INDICE C / C	T/A
--------------	-----

DATOS BIOQUIMICOS:

GLUCOSA	COLESTEROL	TRIGLICÉRIDOS
---------	------------	---------------

CUANTAS VECES A LA SEMANA COME:

CARNE ( ) HUEVO ( ) FRIJOLES ( ) PAN ( ) FRUTA ( )

VERDURAS ( ) TORTILLA ( ) PESCADO ( ) LACTEOS ( )

EMBUTIDOS ( ) REFRESCOS ( ) LEGUMINOSAS ( )

CEREALES INTEGRALES ( )

¿ESTARIA DISPUESTO A MODIFICAR SUS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN BENEFICIO DE SU SALUD?

SI ( ) NO ( )

FIRMA-----

### ANEXO 3

#### SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

EDAD	20 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60
SEXO: MASCULINO - FEMENINO				
PESO				
TALLA				
IMC				
CINTURA				
CADERA				
RELACIÓN C/C				
TENSIÓN ARTERIAL				
GLUCOSA				
COLESTEROL				
TRIGLICÉRIDOS				
AHF: CARDIOPATÍA				
AHF: HIPERTENSIÓN ARTERIAL				
AHF: DISLIPIDEMIA				
AHF: OBESIDAD				
AHF: DIABETES MELLITUS				
APP: CARDIOPATIA				
APP: HIPERTENSIÓN ARTERIAL				
APP: DISLIPIDEMIA				
APP: OBESIDAD				
APP: DIABETES MELLITUS				
REALIZA ACTIVIDAD FÍSICA				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME CARNE				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME HUEVO				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME PESCADO				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME FRIJOLES				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME PAN				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME TORTILLA				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME FRUTA				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME LÁCTEOS				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME LEGUMINOSAS				
CUANTAS VECES A LA SEMANA COME CEREALES INTEGRALES				
CUANTAS VECES A LA SEMANA TOMA REFRESCOS				
REALIZA EJERCICIO				
INGIERE ALCOHOL				
FUMA				