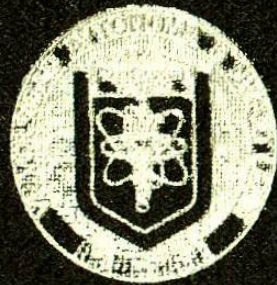


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE SALUD PUBLICA  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA**



**RELACION DE LA INGESTA DE GRASA SATURADA  
Y LOS FACTORES DE RIESGO CORONARIO  
(OBESIDAD, HIPERTENSION, HIPERCOLESTEROLEMIA)  
EN PERSONAS MAYORES DE 40 AÑOS DE UNA  
CLINICA PRIVADA DE MONTERREY, N. L.**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA  
ESPECIALIDAD DE NUTRICION COMUNITARIA**

**PRESENTAN**

**LIC. NUT. LETICIA MARIA HERNANDEZ ANSEPE  
LIC. NUT. MARIA DOLORES TREVIÑO NIOS**

**MONTERREY, N. L.**

**FEBRERO DE 1989**



TM  
RC669  
.2  
H47  
1989  
c.1

1989



1080128608

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE SALUD PUBLICA  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA



RELACION DE LA INGESTA DE GRASA SATURADA  
Y LOS FACTORES DE RIESGO CORONARIO  
(OBESIDAD, HIPERTENSION, HIPERCOLESTEROLEMIA)  
EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS DE UNA  
CLÍNICA PRIVADA DE MONTERREY, N. L.

[ T E S I S ]

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MAESTRIA EN SALUD PUBLICA  
ESPECIALIDAD DE NUTRICION COMUNITARIA

PRESENTAN

LIC. NUT. LETICIA MARIA HERNANDEZ ARIZPE  
LIC. NUT. MARIA DOLORES TREVINO RIOS

MONTERREY, N. L.

FEBRERO DE 1989



LIC. NUT. LETICIA MA. HERNANDEZ ARIZPE

LIC. NUT. MA. DOLORES TREVINO RIOS

CASI TODAS LAS GRANDES COSAS,  
EN TODOS LOS CAMPOS DE  
ACTIVIDAD O DE PENSAMIENTO  
PROCEDE DE HOMBRES QUE HAN  
VIVIDO LARGO TIEMPO Y HAN  
TENIDO UNA VEJEZ PLENA Y RICA.

## AGRADECIMIENTO

Al Dr. Gerardo Garza Sepúlveda por su tiempo y entusiasmo, así como sus conocimientos en el campo de la Geriatria para llevar a cabo esta investigación.

Al Dr. Oscar Moreno Terrazas C. M.S.P. y Lic. Nut. Elizabeth Solís Pérez M.S.P. por su asesoría en el desarrollo de esta investigación.

A nuestros padres por el apoyo para nuestra superación en nuestro campo profesional.

A mi esposo Sergio Maldonado por su comprensión y entusiasmo con el que siempre me apoyó para la terminación de esta investigación.



## INDICE

INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	2
MARCO TEORICO	3
OBJETIVOS	
GENERAL	8
ESPECIFICOS	9
HIPOTESIS	10
METODOLOGIA	11
UNIVERSO DE ESTUDIO	11
TIPO DE ESTUDIO	11
DISEÑO DE MUESTRA	11
PROCEDIMIENTOS	13
RESULTADOS Y DISCUSION	16
ANALISIS	64
CONCLUSIONES	66
RECOMENDACIONES	67
BIBLIOGRAFIA	68
ANEXOS	
ENCUESTA DIETETICA	
HISTORIA MEDICA	

## INTRODUCCION

Generalmente, la mayoría de los estudios, programas y actividades que se realizan en el campo de la Nutrición, están dirigidos a grupos vulnerables, como son: niños, embarazadas y lactantes, así como a los adolescentes, dejando de lado al grupo de ancianos. Por lo anterior en los últimos años se han incrementado las actividades para determinar y tener conocimientos de los factores que intervienen en la problemática que presenta este grupo etario.

Dentro de los especialistas interesados en estos estudios encontramos a los epidemiólogos - cardiovasculares, a los geriatras, entre otros, que han contribuido al descubrimiento de características o hábitos peligrosos en esta población senil, los cuales traen como consecuencia altos riesgos para sufrir enfermedades cardiovasculares muy comunes en este grupo de población.

Hoy en día mediante estudios se ha creado una larga lista de factores de riesgo coronario primarios y secundarios, teniendo como primarios a edad, sexo, hipertensión, obesidad, hipercolesterolemia y como secundarios: tabaquismo y el sedentarismo.

Otro de los factores que intervienen en esta problemática de incidencia de enfermedades coronarias y que esta relacionada íntimamente con la mayoría de los factores antes expuestos, es el tipo de dieta que consumen, ya que la mayoría de estos ancianos tienen hábitos alimentarios deficientes, siendo uno de los más importantes el consumo de grasas saturadas, considerado como factor para predisponer a las principales causas de muerte por enfermedad coronaria.

Es por lo expuesto anteriormente y la importancia a nivel de Salud Pública que se determine la correlación existente entre la ingesta de grasas saturadas y los factores de riesgo coronario como la hipertensión, hipercolesterolemia y obesidad en personas mayores de 60 años para la obtención de resultados y de esta manera incrementar los programas nutricionales destinados a este grupo vulnerable.

## JUSTIFICACION

En base a investigaciones realizadas por el Instituto Nacional de la Nutrición sobre el tipo de alimentación que se consume en los diferentes estados de la República así como, estudios realizados por la Facultad de Salud Pública de la U.A.N.L. se obtuvo información relevante en cuanto a la ingesta de nutrientes que componen su dieta habitual. Las proteínas y grasas de origen animal fueron los nutrientes que reflejaron mayor consumo en los estados del norte del país.

Por otro lado dentro de las primeras causas de morbi-mortalidad en Nuevo León se encuentran las enfermedades crónicas degenerativas; Diabetes, Hipertensión, Hiperlipidemias entre otras; presentándose con mayor incidencia en grupos de personas en edad senescente.

Desafortunadamente no existen estudios que arrojen información sobre el comportamiento del tipo de alimentación predominante en este grupo etario, y conociendo que la ingesta de grasas saturadas es elevada en nuestra población en general, queremos identificar y conocer la correlación existente entre la ingesta de grasas saturadas en personas mayores de 60 años y enfermedades que son factores de riesgos coronarios (Hipertensión, Hipercolesterolemia y Obesidad) con el fin de aumentar los conocimientos de nutrición y geriatría para poder brindar mayor atención y de esta manera diseñar estrategias de solución, ya que estos son una problemática que día a día atañe más a nuestra población por lo que es primordial para la Salud Pública y para el desarrollo de próximas investigaciones con el fin de mejorar la calidad de vida de nuestros ancianos.

## MARCO TEORICO

La ciencia médica, la cual continuamente se desarrolla en los avances científicos y tecnológicos, tiene la necesidad de ramificarse en diferentes disciplinas para cubrir efectivamente las necesidades del ser humano, llegando a la especialización, la cual se concentra con mayor interés en los problemas relacionados con su campo; una de sus especialidades es la nutrición: ciencia que estudia los alimentos, nutrimentos y otras sustancias conexas; su acción, interacción y equilibrio respecto a la salud y la enfermedad. La medicina con sus diferentes especialidades entre ellas la geriatría, es la que se encarga de estudiar la problemática de salud-enfermedad de las personas senescentes; apoyándose en la sociología que es la ciencia que estudia la naturaleza y funciones de la sociedad y sus influencias sobre la vida.

Todas ellas las cuales han sido motivo de desarrollo, constante y rápido, debido a los diferentes cambios demográficos que se concentran en nuestra población mexicana, entre los que más notablemente sobresalen, el aumento de la esperanza de vida.

<u>año</u>	<u>ESPERANZA DE VIDA</u>	<u>HOMBRES</u>	<u>EN MUJERES</u>
1950		48.1	51.0
1960		57.6	60.3
1970		60.0	63.8
1980		62.3	66.1
1980-1985		64.9	68.2
1985-1990		67.2	69.7
1990-1995		66.	71.1
1995-2000		67.	72.3

(CONAPO. Centro de proyecciones 1990-2000 CELADE-ONU)

Consigno con estos cambios, no sólo podemos aumentar el número de personas mayores de 60 años - (baja de tasa de natalidad y de mortalidad).

En 1950 en la República Mexicana existían 872,101 personas mayores de 60 años o 5.1% de la población total; ya para 1980 la cifra se cuadruplica a 570,792 (12). Además a este cambio las necesidades de la población senescente se han modificado tan importante que el factor nutricional ocupa de los primeros lugares de interés dada su gran relación, con la importancia en la sobrevivencia o en su defecto con el aumento de la vulnerabilidad y aparición de enfermedad y muerte. En algunas investigaciones en el estado de Nuevo León (fuente S.A. 1995) se pudo corroborar que como causa de mortalidad en el grupo mayor de 65 años prevalece la



diabetes mellitus, hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio, accidentes cardiovasculares, aterosclerosis; todas ellas enfermedades con un sustrato nutricional como motivo de prevención, curación o tratamiento. De esta misma forma corroboramos que la nutrición como rama de la medicina se ha interesado en grupos etarios de nuestra población que involucra a la edad infantil y a la edad fértil, sin embargo la edad senil que abarca grandes factores de riesgo, empieza a cobrar importancia por los diferentes puntos previamente señalados.

Es por esto que, en la actualidad el estudio de la geriatría que es una rama de la Gerontología y de la medicina que trata de la salud de las personas de edad avanzada en todos sus aspectos: preventivo, clínico, terapéutico, de rehabilitación y de vigilancia. (33).

Está en un grado de conocimiento primario, ya que la información en lo que concierne a los factores específicos implicados en los procesos de la edad avanzada como nutrición, actividad física, funciones metabólicas y endócrinas entre otras, se acumula a gran velocidad dando pauta a nuevos conocimientos referentes a la geriatría.

Por lo general los gerontólogos, personas que se dedican ante todo a profundos estudios sobre el número, la distribución, la clasificación de las personas ancianas, así como su problemática de salud (2) consideran al envejecimiento como un deterioro progresivo de las funciones orgánicas del adulto, las cuales disminuyen la capacidad de adaptación a un ambiente dinámico y termina finalmente en la muerte.

Los cambios que revelan el deterioro de una estructura no siempre son señal de envejecimiento de todo el organismo (2). Algunas funciones disminuyen en forma predecible con la edad, como la capacidad vital, el gasto cardiaco, el flujo plasmático renal, la velocidad de la filtración glomerular, la fuerza de a presión y el tiempo de reacción (2). En el ser humano la mayor parte de las funciones fisiológicas, aunque están sujetas a cierta variación individual, muestra una disminución lenta y casi lineal después de los 30 años.

En base a dichas variaciones, la definición del envejecimiento debe incluir la suma de todos los cambios morfológicos y funcionales que ocurren dentro de un órgano y que producen un deterioro de la función, una disminución en la capacidad para sobrevivir al estrés y, finalmente la muerte (2).

Además el envejecimiento se acompaña de algunos cambios fisiológicos en el aparato gastrointestinal, hay disminución del volumen de jugos digestivos, del peristaltismo, del ácido clorhídrico, de las células parietales y trastornos de la

motilidad es fágica, además de la disminución de la mucosa intestinal, por lo tanto disminuye la absorción de nutrientes (2-4). Otros cambios fisiológicos son alteraciones con los umbrales olfatorios y del gusto; y uno de los trastornos gastrointestinales más comunes en el anciano es el estreñimiento (4).

Es posible identificar ciertos cambios relacionados con el envejecimiento que influyen en forma adversa sobre la función cardíaca. En primer lugar la disminución gradual del volumen ventricular por latido, que a su vez reduce el gasto cardíaco; en segundo lugar, el aumento de la resistencia periférica, que provoca un aumento gradual de la presión arterial diastólica y en tercer lugar, ambos acontecimientos mencionados anteriormente limitan la capacidad de anciano para responder al ejercicio y al estrés, por lo tanto cuentan con una reserva cardíaca limitada que reduce la adaptación cardiocirculatoria al esfuerzo (1).

Estudios de la incidencia y frecuencia de enfermedades cardiovasculares, demuestran que los factores más comunes asociados con el riesgo de incrementar estas enfermedades son: altos niveles de colesterol sérico (Hipercolesterolemia), altas cifras de tensión arterial (Hipertensión), fumar cigarrillos (Tabaquismo), Hiperglicemias (Diabetes) exceso de peso (Obesidad), vida sedentaria, tensión psicológica y antecedentes de aterosclerosis prematura (28-29).

En la actualidad se admite que la aterosclerosis se asocia frecuentemente con la hiperlipidemia, apareciendo como constituyente principal de las placas de ateromas al colesterol según investigación reciente en este tema (21-22). Sendo el colesterol un producto del metabolismo animal, encontrándolo principalmente en alimentos de origen animal. Un adulto sin dieta de 5 - 2.0 gr de colesterol ca a día (26).

El principal sitio de síntesis del colesterol es el hígado, corteza suprarrenal, piel, intestino y quizás otros tejidos (26).

La cantidad de colesterol sérico varía con la influencia de diversos factores (edad, sexo, tipo de alimentación, entre otros). En estudios realizados se determinó el valor máximo de colesterol siendo este de 220 g/100 dL (24,25).

Según Conerty y colaboradores los valores adecuados oscilan entre 50 y 250 mg/100 L. aproximadamente el 75% del colesterol sérico total se encuentra esterificado como ácidos grasos, el resto (25%) permanece libre. Hay que señalar que los valores normales de colesterol sérico ofrecen un amplio margen que puede ser más o menos usado (24). Sin muchos estudios se ha realizado en distintos

países para determinar la tasa de colesterol sérico del hombre. Destaquemos el estudio de los valores de lípidos en nuestro medio e incidencia de la hiperlipoproteinémias relacionadas con el estudio de Frederickson y el de Washington, D.C. (Nacional Heart and Lung Institute) donde han recomendado establecer valores de normalidad en los diferentes grupos étnicos encontrándose que los valores van aumentando conforme va aumentando la edad y se estabilizan en la 5ta. y 6ta. década de la vida para disminuir posteriormente en el hombre y continúa elevándose en la mujer; al comparar estos valores con los reportados por Frederickson, encontramos que los valores en nuestros días son a los de este autor (25).

El riesgo, conforme se eleva la cifra de colesterol, aumenta en forma exponencial si no es proporcional aproximadamente a la cifra del colesterol sérico elevado a la tercera potencia.

Parece claro que el riesgo de sufrir enfermedad coronaria aumenta de manera considerable, si se eleva el nivel de colesterol sérico (27,28).

Leitch ET AL han establecido de acuerdo con los trabajos de Key, Anderson y Grande los siguientes hechos para la estimación cuantitativa de dietas para el control del colesterol sérico.

- 1) Los glicéridos saturados (grasas) aumentan el nivel de colesterol sérico en proporción a su concentración en la dieta total.
- 2) Los glicéridos poli-insaturados (dos o más dobles enlaces no conjugados y en forma de cis) disminuyen dicho nivel también en proporción a su concentración en la dieta.
- 3) El colesterol exógeno (de la dieta) aumenta el colesterol sérico en proporción a la raíz cuadrada de su concentración en la dieta (6).

Otro de los problemas de salud pública es la hipertensión. Se considera la enfermedad más frecuente de la humanidad, pues se encuentra presente en el 5.20% de todos los adultos.

La hipertensión arterial es una enfermedad caracterizada por un aumento sostenido de la presión intra-arterial diastólica, sistólica, en cifras por encima de promedio encontrado en la población general (2).

La presión arterial es una variable continua y no hay nivel hipertensivo crítico, el riesgo de enfermedades cardiovasculares aumenta y se prolonga de vida disminuye, según el estudio de Framingham las autoridades denominan normotensión a los niveles de 120/80 mm Hg o menos.

Sin embargo la Organización Mundial de la Salud define la normotensión como la coexistente con cifras normales a

140/90 mm Hg. y la hipertensión, cuando hay niveles sostenidos superior es a 95 de diastólica y 160 de sistólica (2,3).

Se ha demostrado recientemente que la disminución de los niveles de la presión arterial mediante el tratamiento de enfermos con hipertensión moderada a presión arterial diastólica mayor de 90 mm Hg puede reducir significativamente la mortalidad por enfermedades cardiovasculares (34).

El aparato cardiovascular del obeso importante, sufre una sobrecarga en su trabajo, que es tolerable si el corazón está sano. El metabolismo basal aumenta, ya que hay aumento del consumo global de oxígeno, pasa a la tendencia a llevar una vida sedentaria. Aparece hipervolemia de origen no cardíaco, que aumenta el gasto por latido, la frecuencia cardíaca y el gasto por minuto. El aumento del volumen sanguíneo y del plasmático son paralelos y el hematocrito es normal. Es la hipervolemia la razón principal del aumento del trabajo cardíaco lo que hace crecer ligeramente el corazón ya que la hipertensión arterial descrita en algunos obesos es puramente sistólica, expresión de aumento del gasto cardíaco y del volumen circulante, pero con diastólica normales.

En etapa tardía de obesidad extrema, el trabajo aumentado del ventrículo si es capaz de conducir a una cardiopatía por obesidad y por lo tanto a insuficiencia cardíaca. Hay buena correlación entre peso excesivo con elevación de volumen sanguíneo, gasto cardíaco, consumo de oxígeno y trabajo del ventrículo.

En los obesos es una complicación que caen en insuficiencia cardíaca, se encuentran con antecedentes de que su peso data de más de 10 años.

En vista de que existen pocos estudios científicos relacionados con las personas de edad avanzada en el norte del país, se realizará una investigación en la que se pretende explorar los factores de aterosclerosis coronario en relación con la dieta alta en grasas saturadas que llevan las personas mayores de 60 años. Todo esto con la inactividad de enriquecimiento de nutrición y geriatría, así como los factores de riesgo coronario, ya que estos son problemas que día a día afectan más a nuestra población y por lo tanto es primordial para la salud pública.



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL:

Determinar la correlación existente entre la ingesta de grasas saturadas y los factores de riesgo coronario como la Hipertensión, Hipercolesterolemia y la Obesidad en personas mayores de 60 años aseguradas por la Clínica privada.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS,

1. Identificar la cantidad de grasas saturadas que ingieren las personas mayores de 60 años.
2. Identificar las cifras de colesterol sérico.
3. Relacionar los niveles de colesterol sérico, con la ingesta de grasas saturadas en personas mayores de 60 años.
4. Identificar la relación de peso corporal y tensión arterial en personas mayores de 60 años.
5. Relacionar el peso corporal con la ingesta de grasas saturadas en personas mayores de 60 años.
6. Identificar la relación que existe entre la tensión arterial y la ingesta de grasas saturadas en personas mayores de 60 años.
7. Identificar la ingesta de nutrientes y kcalorías de la dieta habitual de las personas mayores de 60 años.

## HIPOTESIS

- Más del 50% de las personas mayores de 60 años que consumen una dieta rica en grasas saturadas presenta Obesidad.
- Las personas mayores de 60 años que presentan Hipercolesterolemia consumen más de un 10% de grasas saturadas en relación a las Kcalorías de su dieta.
- La presencia de Hipertensión Arterial en personas mayores de 60 años se relaciona con el consumo de una dieta alta en grasas saturadas (más del 30% por día).

## METODOLOGIA

### 1. Universo de estudio.

Tiempo: Se realizará esta investigación de septiembre de 1988 a febrero de 1989.

Lugar: Se llevará a cabo en una clínica privada de la ciudad de Monterrey, N. L.

Personas: Se realizará en personas mayores de 60 años de ambos sexos.

### 2. Tipo de estudio:

Es estudio serológico descriptivo, analítico, ya que se aplicará prueba estadística cualitativa y cuantitativa, aplicando una encuesta en forma individual, además realizándoles exámenes de laboratorio.

### 3. Diseño de la Muestra:

Se llevó a cabo un estudio piloto por medio del cual se hizo una premuestra con selección de expedientes, de los que se obtuvieron los variables cuantitativas de edad, peso, talla, tensión arterial (tanto presión sistólica como diastólica); y así como las de colesterol sérico, para determinar la muestra que se estudió a realizar.

El diseño de la muestra se calcula a través de la siguiente fórmula.

$$N = \frac{Z^2 S^2}{E^2}$$

Donde:  $Z_c$  - es el nivel de confianza.

$S$  - desviación estándar.

$E$  = error estimado



Los resultados obtenidos en las diferentes variables fueron los siguiente:

A) EDAD

$$X = 66.5 \quad N = \frac{(1.96)^2 (5.2)^2}{(2)^2} = \frac{(3.8416) (27.04)}{4}$$

$$S = 5.2$$

$$Zc = 1.96 (97\%) = \frac{103.88}{4} - 25.97 = \underline{26}$$

$$E = 2 \text{ años}$$

B) PESO

$$X = 74.5 \quad N = \frac{(1.96)^2 (12.8)^2}{(3)^2} = \frac{(3.8416) (163.84)}{9}$$

$$S = 12.8$$

$$Zc = 1.96 (95\%) = 629.4 = 69.9 = \underline{70}$$

$$E = 3 \text{ kg.}$$

C) TA A

$$X = 165.6 \quad N = \frac{(1.96)^2 (7.1)^2}{( )^2} = \frac{(3.8416) (50.7)}{9}$$

$$S = 7.12$$

$$Zc = 1.96 (95\%) = \frac{194.5}{9} = 21.64 = \underline{22}$$

$$E = 3 \text{ cm.}$$

D) PRESION ART RIA SISTO I A

$$X = 137 \quad N = \frac{(1.96)^2 (9)^2}{2} = \frac{(3.8416) (222.14)}{16}$$

$$S = 14.9$$

$$Zc = 1.96 (95\%) = \frac{85.57}{16} = 53.34 = \underline{53}$$

$$E = 4 \text{ mm g}$$

E) PRESION ARTER D ASTO C

$$X = 76 \quad N = \frac{(1.96)^2 (2.2)^2}{4} = \frac{(3.8416) (72.6)}{16}$$

$$S = 8.52$$

$$Zc = .96 (95.) = \frac{278.6}{16} = 17.42 = \underline{7}$$

$$= 4 \text{ mmHg}$$

F) CIFRAS DE COLESTEROL EN SUERO

$$X = 214 \quad N = \frac{(1.96)^2}{(0.2)} = \frac{(3.8416)}{(100)}$$

$$S = 37.37$$

$$Z_c = 1.96 (95\%) \quad \frac{5363.6}{100} = 53.63 - 54$$

$$E = 10 \text{ mmHg}$$

En base a lo anterior, se escogerá la variable de peso, ya que es la que arroja el mayor número de personas a estudiar.

Para disminuir el margen de error, se aumentará un 10%, obteniéndose 77 individuos a estudiar, por lo tanto se redondeará a 80 personas.

4. Procedimiento:

Una vez escogida la muestra, se levantaron los datos por medio de la encuesta de muestra se obtuvieron los siguientes datos

- \_ Ficha de identificación
- \_ Antecedentes personales
- \_ Consumo de grasas saturadas
- \_ Consumo de colesterol dietético
- \_ Peso corporal y talla
- \_ Tensión arterial
- \_ Colesterol total en suero

Dicha encuesta se aplicó directamente a las personas, las cuales se citaron para pesarlas y medir las en una báscula con altímetro, con ropa y sin zapatos. Para detectar el consumo de nutrientes y vitaminas en la dieta habitual, se aplicó recordatorio de 24 hrs por 3 días de la semana y se utilizaron las listas de intercambios de la Asociación Americana de Dietética, para las vitaminas recomendadas se utilizó la fórmula de Harris Benedict, y para la determinación de las grasas saturadas se utilizó las tablas de recopilación de Valor Nutritivo de alimentos más utilizados que existe en el centro de cómputo de la Facultad de Salud Pública U.A.N.L.

Para detectar la tensión arterial, se tomó por medio de un baumanómetro y un estetoscopio en posición sentada en ambos brazos y de pie además se consultó los expedientes médicos para detectar si padecían alguna enfermedad.

La determinación de colesterol se realizó por medio de examen de laboratorio con un ayuno de 14 hrs. por el método enzimático.

A través de la encuesta se preguntaron otros aspectos tales como antecedentes patológicos.

En la investigación se utilizó una balanza con altímetro, 80 expedientes médicos, un baumanómetro, un estetoscopio, calculadoras, 200 hojas para las encuestas, una microcomputadora, una impresora, papelería para la impresora, máquina de escribir, un consultorio y equipo instrumental para los exámenes de laboratorio.

Para la realización de los exámenes de laboratorio, se encargó de la realización una química farmacobióloga.

## RESULTADOS

CUADRO 1

DISTRIBUCION DE LA POBLACION ESTUDIADA DE ACUERDO A EDAD Y SEXO.

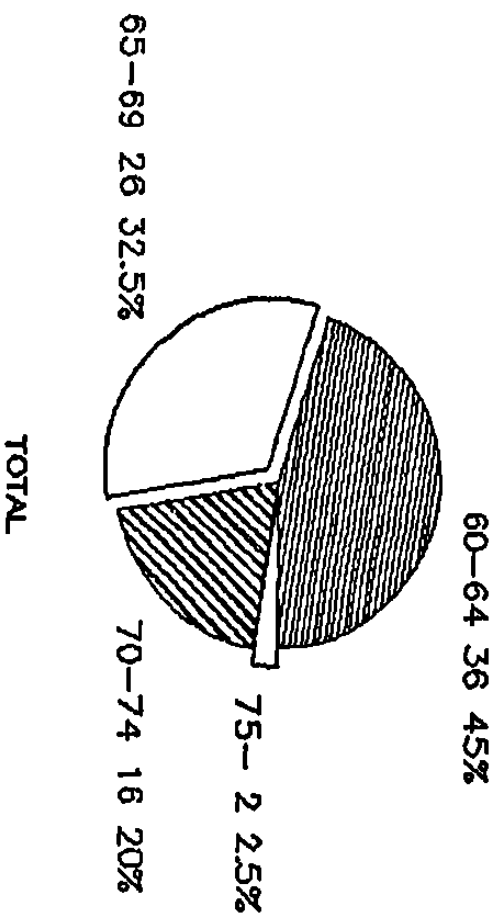
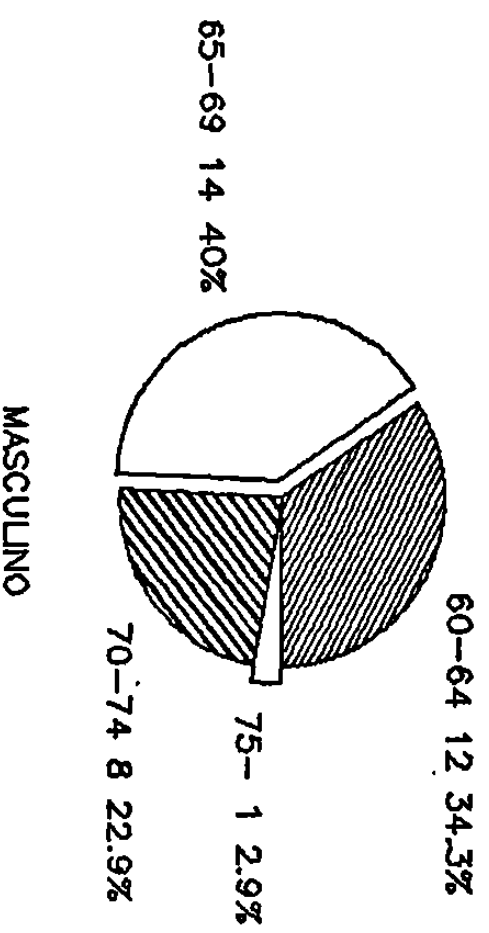
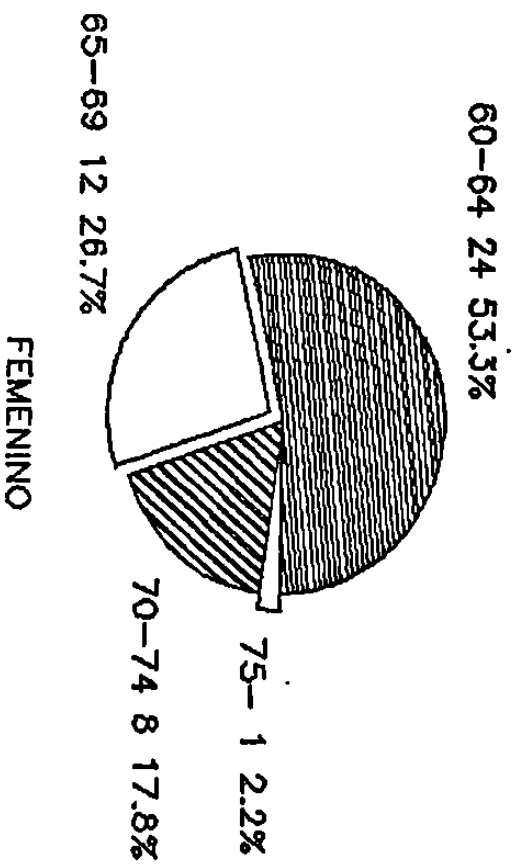
GRUPO DE EDAD	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
60 - 64	24	53.3	12	34.3	36	45
65 - 69	12	26.7	14	40	26	32.5
70 - 74	8	17.8	8	22.9	16	20
75 y mas	1	2.2	1	2.8	2	2.5
TOTAL	45	56.25	35	43.75	80	100

FUENTE: Encuesta directa.

Se observo que 36 (45%) de las personas estudiadas se encuentran en el grupo de edad de 60 - 64 anos, 26 personas (32.5%), en el de 65 - 69 anos, 16 personas (20%) en el de 70 - 74 anos, y 2 -- personas (2.5%) en el de 75 anos y mas.

De las personas estudiadas mayores de 60 anos encontramos la -- mayor cantidad (77.5%) entre 60 - 69 anos y 18 personas (22.5%) mayores de 70 anos, ademas la mayoria 45 personas (56.2%) de sexo femenino y 35 personas (43.75%) sexo masculino.

# DISTRIBUCION DE LA POBLACION ESTUDIADA DE ACUERDO A EDAD Y SEXO



CUADRO 2

RELACION DE TENSION ARTERIAL Y SEXO

TENSION ARTERIAL	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
> 161 / 95 -	8	10	8	10	16	20
< 160 / 94 -	37	46.25	27	33.75	64	80
TOTAL	45	36.25	35	43.75	80	100

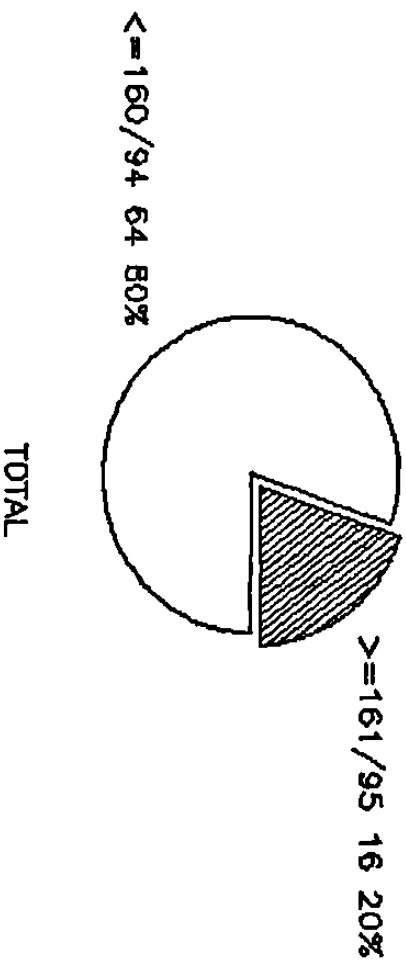
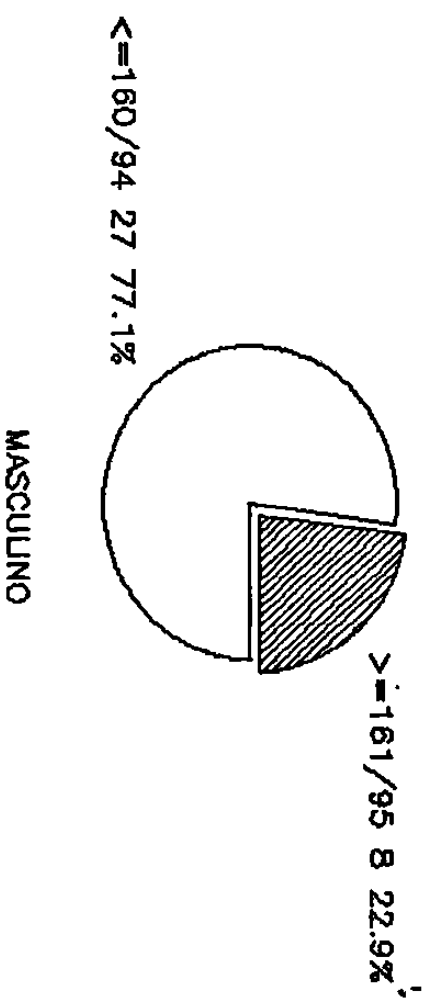
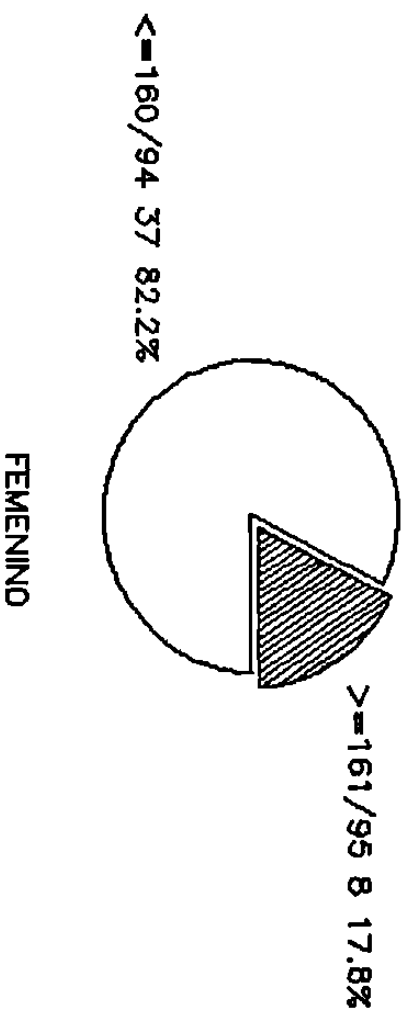
FUENTE: Encuesta directa.

En cuando a los datos obtenidos en este cuadro en que relacionamos tension arterial con sexo, observamos que la mayor cantidad de personas, 64(80%), se encontraron normotensas; teniendo mayor numero en el sexo femenino, 37 personas (46.2%). Ademas, las personas que presentaron hipertension arterial, del total de muestra fueron 16 (20%) de los cuales 8 son de sexo femenino y 8 del sexo masculino.

En resumen, un gran numero de personas de nuestro estudio son normotensas en el momento del mismo, por otra el comportamiento entre ambos sexos fue similar.



# RELACION DE LA TENSION ARTERIAL DE ACUERDO A SEXO



CUADRO 2A

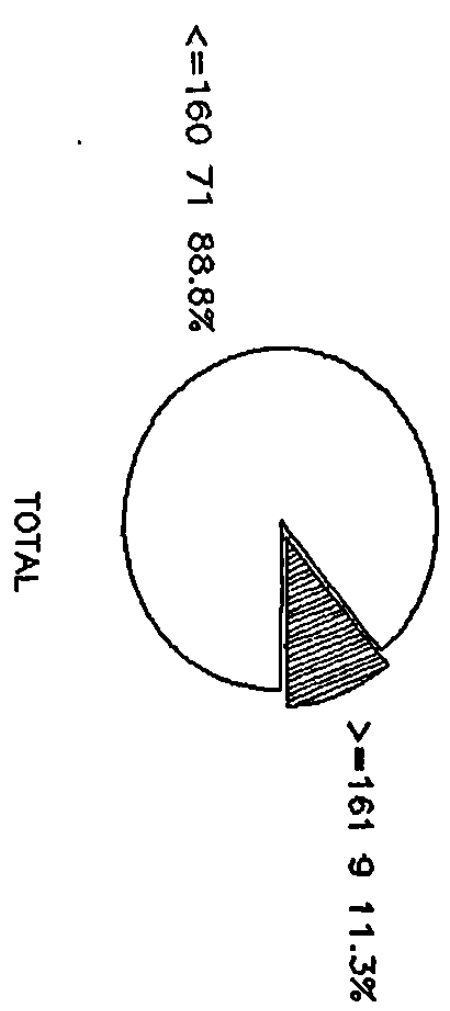
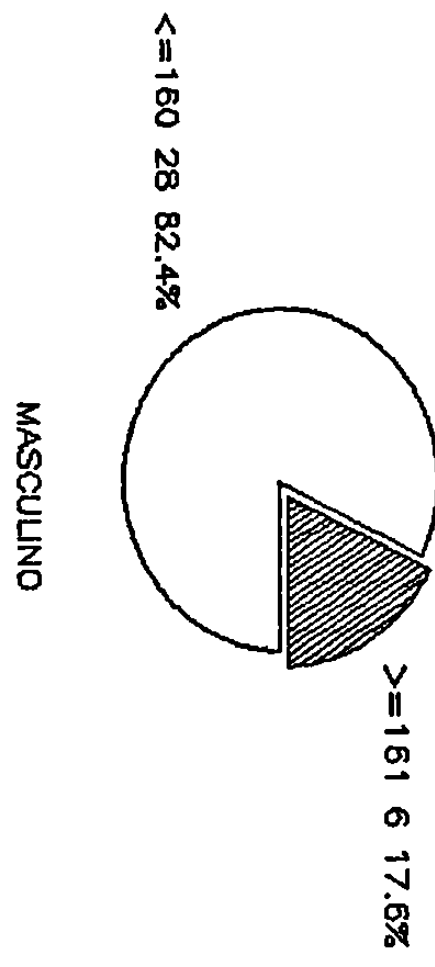
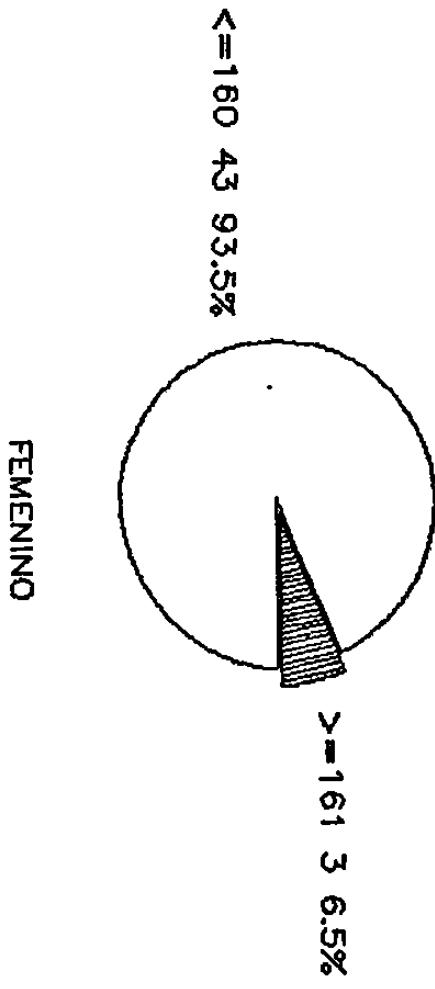
DISTRIBUCION DE LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA CON RELACION A SEXO

TENSION ARTERIAL SISTOLICA	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
> 161 -	3	3.75	6	7.5	9	11.25
< 160 -	43	53.75	28	35	71	88.75
TOTAL	46	57.5	34	42.5	80	100

FUENTE: Encuesta directa

Con relacion a la presion arterial sistolica encontrada en la poblacion estudiada, nos dimos cuenta que la mayoria de ellos, 71 personas (88.75%) ,son normotensas , de las cuales 43 personas (53.75%) fueron del sexo femenino y 28 personas (35%) del sexo masculino. Ademas unicamente 9 personas (11.25%) del total de la poblacion presentaron hipertension sistolica encontrando a 3 personas (3.75%) del sexo femenino y 6 personas (7.5%) del sexo masculino.

# DISTRIBUCION DE LA TENSION ARTERIAL SISTOLICA CON RELACION A SEXO



CUADRO 2B

RELACION DE LA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA CON RESPECTO A SEXO.

TENSION ARTERIAL DIASTOLICA	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
> 95 -	6	7.5	3	3.75	9	11.25
< 94	36	45.0	35	43.75	71	88.75
TOTAL	42	52.5	38	47.5	80	100.0

FUENTE: Encuesta directa

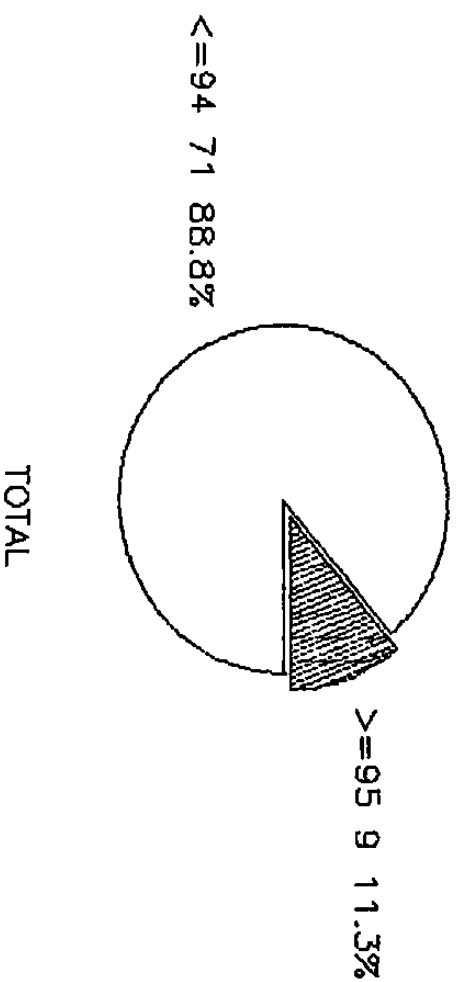
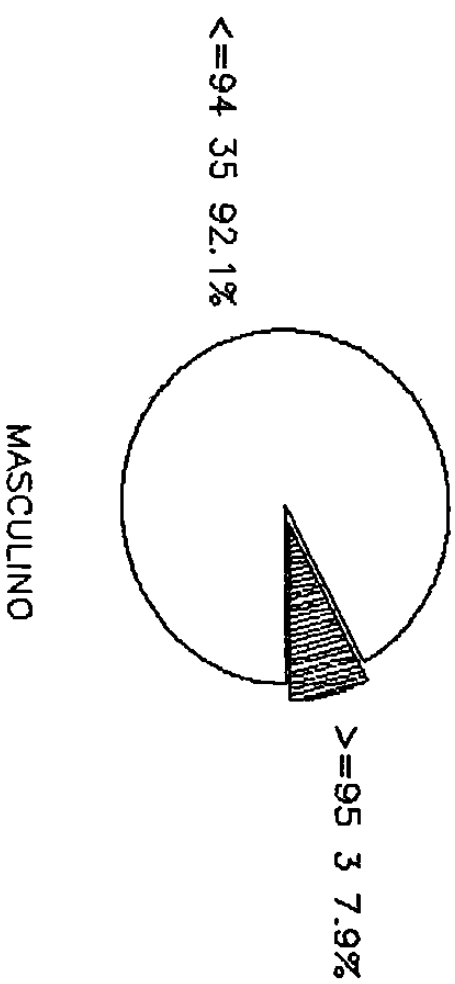
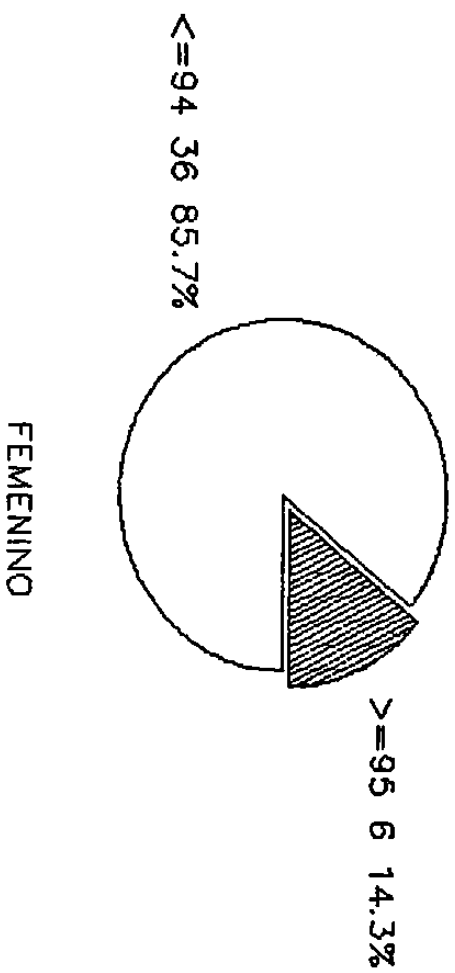
La tension arterial diastolica que presentaron las personas mayores de sesenta años en relacion al sexo, nos indica que la mayor frecuencia se encontro con normotension 71 (88.7%), tanto en hombres como en mujeres.

Por otro lado las personas que presentaron hipertension diastolica, fueron 9 (11.25) de los cuales 6 personas (7.5) del sexo femenino 3 (3.7%) sexo masculino.

Al revisar los datos y comparandolos con la poblacion general, los hipertensos diastolicos no mostraron una relevancia significativa; sin embargo, tomando estos datos como factor de riesgo coronario en la poblacion de hipertensos vemos que es el 11.25% de nuevo.

Es importante recalcar que dos personas tienen hipertension sistolica /diastolica.

# RELACION DE LA TENSION ARTERIAL DIASTOLICA CON RESPECTO A SEXO



CUADRO 3

ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL INDICE DE MASA CORPORAL EN AMBOS SEXOS

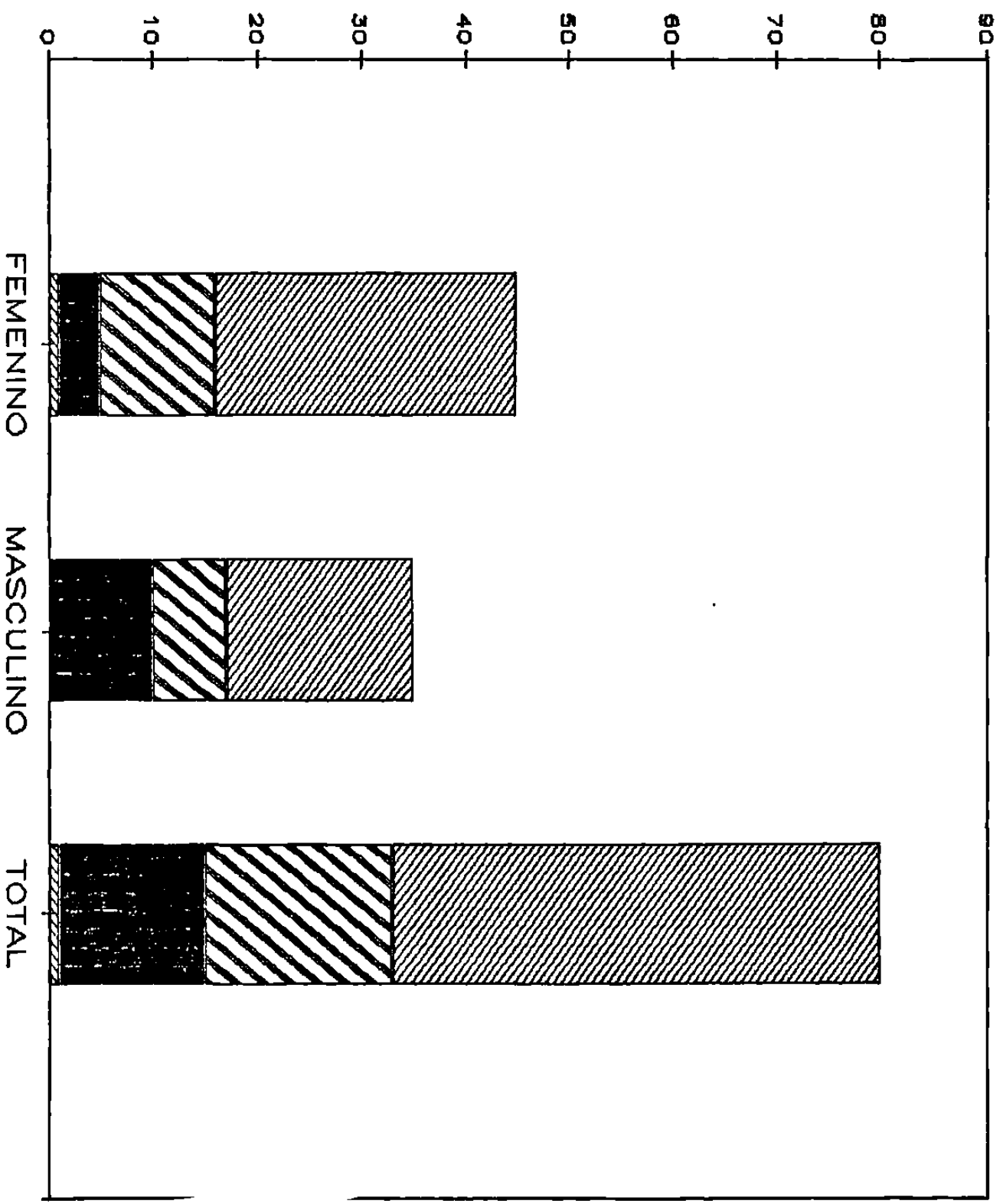
ESTADO NUTRICIONAL	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
DEFICIT DE PESO < 22 Kg/mts2	1	1.25	-	-	1	1.25
NORMAL 22.5 → 25 kg/mts2	4	5	10	12.5	14	17.5
SOBRE PESO 22.5 → 27kg/mts2	11	13.75	7	8.75	18	22.5
OBESIDAD 27.5 kg/mts2 y +	29	36.25	18	22.5	47	58.75
TOTAL	45	56.25	35	43.75	80	100

FUENTE: Encuesta directa.





El estado nutricional de acuerdo al IMC, en relacion con el sexo, en el grupo de personas estudiado; observamos que 47 personas -- (58.75%) presentan obesidad de las cuales 29 personas (36.25%) -- son de sexo femenino y 18 personas (22.5%) de sexo masculino; 18 personas (22.5%) de sexo masculino; 18 personas (22.5%) con -- sobrepeso no encontrando diferencia en ambos sexos; con peso -- normal encontramos 14 personas (17.5%) de las cuales 10 (12.5%) de sexo masculino y 4 personas (5%) de sexo femenino y exclusi-- vamente una persona (1.2%) presento deficit de peso.

Analizando la informacion obtenida encontramos que existe un por-- centaje muy alto de personas con obesidad (58.75%) y sobrepeso -- (22.5%), encontramos que mas del 50% de la poblacion estudiada -- presenta un gran factor de riesgo a sufrir enfermedades coro-- narias.

# ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL INDICE DE MASA CORPORAL EN AMBOS SEXOS



## LEGEND

-  OBESIDAD
-  SOBRE PESO
-  NORMAL
-  DEF. PESO



CUADRO 4

CONCENTRACION DE COLESTEROL SERICO EN RELACION A SEXO

COLESTEROL SERICO	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
> 221 mg/dl -	26	32.5	20	25	46	57.5
< 220mg/dl -	19	23.8	15	18.75	34	42.5
TOTAL	45	56.5	35	43.75	80	100

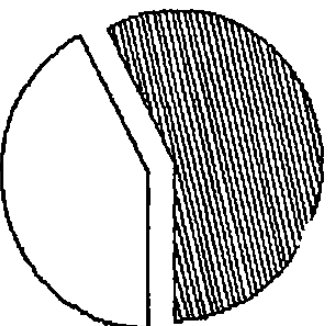
FUENTE: Encuesta directa.

Se observa que la poblacion estudiada 46 personas (57.5%) presento hipercolesterolemia, habiendo mas incidencia en el sexo femenino 26 personas (32%) comparativamente con el sexo masculino 20 personas (25%). Tambien se observo que presentan normocolesterolemia 34 personas (42.5%), no mostrando gran diferencia entre ambos sexos.

Al analizar los datos obtenidos, podemos decir que existe mas del 50% de poblacion con hipercolesterolemia, que es otro factor de riesgo coronario, pero en relacion con el sexo no existe relacion significativa.

# CONCENTRACION DE COLESTEROL SERICO EN RELACION A SEXO

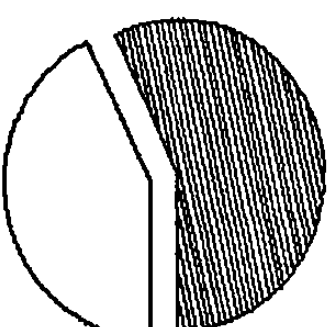
>=221 mg/dl 26 57.8%



FEMENINO

<=220 mg/dl 19 42.2%

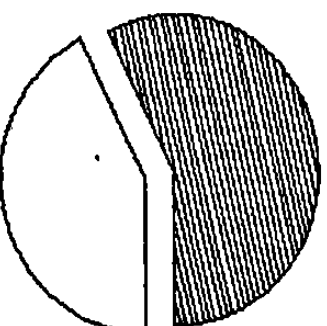
>=221 mg/dl 20 57.1%



MASCULINO

<=220 mg/dl 15 42.9%

>=221 mg/dl 46 57.5%



TOTAL

<=220 mg/dl 34 42.5%

CUADRO 5

FRECUENCIA DE INGESTA DE GRASAS SATURADAS EN RELACION CON SEXO.

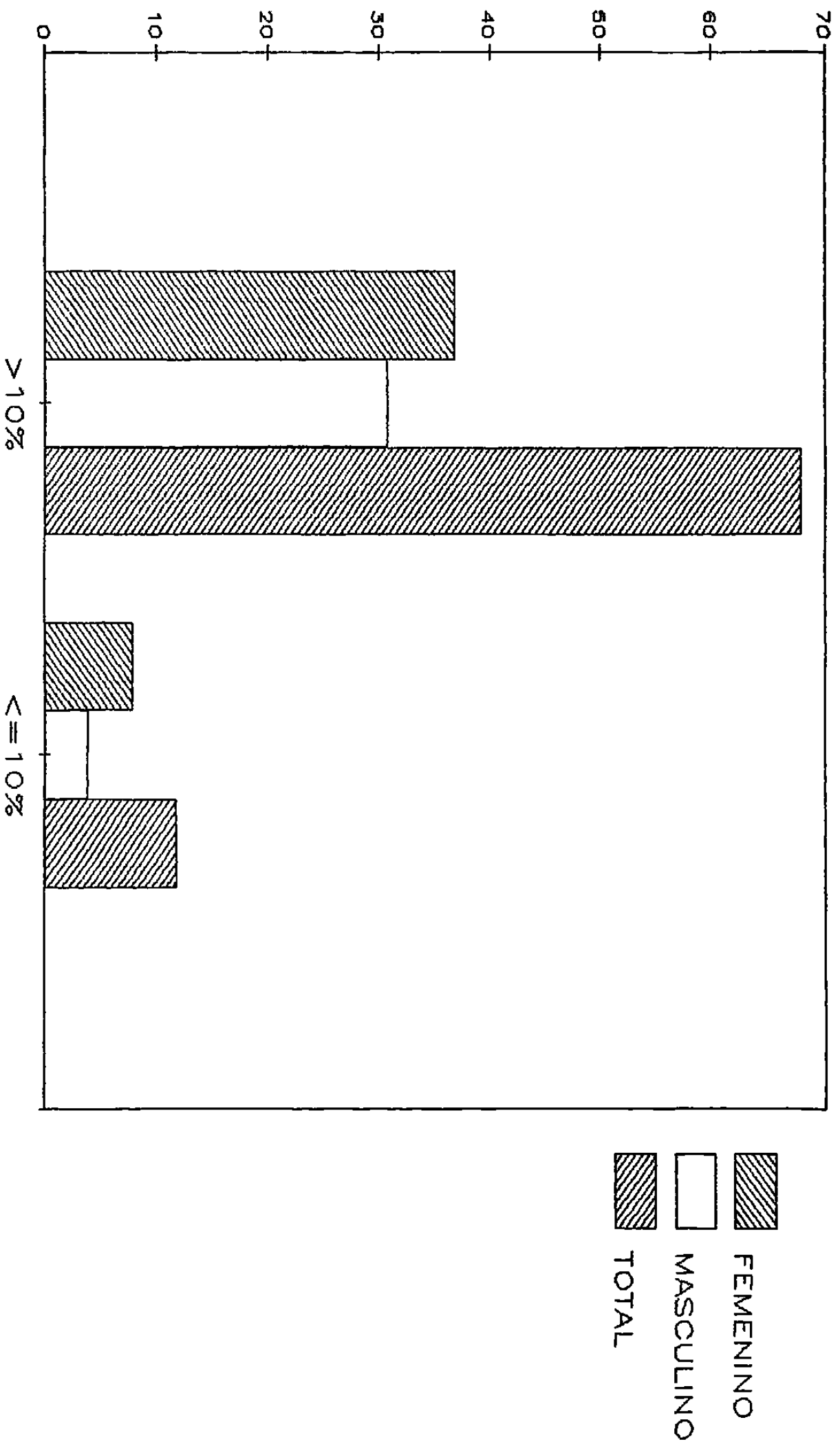
INGESTA DE GRASAS SATURADAS	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
> 10%	37	46.25	31	38.75	68	85
< 10%	8	10	4	5	12	15
TOTAL	45	56.25	35	43.75	80	100

FUENTE: Encuesta directa.

Con respecto a la cantidad de la ingesta de grasa saturada, en relacion con el sexo se observo en comportamiento similar en sus habitos de alimentacion, ya que encontramos que las 68 personas (85%); 37 (46.2%) fueron de sexo femenino y 31 (38.7%) del sexo masculino.

Con respecto a las 12 personas (15%) que consumen cantidades - adecuadas de grasas saturadas, encontramos a 8 (10%) de sexo - femenino y 4 (5%) del sexo masculino. De acuerdo a la infor- macion obtenida podemos detectar que existe, un alto porcenta- je de personas que consumen mas cantidad de lo recomendado en grasas saturadas, lo cual indica que sus habitos alimentarios son inadecuados y que tanto hombres como mujeres consumen en - su dieta diaria cantidades elevadas de grasas saturadas; por - lo que favorece a la presencia de factores de riesgo coronario.

# FRECUCENCIA DE LA INGESTA DE GRASAS SATURADAS EN RELACION CON SEXO



CUADRO 6

FRECUENCIA DE INGESTA DE COLESTEROL DIETETICO EN RELACION A SEXO

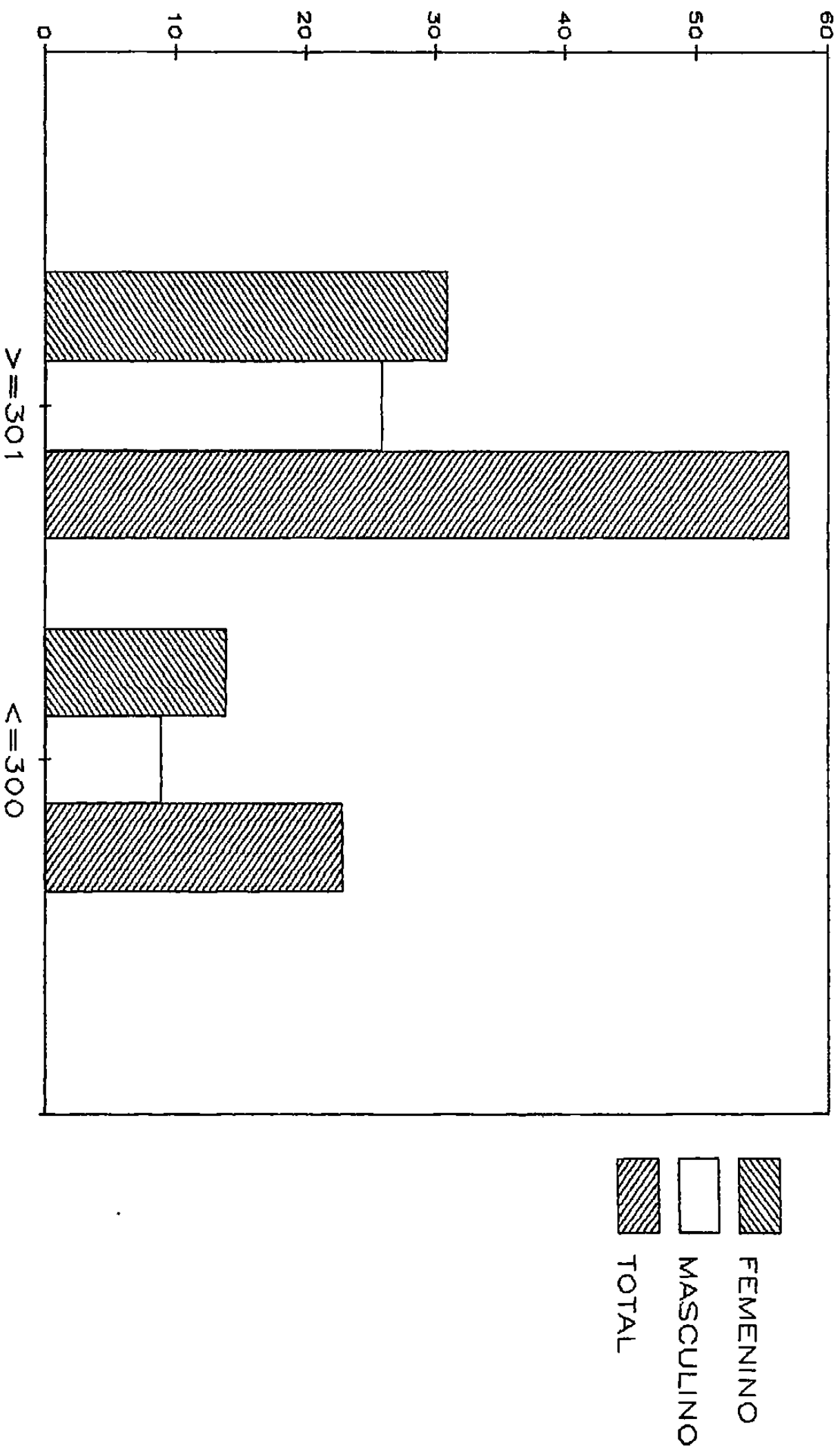
INGESTA DE COLESTEROL	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	No.	%	No.	%	No.	%
> 301mg/dia	31	38.7	26	32.5	57	71.2
< 300mg/dia	14	17.5	9	11.2	23	28.8
TOTAL	45	56.3	35	43.7	80	100

FUENTE: Encuesta directa

De acuerdo a la información obtenida de las encuestas dietéticas sobre el consumo de colesterol dietético, se encontró un porcentaje alto (71.2) 57 personas, de la población total que consume > 301 mg de colesterol dietético, y solo 23 personas (28.8%) consume < 300 mg. de colesterol dietético; relacionándolo con el sexo femenino consumo > 301 mg. de colesterol dietético, 31 personas (38.7%) en comparación al sexo masculino 26 personas (32.5%).

De la población estudiada 57 personas (71.2%) consumieron una dieta que sobrepasaba los 301 mg. de colesterol no encontramos una marcada diferencia en ambos sexos, pero correlacionando los datos obtenidos, más del 70% de las personas estudiadas consumen una dieta inapropiada alta en colesterol.

# INGESTION DE COLESTEROL DIETETICO EN RELACION AL SEXO



FUENTE: ENCUESTA DIRECTA

CUADRO 7A

RELACION DE INGESTA DE GRASAS SATURADAS CON TENSION ARTERIAL SISTOLICA

INGESTA DE GRASAS SATURADAS	> 10%		< 10%		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
T.A. SISTOLICA > 165	5	6.25	4	5	9	11.25
T.A. SISTOLICA < 164	63	60.3	8	10	71	88.75
TOTAL	68	85	12	15	80	100

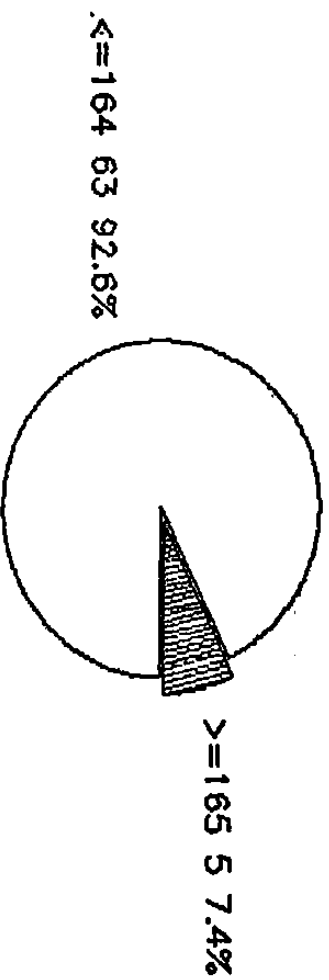
FUENTE: Encuesta directa

En la relacion existente entre la tension arterial sistolica y el consumo de grasas saturadas, se observo que 68 personas (85%) del total estudiado, presentaron una ingesta mayor del 10% de las kcalorias totales, de las cuales 63 personas (78.7%) presentaron hipertension sistolica.

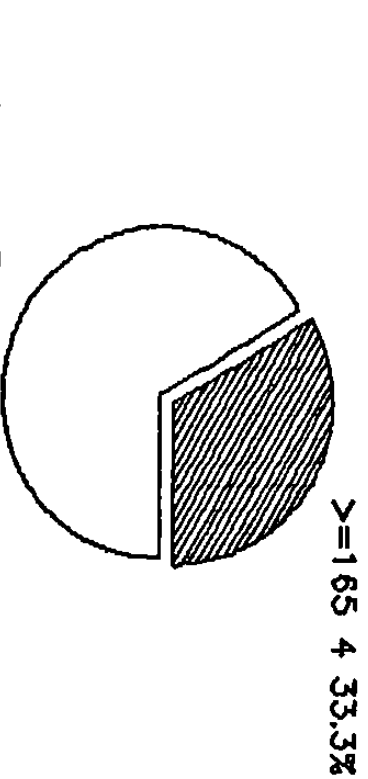
De acuerdo al consumo de grasas saturadas, 12 personas (15%) ingerieron cantidades adecuadas de grasas, presentando hipertension sistolica, 4 de ellas (5%) y normotension 8 personas (10%). Analizando la informacion, no se encontro relacion entre los niveles de tension arterial sistolica y el consumo de grasas saturadas.



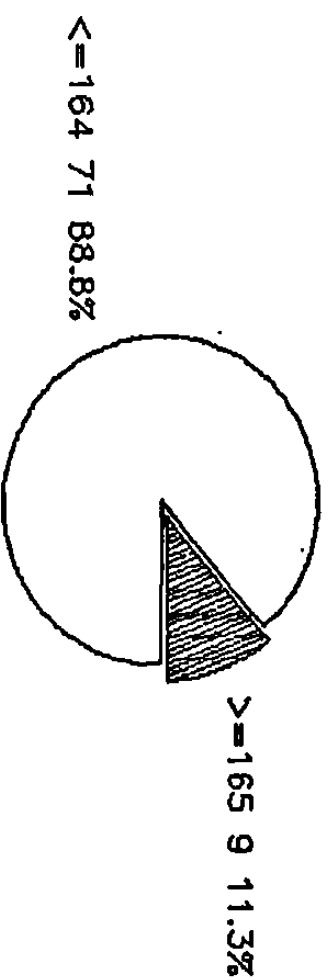
# RELACION DE LA INGESTA DE GRASA SATURADA CON TENSION ARTERIAL SISTOLICA



>=10%



<=10%



TOTAL

CUADRO 7B

RELACION DE INGESTA DE GRASAS SATURADAS CON TENSION ARTERIAL DIASTOLICA

INGESTA DE GRASAS SATURADAS T.A. SISTOLICA	> 10%		< 10%		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
> 95 -	6	7.5	3	3.75	9	11.25
< 94 -	62	77.5	9	11.25	71	88.75
TOTAL	68	85	12	15	80	100

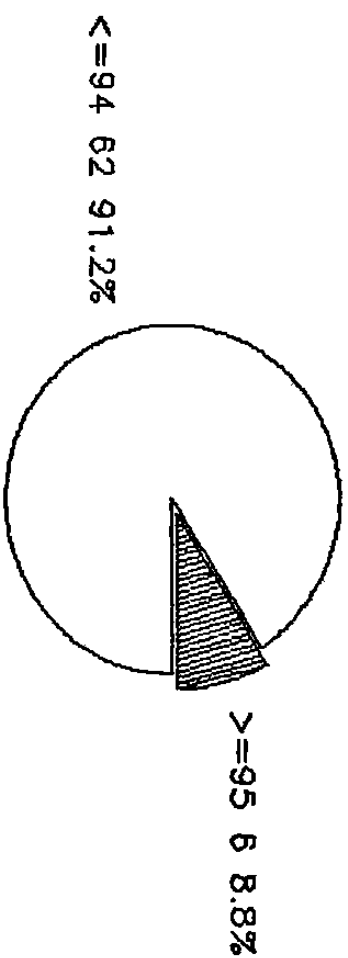
FUENTE: Encuesta directa.

Respecto a la relacion entre la tension arterial diastolica y la ingesta de grasas saturadas, detectamos que 68 personas (85%) consumieron > 10% de grasas saturadas y 12 personas (15%) consumieron adecuada cantidad de grasas saturadas < 10% del total de la poblacion.

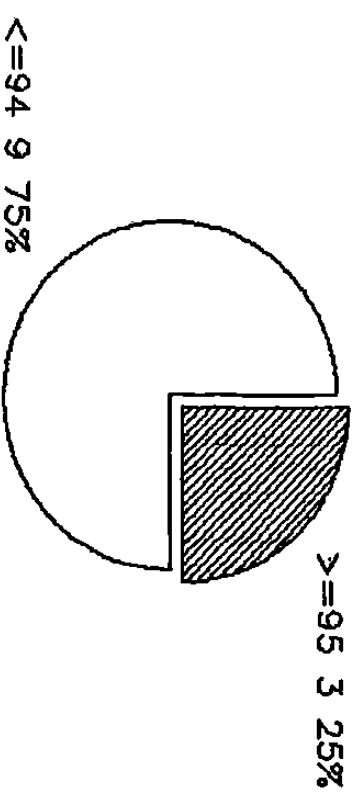
De las personas con normotension diastolica, 62 personas (77.5%) del total consumieron niveles altos de grasas saturadas y 9 personas (11.2%) consumieron niveles adecuados de las mismas.

De las personas con hipertension arterial diastolica, 6 personas (7.5%) consumieron > 10% de grasas saturadas y solo 3 personas (3.75%) consumieron < 10% de grasas saturadas.

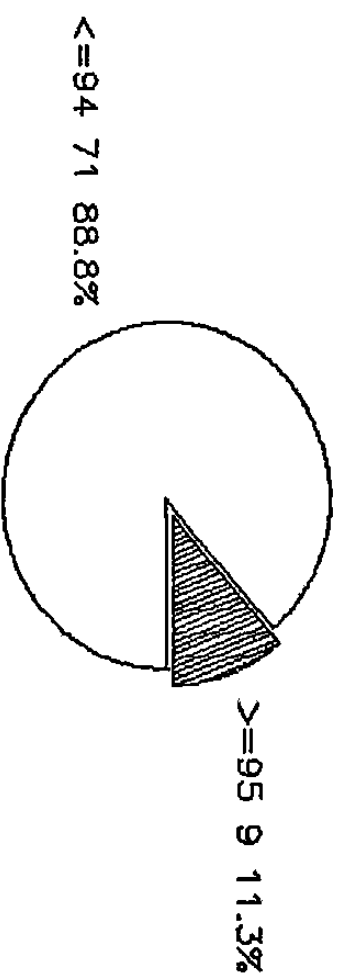
# RELACION DE LA INGESTA DE GRASA SATURADA CON TENSION ARTERIAL DIASTOLICA



>=10%



<=10%



TOTAL

CUADRO 8

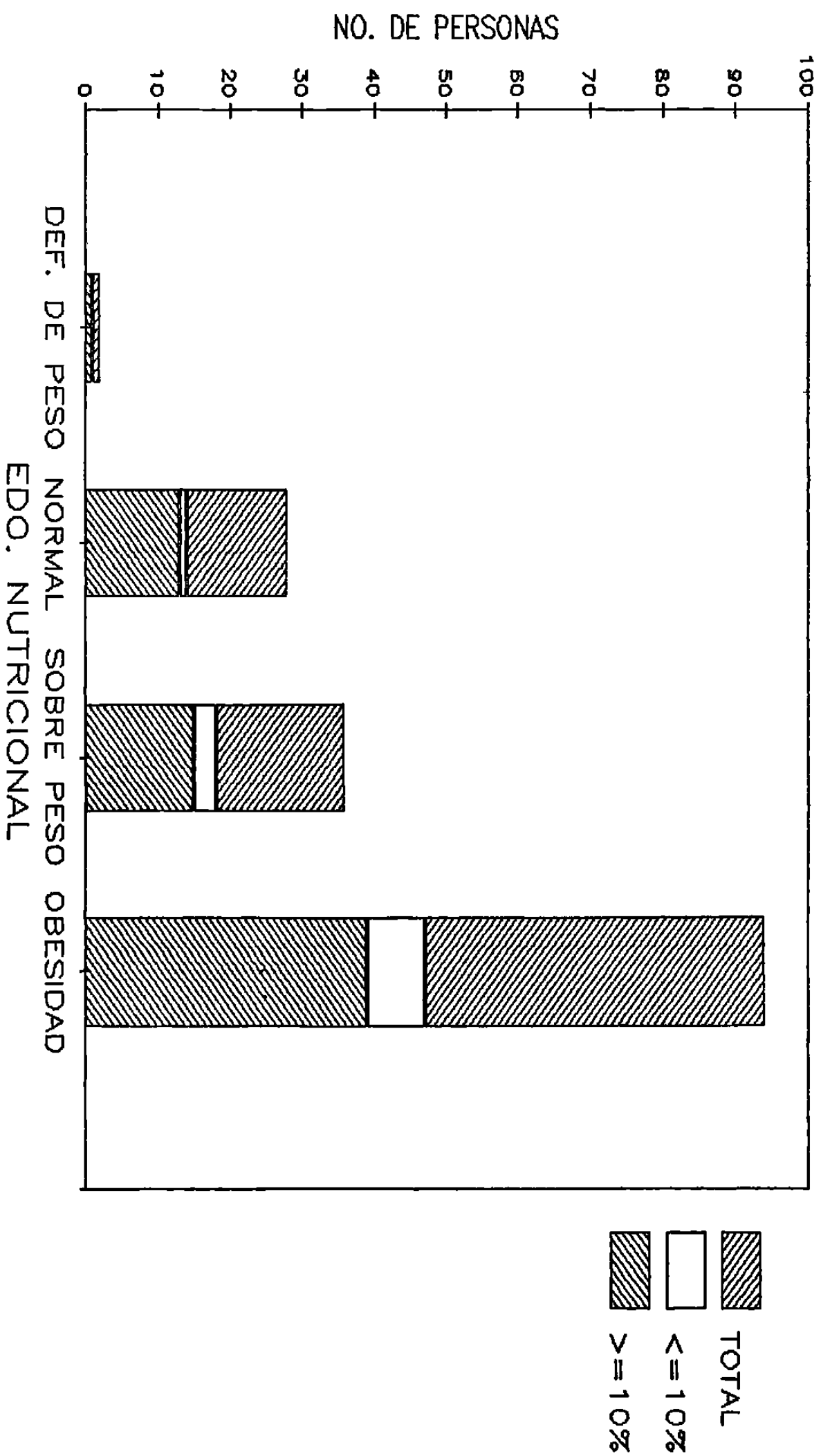
RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL INDICE DE MASA CORPORAL CON LA INGESTA DE GRASAS SATURADAS

ESTADO NUTRICIONAL	GRASAS SATURADAS				TOTAL	
	> 10%		< 10%			
	No.	%	No.	%	No.	%
DEFICIT DE PESO >22kg/mt <sup>2</sup>	1	1.25	-	-	1	1.25
NORMAL 22.5 - 25kg/mt <sup>2</sup>	13	16.25	1	1.25	14	17.5
SOBREPESO 25.5 - 27kg/mt <sup>2</sup>	15	18.75	3	3.75	18	22.5
OBESIDAD 27.5kg/mt <sup>2</sup> a +	39	48.75	8	10	47	58.75
TOTAL	68	85	12	15	80	100

FUENTE: Encuesta directa

De las personas estudiadas 39 personas (58.75%) presento obesidad, 15 personas (22.5%) se encontro con sobrepeso, solo 14 personas - (17.5%) estaban en su peso ideal y 1% con deficit de peso. Se encontro un gran consumo de grasas saturadas, 68 personas (85%) consumian mas del 10% de grasas saturadas, concentrandose el mayor porcentaje en las personas con obesidad.

# RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL INDICE DE MASA CORPORAL CON LA INGESTA DE GRASAS SATURADAS



FUENTE: ENCUESTA DIRECTA

CUADRO 9

RELACION DE INGESTA DE GRASAS SATURADAS CON INGESTA DE GRASA TOTAL DE LA DIETA

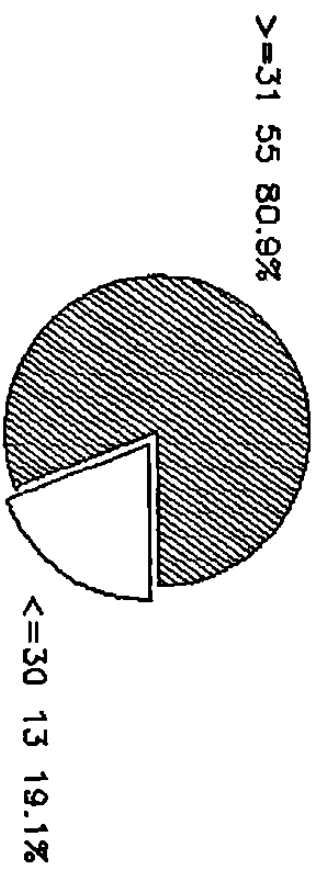
INGESTA DE GRASAS SATURADAS INGESTA GRASA TOTAL	> 10%		< 10%		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
> 31%	55	68	6	7.5	61	76.2
< 30%	13	15.3	6	7.5	19	23.8
TOTAL	68	85	12	15	80	100

FUENTE: Encuesta directa.

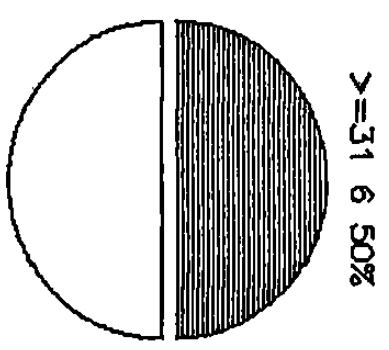
Con lo que respecta a la ingesta de grasas saturadas y grasas totales de la dieta; se encontro que el consumo de grasas totales en 61 personas (76.2%) de la poblacion y 19 (23.8%) de las personas consumia < 30% de grasas totales en su dieta.

En cuanto a la ingesta de grasas saturadas el (15%) de las personas consumieron < 10% y 68 personas (85%) de la poblacion consumieron > 10% de grasas saturadas.

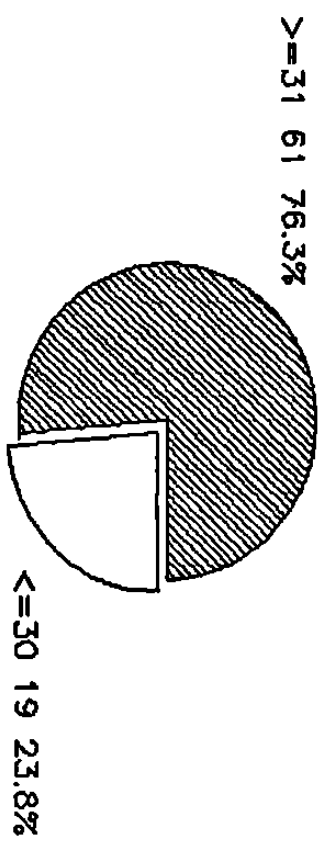
# RELACION DE LA INGESTA DE GRASA SATURADA CON LA INGESTA DE GRASA TOTAL DE LA DIETA



>=10%



<=10%



TOTAL



CUADRO 10

RELACION DE INGESTA DE GRASAS SATURADAS CON COLESTEROL SERICO

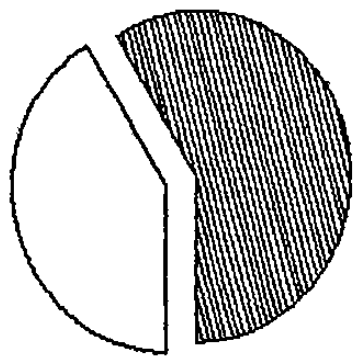
INGESTA DE GRASAS SATURADAS COLESTEROL SERICO	> 10%		< 10%		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
> 221mg/dl	40	50	6	7.5	46	57.5
< 220mg/dl	28	35	6	7.5	34	42.5
TOTAL	68	85	12	15	80	100

FUENTE: Encuesta directa

La relacion existente entre el colesterol serico y la ingesta de grasas saturadas se encontro que 46 personas (57.5%) mostraron niveles > 221mg/dl de colesterol serico, en relacion a la poblacion total, y 41 personas (51.2%) ademas, tuvieron una ingesta > 10% de grasas saturadas en relacion a las kcalorias totales, correlacionando estos dos factores y observando que mas del 50% de los estudiados presentaban conjuntamente estos factores elevados, demostramos que si existe una relacion directa entre el consumo de grasas saturadas por arriba del 10% y la presencia de hipercolesterolemia.

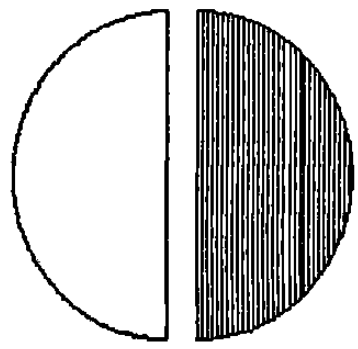
# RELACION DE LA INGESTA DE GRASAS SATURADAS CON COLESTEROL SERICO

>=221 40 58.8%



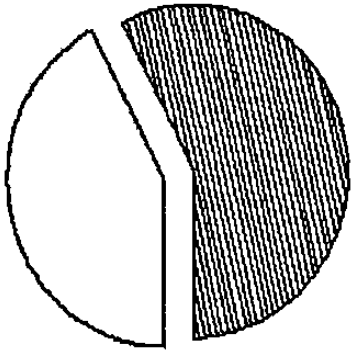
<=220 28 41.2%  
>=10%

>=221 8 50%



<=220 8 50%  
<=10%

>=221 46 57.5%



<=220 34 42.5%  
TOTAL

CUADRO 11A

COLESTEROL SERICO EN RELACION A TENSION ARTERIAL SISTOLICA

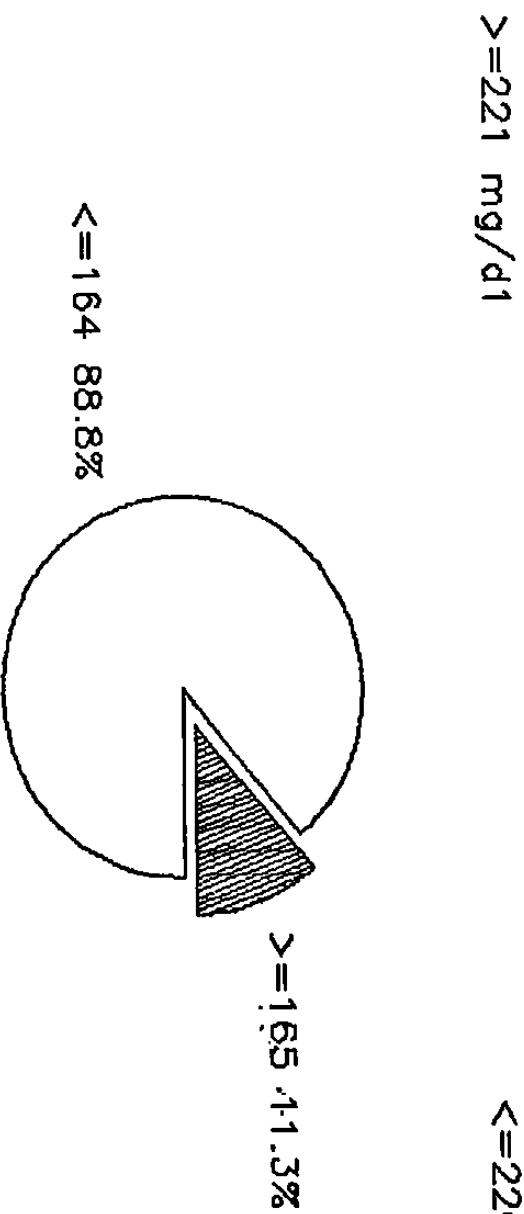
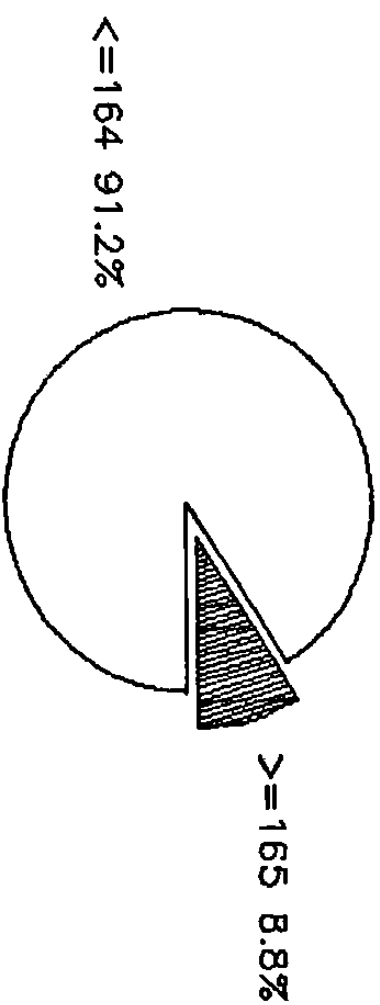
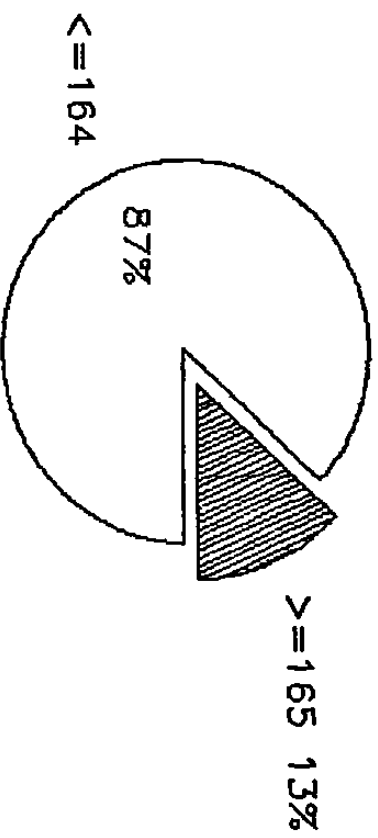
COLESTEROL SERICO	> 221mg/dl		< 220mg.dl		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
T.A. SISTOLICA > 165	6	7.5	3	3.75	9	11.25
< 164	40	50	31	38.75	71	88.75
TOTAL	46	57.5	34	32.5	80	100

FUENTE: Encuesta directa

En relacion a la tension arterial sistolica y el nivel de colesterol serico, encontramos que de las 46 personas (57.5%) con hipercolesterolemia, 6 personas (7.5%) presentaron hipertension arterial sistolica y 40 personas (50%) normotension sistolica. De las 34 personas (32.5%) nomocolesterolemicas, 3(3.75%) de ellas presentaron hipertension arterial sistolica y 31(38.75%) normotension.

Por lo observado 71 personas no mostraron cifras elevadas en su tension arterial sistolica y solo 9 si presentaron alteraciones en estas cifras, tal vez debido a que 66.2% de la poblacion estudiada se encontro que ya eran Hipertensos bajo control medico.

# NIVELES DE COLESTEROL SERICO EN RELACION A TENSION ARTERIAL SISTOLICA



TOTAL

CUADRO 11B

COLESTEROL SERICO EN RELACION A TENSION ARTERIAL DIASTOLICA

COLESTEROL SERICO T.A. DIASTOLICA	> 221mg/dl -		< 220 mg/dl -		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
> 95 -	7	4.75	2	1.25	9	10
< 94 -	39	48.75	32	41.25	71	90
TOTAL	46	57.5	34	42.5	80	100

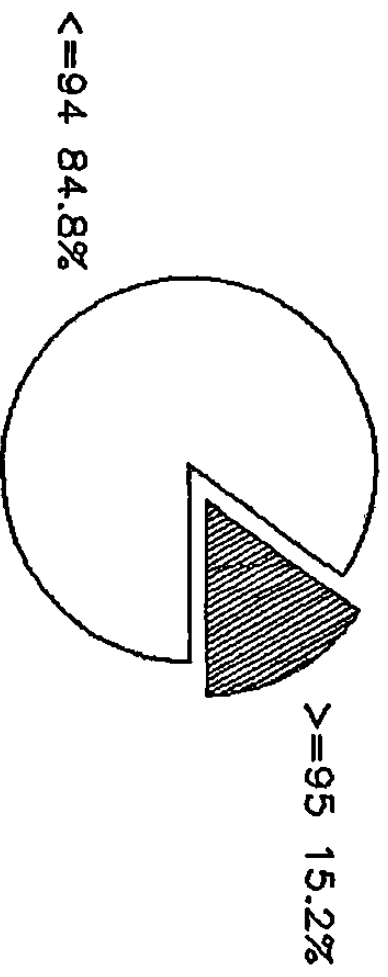
FUENTE: Encuesta directa

Respecto a la correlacion entre tension arterial diastolica y el nivel de colesterol serico, se observo que de las 46 personas (57.5%) que presentaron hipercolesterolemia, de las cuales 7 personas (4.7%) mostraron hipertension arterial distolica y 39 personas (48.75%) presentaron normotension.

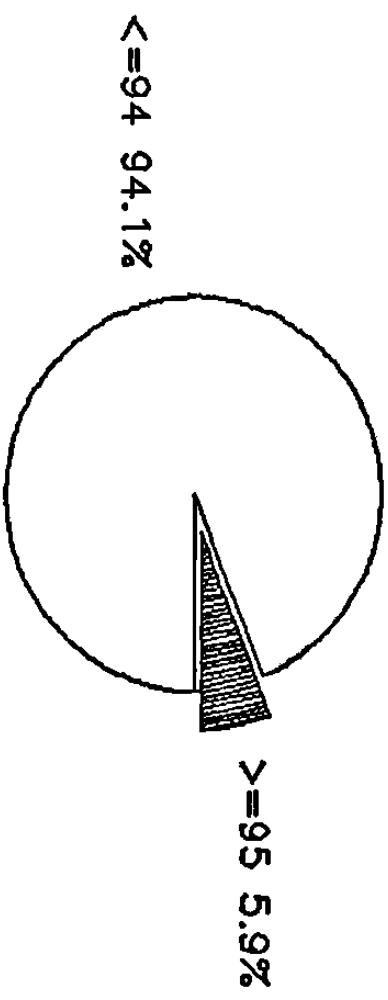
De las 34 personas (42.5%) que mostraron niveles de normocolesterolemia en suero, 33 de ellas (41.2%) presentaron normotension, y solo una persona (1.25%) tuvo hipertension.

En base a los datos obtenidos, detectamos que existe un bajo porcentaje de personas con hipertension diastolica, un 66.2% de la poblacion estudiada se encontro que ya eran hipertensos bajo control medico.

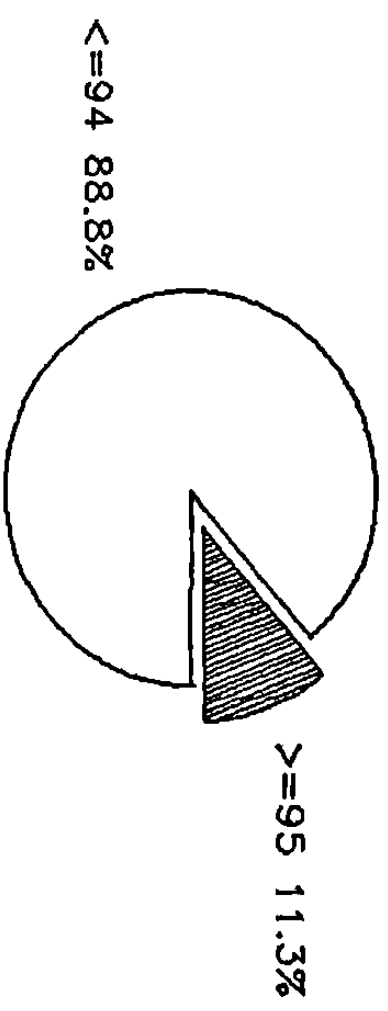
# COLESTEROL SERICO EN RELACION A TENSION ARTERIAL DIASTOLICA



$\geq 221$  mg/dl



$\leq 220$  mg/dl



TOTAL

CUADRO 12

RELACION DE LOS NIVELES DE COLESTEROL SERICO CON LA INGESTA DE COLESTEROL DIETETICO

COLESTEROL SERICO	INGESTA DE COLESTEROL				TOTAL	
	> 221mg/dl		< 220mg.dl		No.	%
INGESTA DE COLESTEROL	No.	%	No.	%	No.	%
> 301mg/dia	35	43.75	22	27.5	57	71.25
< 300mg/dia	13	16.25	10	12.5	23	28.75
TOTAL	48	60	32	40	80	100

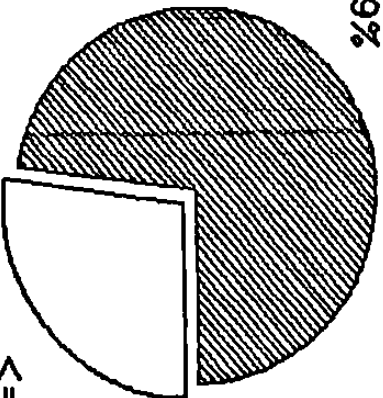
FUENTE: Encuesta directa

En cuanto a la relacion entre la ingesta de grasas saturadas y el nivel de colesterol serico, podemos observar que de las 57 personas (71.2%), 35 personas(43.7%) ademas, presentaban hipercolesterolemia.

Por otro lado de las personas que consumian adecuadas cantidades de grasa saturada, 23 personas(28.7%) 13 de ellas (16.2) tambien presentaron hipercolesterolemia.

# RELACION DE LOS NIVELES DE COLESTEROL SERICO CON LA INGESTA DE COLESTEROL DIETETICO

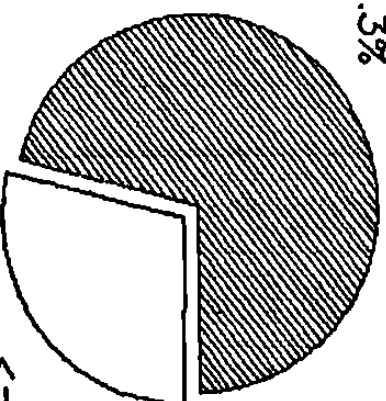
>=301 35 72.9%



<=300 13 27.1%

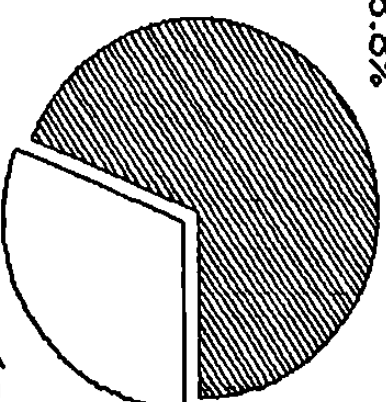
>=221 mg/dl

>=301 57 71.3%



<=300 23 28.8%

>=301 22 68.8%



<=220 10 31.3%

<=220 mg/dl

TOTAL



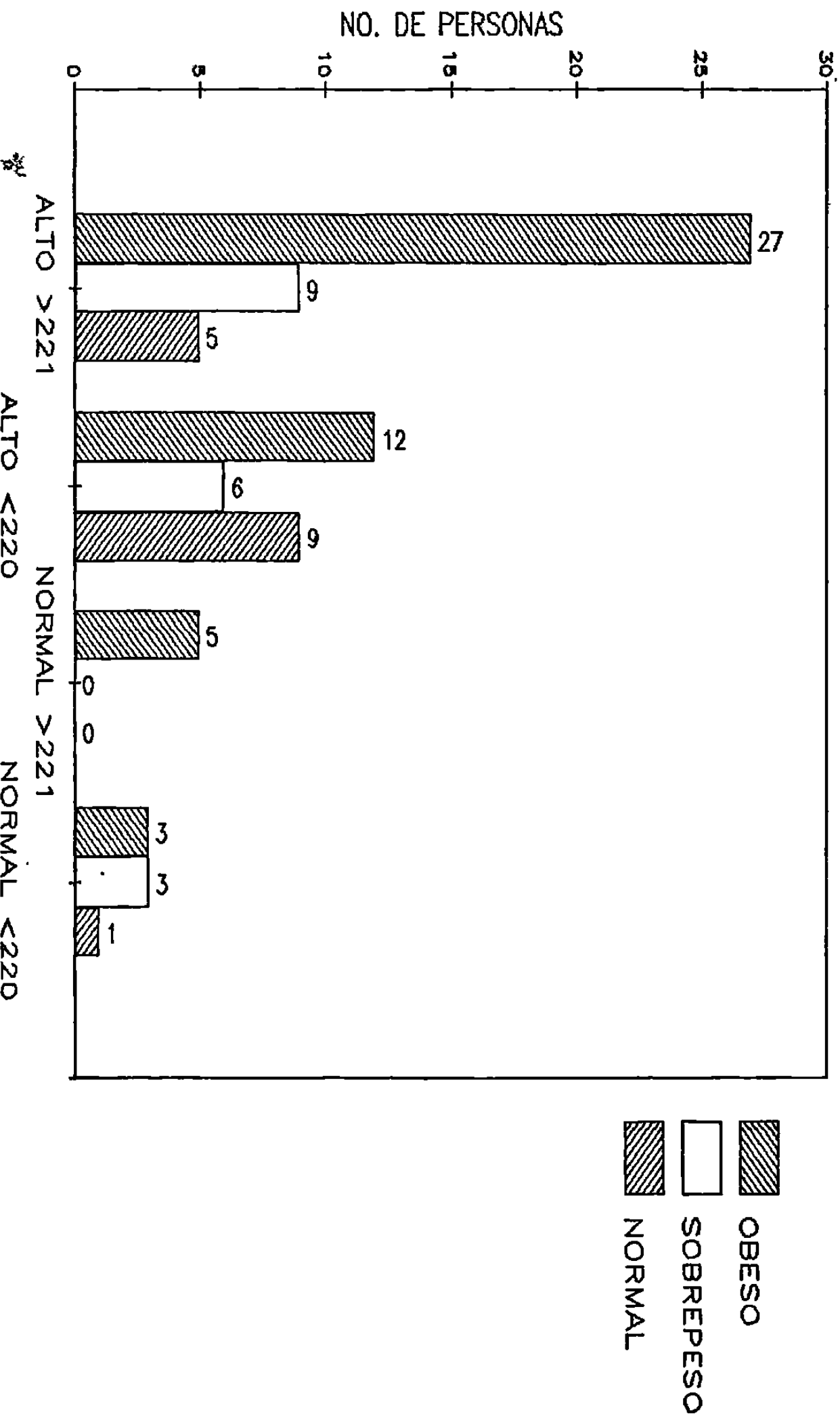
CUADRO 13

CORRELACION ENTRE ESTADO NUTRICIONAL SEGUN IMC, INGESTA DE GRASAS SATURADAS Y COLESTEROL SERICO.

PESO CORPORAL	OBESO		SOBREPESO		NORMAL		TOTAL	TOTAL	%					
	ALTO > 10%	NUM. %	ALTO > 10%	NUM. %	ALTO > 10%	NUM. %				ALTO > 10%	NUM. %			
INGESTA GRASA SATURADA	27	33.75	5	6.25	9	11.25	5	6.25	46	57.5				
COLESTEROL SERICO	12	15	3	3.75	6	7.5	3	3.75	34	42.5				
TOTAL	39	48.75	8	10	15	18.75	3	3.75	14	17.5	1	1.25	80	100

FUENTE: Encuesta directa.

# CORRELACION ENTRE EL ESTADO NUTRICIONAL SEGUN IMC INGESTA DE GRASAS SATURADAS Y COLESTEROL SERICO



CUADRO 14

CORRELACION ENTRE TENSION ARTERIAL, INGESTA DE GRASAS SATURADAS Y COLESTEROL SERICO

PESO CORPORAL	HIPERTENSOS >160/95		NORMOTENSOS <159/94		TOTAL					
	ALTO > 10%	NORMAL < 10%	ALTO > 10%	NORMAL < 10%						
COLESTEROL SERICO	NUM.	%	NUM.	%	NUM.	%				
> 221mg/dl	9	11.25	3	3.75	31	38.75	3	3.75	46	57.5
< 220mg/dl	1	1.25	3	3.75	27	33.75	3	3.75	34	42.5
TOTAL	10	12.5	6	7.5	58	72.5	6	7.5	80	100

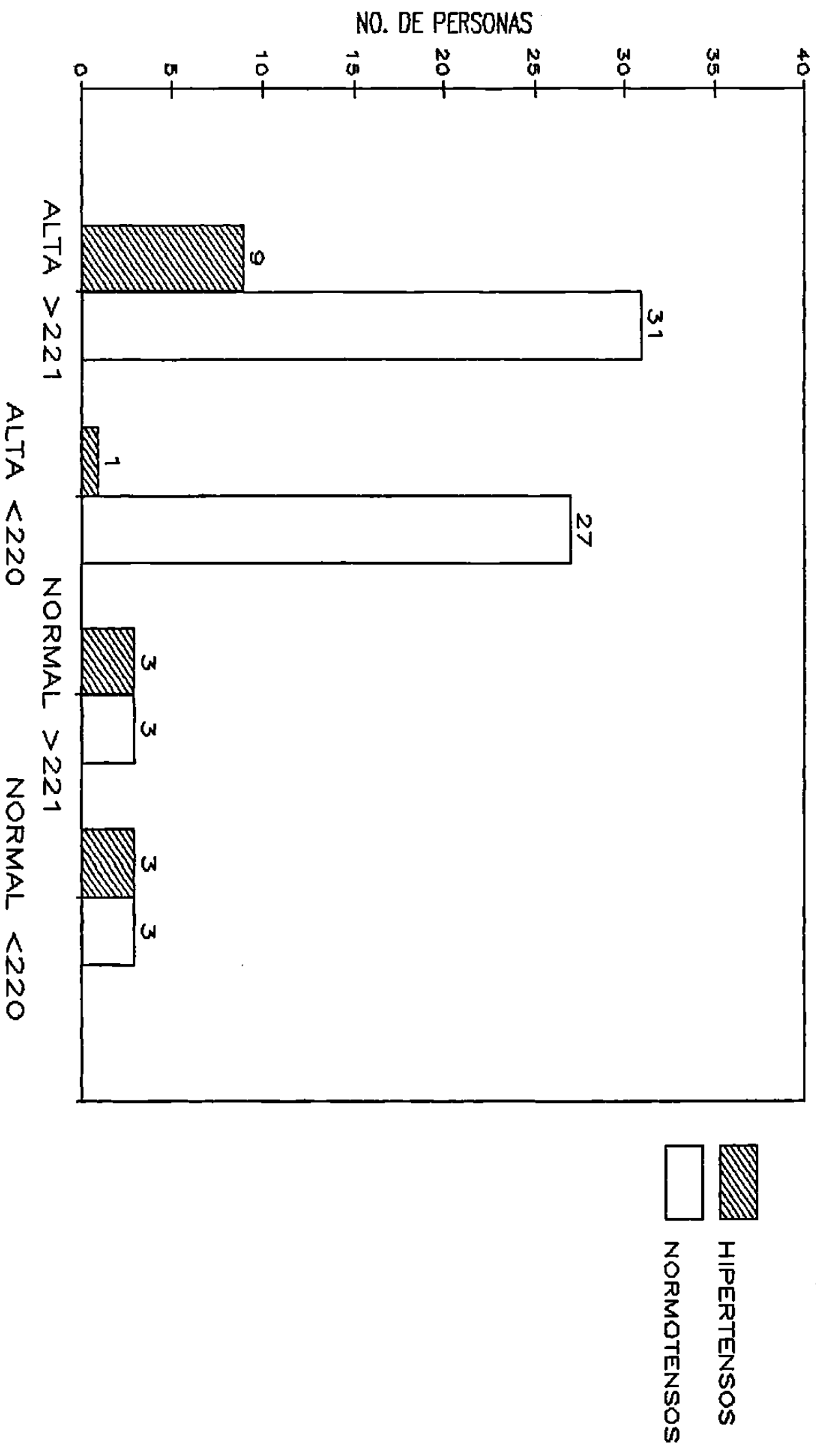
FUENTE: Encuesta directa

En relacion a lo observado en las 80 personas estudiadas, se manifiesta que de las 16 personas con hipertension, 9 ingirieron mas del 10% de grasas saturadas y presentaron hipercolesterolemia y solo una persona con hipertension, con una ingesta elevada de grasas saturadas, no presento hipercolesterolemia. De las 6 personas hipertensas restantes que consumieron cantidades adecuadas de grasas saturadas; 3 personas presentaron hipercolesterolemia y 3 no.

El encuentro que existe una relacion significativa en personas que tienen una ingesta mayor del 10% de grasas saturadas con relacion a la hipertension e hipercolesterolemia.

De las 64 personas normotensas, 58 de ellas consumieron mas del 10% de grasas saturadas; de las cuales 31 presentaron hipercolesterolemia y 27 normocolesterolemia. Por otro lado las 6 restantes que ademas tuvieron una ingesta adecuada de grasas saturadas, 3 presentaron hipercolesterolemia y 3 normocolesterolemia. No encontrando correlacion significativa entre la alta ingesta de grasas saturadas y los niveles de colesterol serico en personas normotensas.

# CORRELACION ENTRE TENSION ARTERIAL INGESTA DE GRASAS SATURADAS Y COLESTEROL SERICO



FUENTE: ENCUESTA DIRECTA

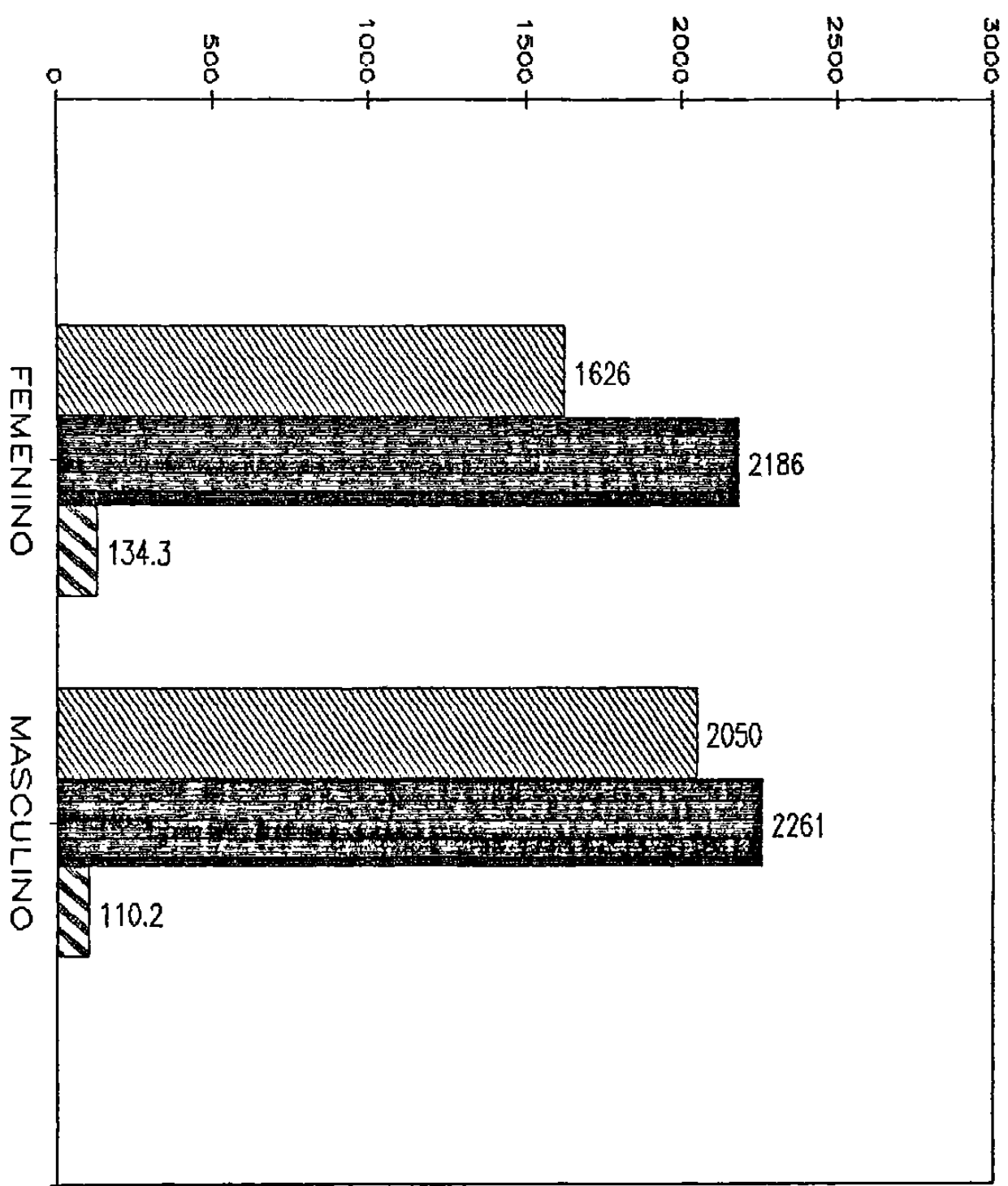
CUADRO 15

RELACION ENTRE EL CONSUMO Y LA RECOMENDACION DE LOS NUTRIENTES Y KCALORIAS DE LA DIETA HABITUAL DE LAS PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS

NUTRIENTES Y KCALORIAS	KCALORIAS PROMEDIO		%		%		FIBRA GR.	COLESTE-ROL MG.
	FEMENINO	MASCULINO	PROTEINA TOTAL	GRASA SATURADA	GRASA TOTAL	CARBOHI-DRATOS		
CONSUMO Y RECOMENDACION								
CONSUMO	2186	2261	13.4%	14.5%	37.5%	47.6%	24.2	419
RECOMENDACION	1626	2050	15.0%	10.0%	30.0%	55.0%	40	300
% ADECUACION	134.3%	110.2%	89%	145%	125%	86%	61%	140%

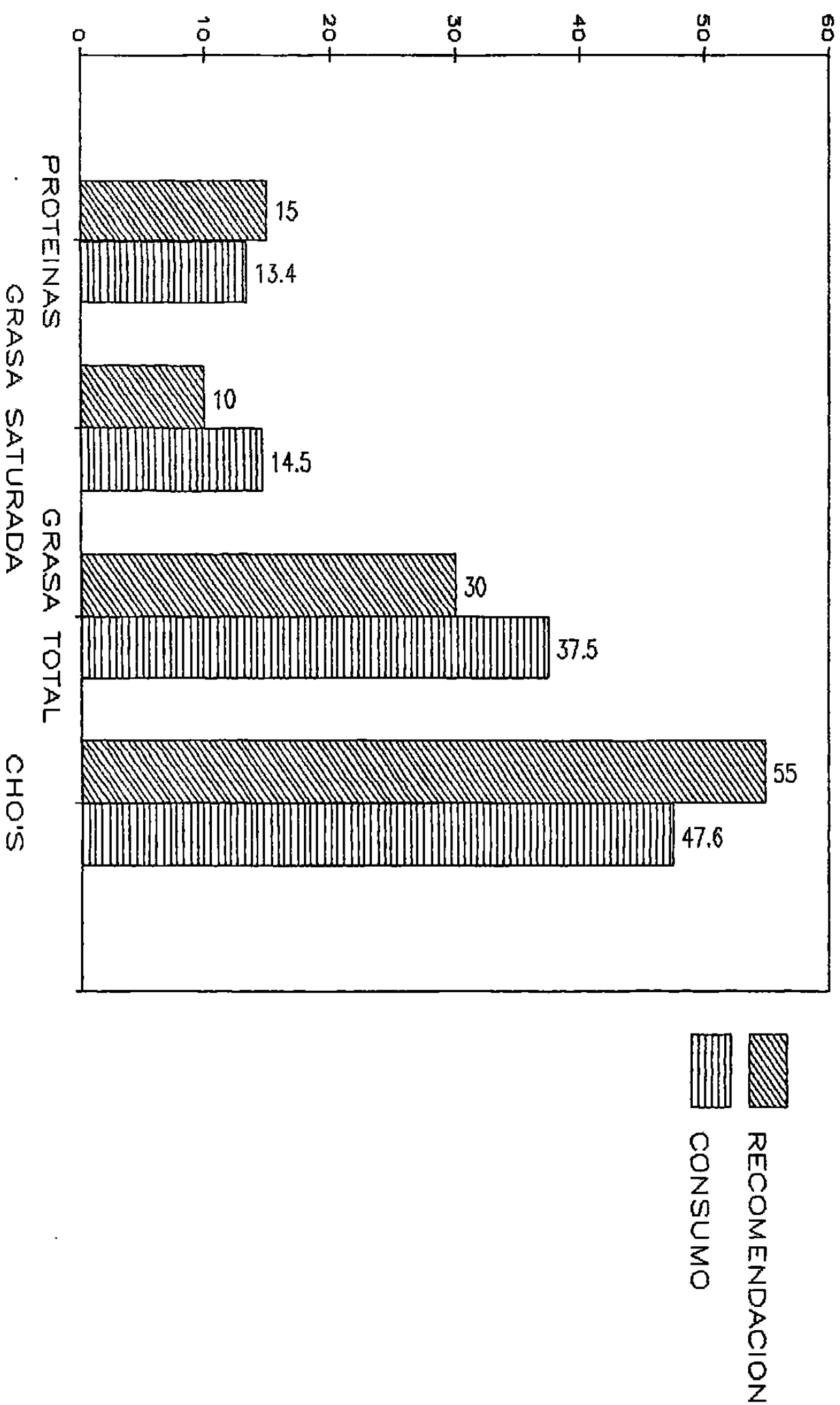
FUENTE: Encuesta directa.

# RELACION ENTRE EL CONSUMO Y RECOMENDACION DE LAS KCALORIAS DE LA DIETA HABITUAL

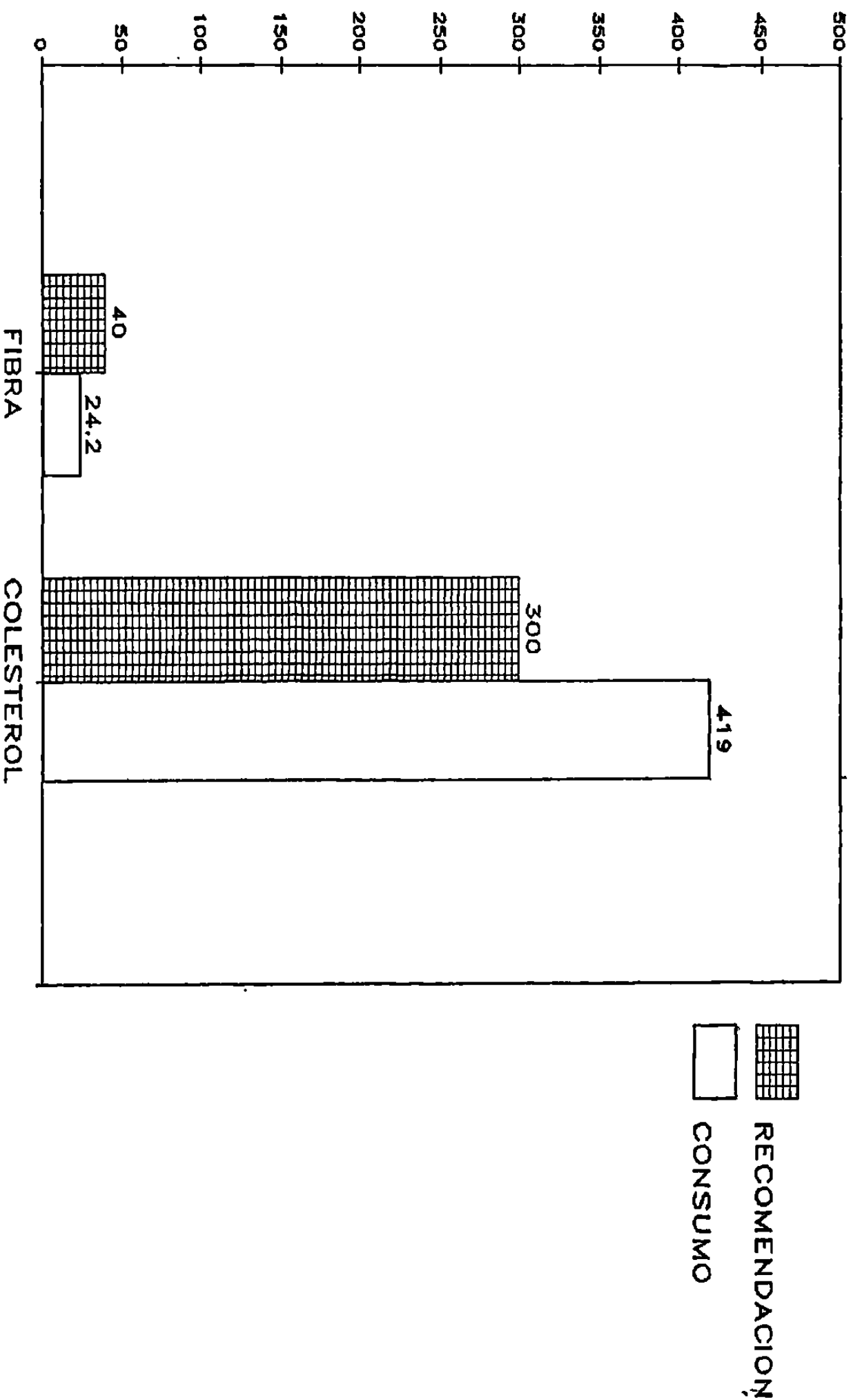


- RECOMENDACION
- CONSUMO
- ADECUACION

# RELACION ENTRE EL CONSUMO Y RECOMENDACION DE LOS NUTRIENTES DE LA DIETA HABITUAL



# RELACION ENTRE EL CONSUMO Y RECOMENDACION DE FIBRA Y COLESTEROL DE LA DIETA HABITUAL





CUADRO 16

HIPERTENSOS DIAGNOSTICADAS EN RELACION A SEXO

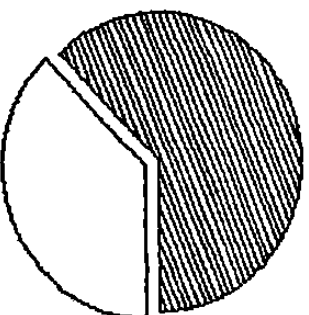
HIPERTENSOS DIAGNOSTICADOS	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO		No.	%
	No.	%	No.	%		
HIPERTENSOS	28	35	25	31.25	53	66.25
NORMOTENSOS	17	21.25	10	12.5	27	33.75
TOTAL	45	56.25	35	43.75	80	100

FUENTE: Encuesta directa.

En relacion a los pacientes con hipertension ya diagnosticados se encontro que, 53 personas (66.2%) la padecian, de las cuales 28 (35%) fueron mujeres y 25 (31.2%) varones.

# HIPERTENSOS DIAGNOSTICADOS EN RELACION A SEXO

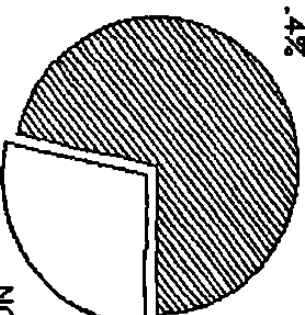
HIPERTENSOS 28 62.2%



FEMENINO

NORMOTENSOS 17 37.8%

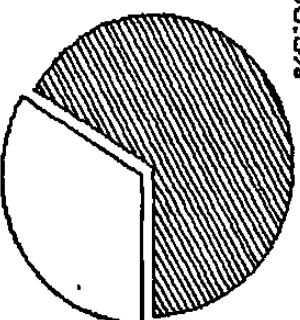
HIPERTENSOS 25 71.4%



MASCULINO

NORMOTENSOS 10 28.6%

HIPERTENSOS 53 66.3%



TOTAL

NORMOTENSOS 27 33.8%

CUADRO 17

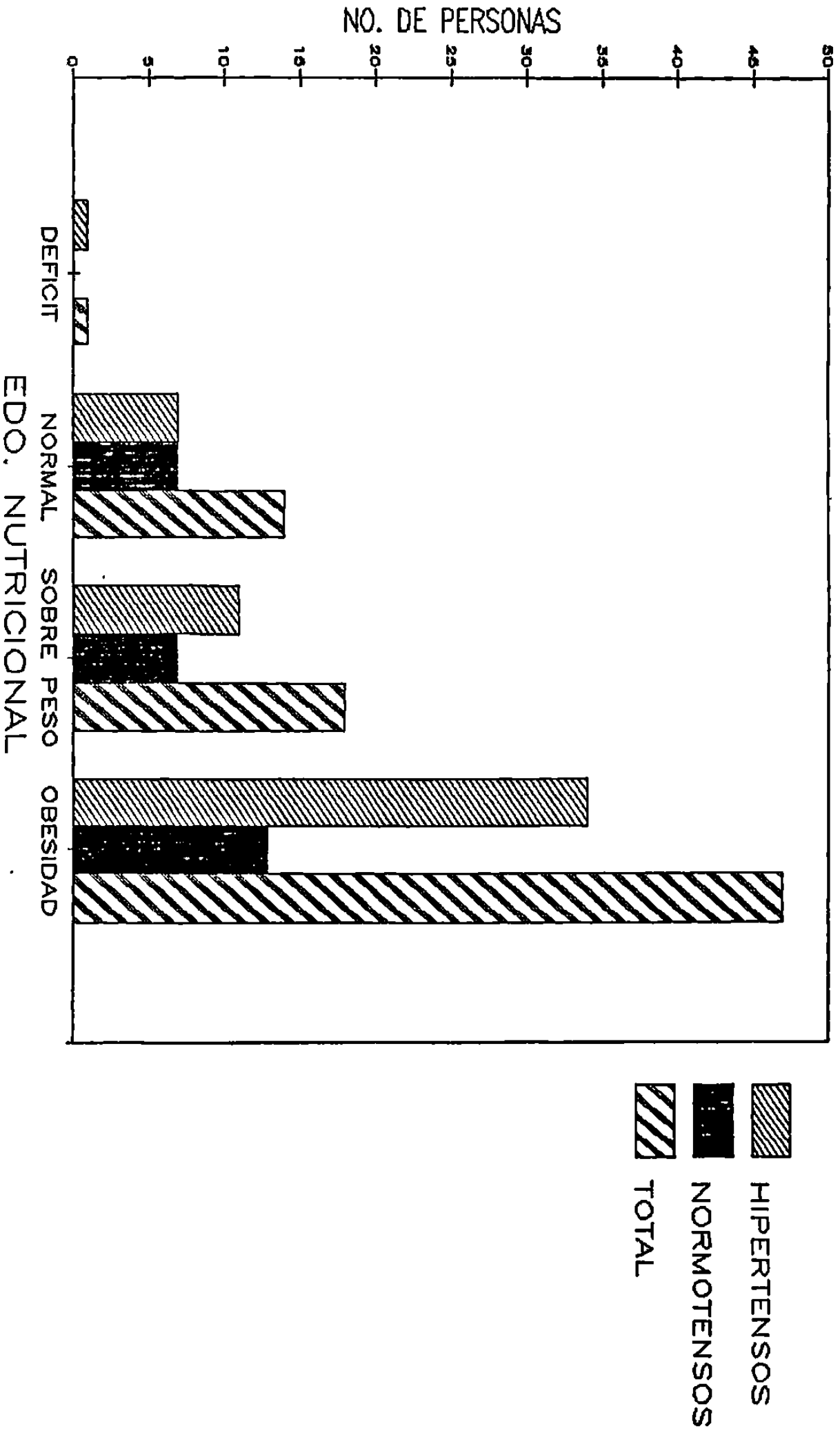
RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL INDICE DE MASA CORPORAL, CON LOS HIPERTENSOS YA DIAGNOSTICADOS

ESTADO NUTRICIONAL	HIPERTENSOS DIAGNOSTICADOS				TOTAL	
	HIPERTENSOS		NORMOTENSOS			
	No.	%	No.	%	No.	%
DEFICIT < 22kg/mts2	1	1.25			1	1.25
NORMAL 22.5-25kg/mts2	7	8.75	7	8.75	14	17.5
SOBREPESO 25.5-27kg/mts2	11	13.75	7	8.75	18	22.5
OBESIDAD 27.5kg/mts2 y +	34	42.5	13	16.25	47	58.75
TOTAL	53	66.25	27	33.75	80	100

FUENTE: Encuesta directa.

A los pacientes ya diagnosticados con hipertension, su estado nutricional, de acuerdo al indice de masa corporal se manifesto de la siguiente manera; del 58.7% de pacientes que presentaron Obesidad, el 42.5% ademas presento Hipertension Arterial, del 22.5% que presento Sobrepeso el 13.7% eran hipertensos y del 17.5% que se encontraron en su peso ideal el 8.7% ademas presento Hipertension Arterial.

# RELACION DEL ESTADO NUTRICIONAL DE ACUERDO AL IMC DE LOS HIPERTENSOS YA DIAGNOSTICADOS



FUENTE: ENCUESTA DIRECTA

CUADRO 18

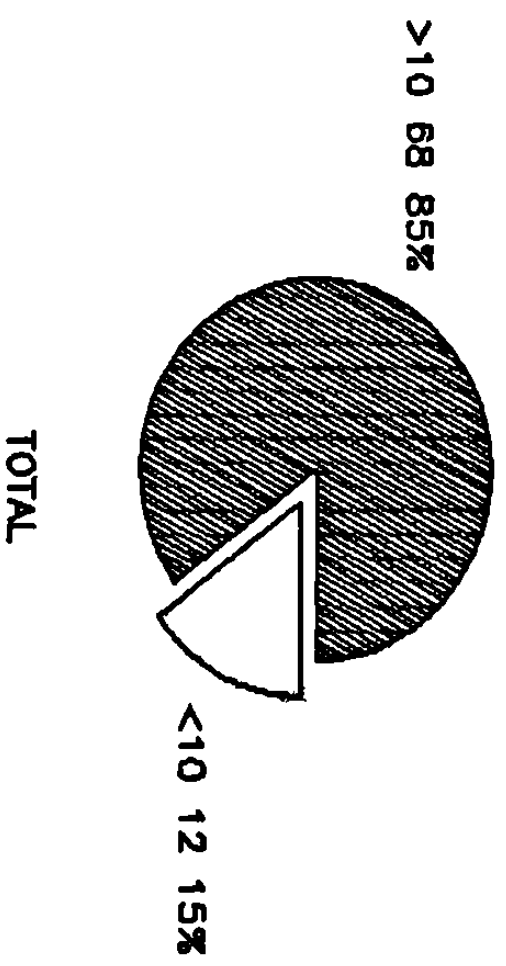
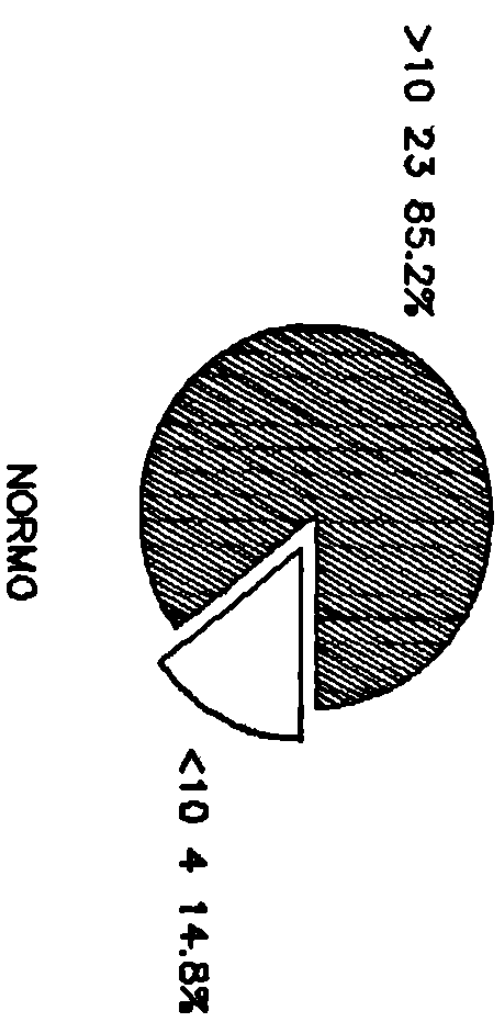
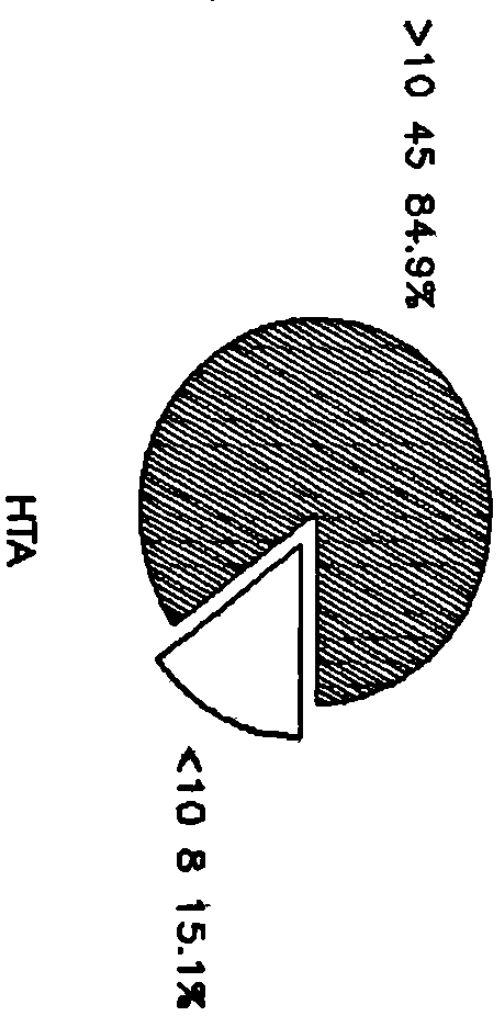
INGESTA DE GRASA SATURADA EN RELACION A PACIENTES CON HIPERTENSION YA DIAGNOSTICADA

INGESTA GRASA SATURADA	HIPERTENSOS DIAGNOSTICADOS				TOTAL	
	HIPERTENSOS		NORMOTENSOS			
	No.	%	No.	%	No.	%
> 10%	45	56.25	23	28.75	68	85
< 10% -	8	10	4	5	12	15
TOTAL	53	66.25	27	33.75	80	100

FUENTE: Encuesta directa

En cuanto a los hipertensos ya diagnosticados 45 personas (56.2%) consumieron mas del 10% de grasas saturadas y 8 personas (10%) de hipertensos consumieron cantidades adecuadas de grasas saturadas. Como podemos observar existe un alto porcentaje de personas que ademas de consumir altas cantidades de grasa saturada presentaron hipertension arterial.

# INGESTA DE GRASA SATURADA EN RELACION A PACIENTES CON HIPERTENSION YA DIAGNOSTICADA



FUENTE: ENCUESTA DIRECTA

CUADRO 19

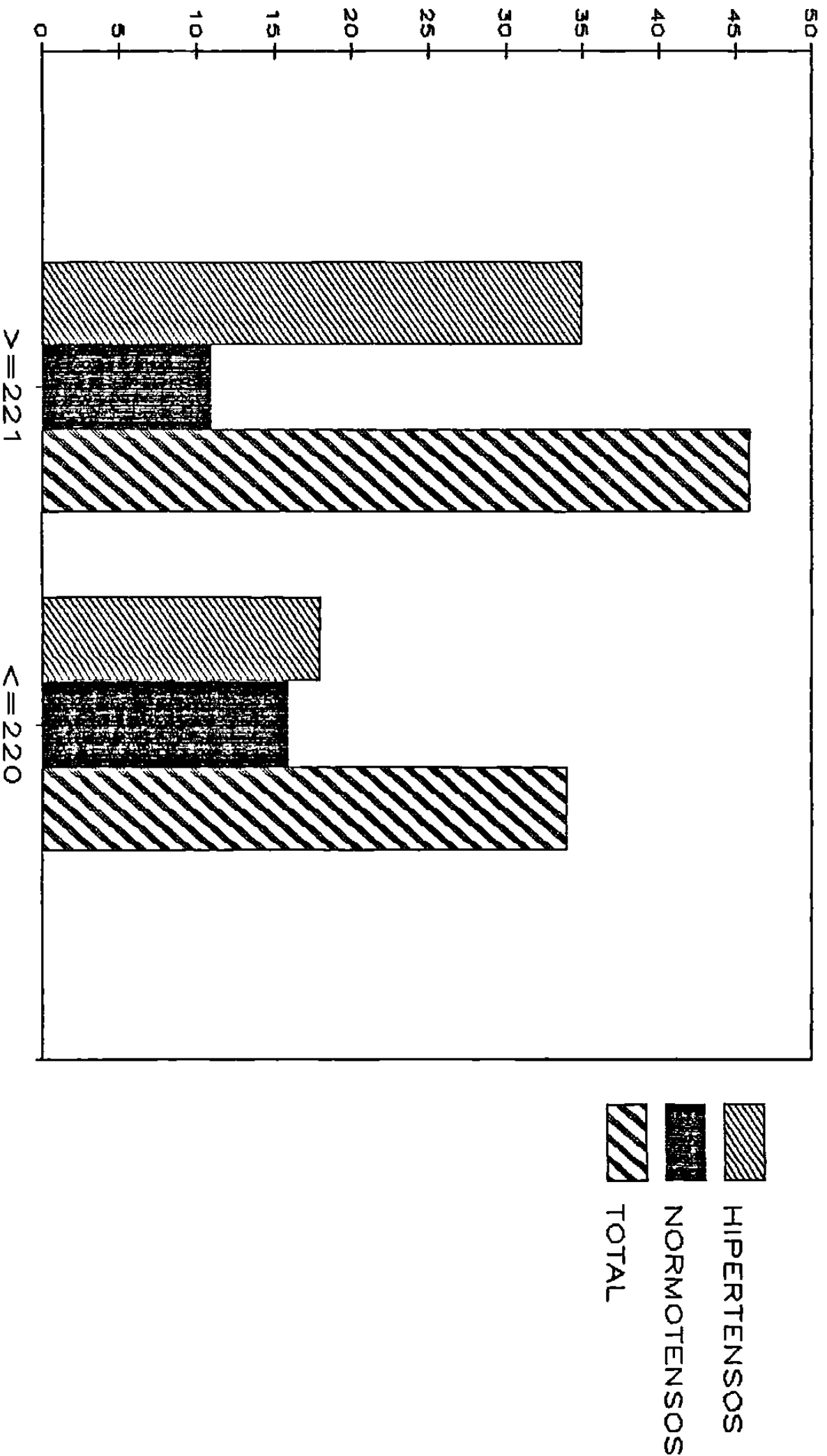
COLESTEROL SERICO EN RELACION A PACIENTES CON HIPERTENSION YA DIAGNOSTICADA

COLESTEROL SERICO	HIPERTENSOS DIAGNOSTICADOS				TOTAL	
	HIPERTENSOS		NORMOTENSOS			
	No.	%	No.	%	No.	%
> 201 mg/dl -	35	43.75	11	13.75	46	57.5
< 200 mg/dl -	18	22.5	16	20	34	42.5
TOTAL	53	66.25	27	33.75	80	100

FUENTE: Encuesta directa.

Respecto a los hipertensos ya diagnosticados en relacion con los niveles de colesterol serico 35 personas (43.7%) presentaron hipercolesterolemia e hipertension, 18 personas (22.5%) que padecian hipertension arterial no presentaron alteracion en su nivel de colesterol serico.

# COLESTEROL SERICO EN RELACION A PACIENTES CON HIPERTENSION YA DIAGNOSTICADA



FUENTE: ENCUESTA DIRECTA



## ANALISIS

Fue motivo de nuestra investigación conocer la relación existente entre el factor de riesgo nutricional - alta ingesta de grasas saturadas - con factores de riesgo de enfermedades coronarias, ya que ocupan un primer lugar como causa de la misma, así como de mortalidad en nuestro medio.

Para ello, elegimos una población del área de Monterrey, N.L. que goza de ciertos privilegios por pertenecer al grupo de jubilados de una empresa privada que tiene servicio médico-asistencial; el total de muestra estudiada fue de 80 personas, 35 hombres y 45 mujeres en cada uno de ellos se les estudió: sus hábitos alimentarios (encuestas de 3 días), así como el comportamiento de algunos parámetros antropométricos (peso, talla), bioquímicos (colesterol sérico), Tensión Arterial actual, y antecedentes de Hipertensión arterial.

En nuestro estudio realizamos una encuesta de 3 días para determinar fidedignamente las cantidades de alimentos y nutrientes ingeridos por los 80 ancianos; con objeto de indentificar el tipo y la cantidad de grasa que consumen habitualmente, encontrando que el 76.25% del total de la población tiene cifras por arriba del 30% de ingestión de grasas totales en relación con el total de kilocalorías de su dieta, lo que nos indica que el tipo de alimentación acostumbrada es alta en grasas totales. Analizando el tipo de grasa ingerida detectamos que el 85% de la población presentaba un consumo superior al 10% de grasas saturadas en relación a las kilocalorías totales de su dieta; de acuerdo a la información obtenida de diversos autores, es bien conocido que el alto consumo de grasas saturadas favorece el incremento de los niveles de colesterol sérico, trayendo como consecuencia la presencia de aterosclerosis lo cual corroboramos al observar que el 51.25% de la población estudiada consumió más del 10% de grasas saturadas y presentó hipercolesterolemia, por lo que confirmamos al igual que Key que existe una correlación significativa ante estos dos factores.

Por otro lado al revisar la información relacionada con el tipo de alimentación que acostumbran comer las personas mayores de 60 años. Se reporta que hay preferencia por un bajo consumo de proteínas y grasas, debido a su mala digestión y la falta de dentición; curiosamente en la información obtenida de las encuestas nutricionales se observó lo contrario, detectándose un alto consumo de grasas principalmente saturadas y proteínas de origen animal lo

cual favorece al aumento de kilocalorías en la dieta y la predisposición al aumento de peso corporal; tanto influye la dieta excesiva, que se detectó que el 58.75% de los ancianos presentaron obesidad y el 22.5% sobrepeso, por lo que si existe relación significativa ante la obesidad y la ingesta de grasas saturadas en la dieta como factor de alto riesgo para la presencia de enfermedades cardiovasculares; siendo una de las principales y más frecuentes en personas mayores de 60 años la hipertensión encontrándose en el momento del estudio que sólo el 20% presentó hipertensión arterial sistólica y/o diastólica; pero al revisar sus antecedentes médicos observamos y nos sorprendimos al detectar que el 66.25% eran hipertensos diagnosticados previamente y bajo control médico, por lo cual al momento de realizar este estudio se encontraban normotensos en su mayoría, aunque el 18.75% de ellos siguen presentando hipertensión arterial a pesar de tratamiento médico.

Al correlacionar los factores de riesgo coronario con la ingesta de grasas saturadas obtuvimos que:

El 33.75% de la población estudiada presentó obesidad aunado a una alta ingesta de grasas saturadas y la presencia de hipercolesterolemia; por otro lado las personas que presentaron sobrepeso aunado a una alta ingesta de grasas saturadas e hipercolesterolemia fue de un 11.25% sumando estos porcentajes encontramos que el 45% del total estudiada es un grupo que presenta un alto riesgo de sufrir enfermedades coronarias, sumado a estos datos un 11.25% además presentaron hipertensión arterial siendo este otro factor predisponente y de alto riesgo para la presencia de enfermedades coronarias.

## CONCLUSIONES

1. El 58.7% del total de la población anciana estudiada presentó obesidad.
2. El porcentaje de las personas que presentaron sobrepeso fue de 22.5%.
3. La hipertensión se detectó en el momento del estudio en un 20%.
4. El 57.5% de los ancianos estudiados mostraron hipercolesterolemia.
5. Respecto a la ingesta de grasas saturadas el 85% de las personas consumieron mayor cantidad de lo recomendado.
6. El 33.75% presentaron obesidad, hipercolesterolemia e ingesta alta de grasas saturadas.
7. El 11.25% presentaron sobrepeso, hipercolesterolemia e ingesta alta de grasas saturadas.
8. El 11.25% además de presentar hipercolesterolemia alta de grasas saturadas, presentaron hipertensión arterial.
9. Se encontró un 66.2% de hipertensos ya diagnosticados bajo control médico.
10. De los hipertensos diagnosticados se encontró que el 42.5% presentaron obesidad, el 13.7% sobrepeso y solamente el 8.7% se encontró en su peso normal.
11. Un 56.2% de la población estudiada, además de presentar hipertensión arterial, consumían más del 10% de grasas saturadas, en su dieta habitual.
12. Del 43.7% de pacientes que eran hipertensos diagnosticados, también presentaron hipercolesterolemia.
13. En base a lo anteriormente expuesto se concluye a que si existe relación entre la ingesta de grasas saturadas y los factores de riesgo coronario (hipertensión, obesidad e hipercolesterolemia).

## RECOMENDACIONES

1. Disminuir el porcentaje de pacientes con obesidad y sobrepeso, acudiendo al Club del Sobrepeso que existe en la Clinica, por medio de una alimentacion balanceada, hipocalorica, adecuada a cada paciente, disenada por la Licenciada en Nutricion.
2. Educar a los ancianos sobre los riesgos y consecuencias a la salud, por consumir una dieta alta en grasas saturadas, colesterol y sodio.
3. Conjuntar el tratamiento medico para los pacientes hipertensos, con la dieta adecuada a su padecimiento con el apoyo de la Lic. en Nutricion.
4. Una vez mas se confirma la importancia de la alimentacion, como prevencion y/o curacion de diversas enfermedades, asi como el papel del Lic. en Nutricion, como profesional especializado en la materia y que forma parte del equipo multidisciplinario, para brindar una adecuada atencion a los pacientes.
5. Enfatizar la atencion a este grupo etareo, ya que ademas de tener una atencion y tratamiento medico ademas de orientacion nutricional, aun existe descontrol de sus enfermedades, por lo que hay que acrecentar la educacion y motivacion para mejorar su calidad de vida y salud.

## BIBLIOGRAFIA

1. Henry Rothschild  
Factores de riesgo en edad avanzada.  
Edit. La Prensa Médica Mexicana
2. Anthony Martin  
Geriatría  
Edit. Manual Moderno  
1963
3. Medicina Geriátrica Clínica  
Vol. Num. 2 1983  
Clínica moderna de Norteamérica  
Edit. Interamericana
4. Cecil Tomo II  
Tratado de Medicina Interna  
Edit. Interamericana  
México 1983
5. A. Stewart Truswell  
ABC de la Nutrición  
Edit. Salvat  
1987 Barcelona, España
6. Ignacio Chavez Rivera  
Cardiopatía Izquímica  
Edit. Salvat  
México 1979
7. Calva, R. Cerqueira, T; et al  
Factores de riesgo de Enfermedades Cardiovasculares en  
una población seleccionada.  
Revista del Servicio Médico de PEMEX  
Vol.1, número 3 México 1977
8. Guerra , A.J.  
Archivo del Fondo Cultural económica Número 73  
México 1977
9. Mc. Arole, W.D.; et al  
Exercise Phycology  
Edit. Lea & Febiger  
Philadelphia, U.S.A. 1981

10. Manual departament of Internal Medicine  
A low cholesterol diet  
Stone, D.B. Conner, W.E.  
College of Medicine, University of Iowa, 1968
11. American society for clinical nutrition  
The American Journal of Clinical Nutrition  
May, 1982 U.S.A.
12. Revista Internacional de desarrollo sanitario  
Foro Mundial de Salud  
OMS Ginebra 1986 Vol. 7, Núm. 2
13. Espejo Sola Jaime  
Manual de enfermedades del adulto  
Cuarta edición, México 1979
14. Cuaderno de Nutrición  
Vol. Núm.; enero-febrero 1985
15. Freedman Alfred , et al  
Compendio de Psiquiatria  
Edit. Salvat, México D.F.
16. Mitchell, Rynbergen, Anderson y Dibble  
Nutricion y Dietetica de Cooper  
Edit. Interamericana
17. Joseph J. Vitale SLD ,M.D.  
Nutrition y Ederly  
Nutrition, effects of diet  
Vol. 78 núm. 5 october 1985  
Postgraduate Medicine
18. Boletin de la Oficina Sanitaria Panamericana  
Equilibrio nutricional del anciano  
Marzo 1985
19. Icaza Susana, Moises Behar  
Nutricion  
2a. edición.  
Edit. Interamericana
20. W. Virgil Brown, Ira J. Goldberg ano Herry N. Ginsberg  
Progress in cardiovascular Diseases  
Vol. XDVII Núm. julio-agosto 1984
21. Rojas Hidalgo, E.M. Criado, T. Gen y T. Guardiola  
Colesterol Total y Esterificado  
Revista médica española XXXIII Tomo 130 núm. 3  
agosto 15 de 1973

22. Kuo Piter T.  
Hiperlipidemia y Arteriopatía coronaria  
Clinic. Medica  
sep. 1964
  
23. La Rosa Othon C.  
Hiperlipoproteinemia Diagnostico y Significado Clinico  
Med. Post-grado  
enero 1973
  
24. Rojas Hidalgo E.T. Gea T. Guardiola  
Influencia de la dieta, sexo, edad sobre los niveles de  
lipidos y Lipoproteinas del plasma  
Revista Clinica Espanola  
Tomo 130 Numero 1  
Agosto 15 de 1963
  
25. Straisower Ediard, Gerald Adamson N.  
Tratamiento de los Estados de Hiperlipidemia  
Clinic Medical  
nov. 1970
  
26. Demarne, Y.M.S. : Ma. Teresa Cerqueira, Carlos Peraza  
Las Grasas en la Nutricion  
Publicaciones L-32, Mexico D.F. 1976
  
27. Carmena  
Lipidos y Aterosclerosis  
Revista Médico Española  
Tomo 130 núm. 31,  
agosto 1973
  
28. G. Devrin, P. Drovin ad J.F. Stoltz  
Hiperlipoproteinemia , Atherosclerosis  
Nutrition in Health and Disease en International  
Development, pág. 811-820  
Simposia from the XII International Congres of
  
29. Guzman , M.A.  
Correlacion de aspectos nutricionales y patologicos de  
enfermedades cardiovasculares.  
Nutrition in Health and Disease and International  
Simposia from the XII International Congress of Nutrition  
1981 San Diego Calif.

30. Kevin M. McIntyre M.D. J.D.  
Textos de cuidados avanzados de resucitacion version  
abreviada.  
Boston, Massachusetts  
A James Lewis M.D. Torrance California 1983
  
31. Henry Facts 1981  
American Heart Association  
Dallas American Heart Association 1980
  
32. Gordon T. Kanner W.B., Mc Geed, et al  
Death and coronary attacks in men after going up  
A report from the Framingham study  
Gordon T. Kanner W.B., Mc Geed, et al  
Lancet 2: 1345-1348 1974
  
33. From Bray, G.A. et al  
Evaluation of the obese patient. An algorithm  
JAMA 235: 1487 1976



## ANEXOS

ENCUESTA DIETETICA

FECHA: \_\_\_\_\_  
NUM.SOCIO: \_\_\_\_\_

FICHA DE IDENTIFICACION

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

LUGAR DE ORIGEN: \_\_\_\_\_ MEDIO DE PROCEDENCIA \_\_\_\_\_  
RURAL \_\_\_ URBANO \_\_\_ SUBURBANO \_\_\_ PERMANENCIA: \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: SOLTERA (0) \_\_\_\_\_ CASADA (0) \_\_\_\_\_ VIUDA  
(0) \_\_\_\_\_ DIVORCIADA (0) \_\_\_\_\_.

FORMA DE VIDA : SOLO \_\_\_\_\_ ASILO \_\_\_\_\_ CON FAMILIA \_\_\_\_\_

TIPO DE TRABAJO ACTUAL: \_\_\_\_\_

INGRESO MENSUAL: \_\_\_\_\_ SOCIO \_\_\_\_\_ ESPOSA \_\_\_\_\_

TIEMPO LIBRE: -3hrs. \_\_\_\_\_ 3 a 6 hrs. \_\_\_\_\_ +6hrs. \_\_\_\_\_

PESO ACTUAL: \_\_\_\_\_ KG. TALLA \_\_\_\_\_ MTS. PESO HABITUAL \_\_\_\_\_  
PESO IDEAL \_\_\_\_\_

T.A. SENTADO \_\_\_\_\_ B.D. \_\_\_\_\_ PIE \_\_\_\_\_ COLESTEROL \_\_\_\_\_ Mg.

ANTECEDENTES

ACOSTUMBRA FUMAR: -5pzas. \_\_\_\_\_ 5-10pzas \_\_\_\_\_ 10-15 \_\_\_\_\_  
+20pzas \_\_\_\_\_.

MEDICAMENTOS QUE TOMA: CAPSULA \_\_\_\_\_ INYECCIONES \_\_\_\_\_ TABLETAS \_\_\_\_\_  
GRAGEAS \_\_\_\_\_ SUSPENSION \_\_\_\_\_.

NUM. MEDICAMENTOS POR DIA: \_\_\_\_\_

TIPO DE MEDICAMENTOS: \_\_\_\_\_

ENFERMEDADES QUE PADECE: \_\_\_\_\_

LO HAN OPERADO ALGUNA VEZ: NO \_\_\_\_\_ SI \_\_\_\_\_  
DE QUE: \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD FISICA

REALIZA ALGUN TIPO DE EJERCICIO: \_\_\_\_\_

VECES POR SEMA: \_\_\_\_\_ CUANTO TIEMPO: \_\_\_\_\_

TIPO DE ALIMENTO	CANTIDAD
DESAYUNO	
ENTRE COMIDAS	
COMIDA	
ENTRE COMIDAS	
CENA	

**EXAMEN MEDICO PERIODICO**

**RESULTADOS**

NOMBRE \_\_\_\_\_ No. DE SOCIO \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_

EMPRESA \_\_\_\_\_ DEPTO. \_\_\_\_\_ FECHA DE EXAMEN \_\_\_\_\_

**I.- EXAMEN FISICO:**

PRESION ARTERIAL \_\_\_\_\_ PESO \_\_\_\_\_ ESTATURA \_\_\_\_\_

AGUDEZA VISUAL \_\_\_\_\_.

**II.- EXAMEN DE LABORATORIO:**

TIPO DE SANGRE \_\_\_\_\_

B. H. - Q. S.

ORINA \_\_\_\_\_

EXCREMENTO \_\_\_\_\_

**III.- EXAMEN DE RX:** \_\_\_\_\_

**IV.- OTROS:** \_\_\_\_\_

**V.- PADECIMIENTOS ENCONTRADOS:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**VI.- RECOMENDACIONES:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL MEDICO**





