

11226

v  
41  
-----  
28j

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO E INVESTIGACION  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

UNIDAD ACADEMICA  
CLINICA PERALVILLO

"FRECUENCIA ENTRE LA ASOCIACION DE HIPERTENSION  
ARTERIAL SISTEMICA Y OBESIDAD EN PACIENTES DE  
LA CLINICA PERALVILLO"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, PRESENTA:

DR. JOSE FONSECA HERRERA

MEXICO, D.F., DICIEMBRE DE 1994.

1995

FALLA DE ORIGEN



## **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 está 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.

FRECUENCIA ENTRE LA ASOCIACION DE HIPERTENSION  
ARTERIAL SISTEMICA Y OBESIDAD EN PACIENTES DE  
LA CLINICA PERALVILLO

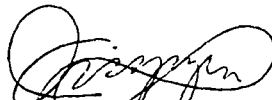
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
E S P E C I A L I S T A E N  
MEDICINA GENERAL FAMILIAR  
PRESENTA;

DR. JOSE FONSECA HERRERA


A U T O R I Z A C I O N E S



DR. JUAN JOSE MAZON RAMIREZ  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



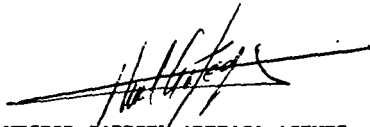
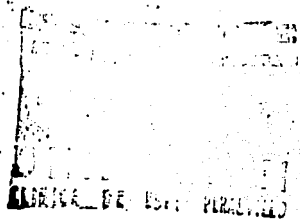
DR. ARNULFO IRIGOYEN CORIA  
COORDINADOR DE INVESTIGACION  
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.



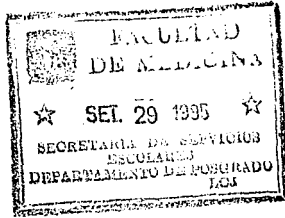
DRA. MA. DEL ROCIO NORIEGA GARIBAY  
COORDINADORA DE DOCENCIA  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
U.N.A.M.



**DR. FRANCISCO MENDOZA ARIAS  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
MEDICINA FAMILIAR Y ASESOR**



**DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES  
COORDINADOR DEL CURSO DE MEDICINA  
FAMILIAR . I.S.S.S.T.E.**



FACULTAD  
DE MEDICINA  
★ SET. 29 1995 ★  
SECRETARÍA DE SERVICIOS  
ESCOLARES  
DEPARTAMENTO DE POSGRADO  
I.S.S.

## DEDICATORIAS

A MIS PADRES:

PORQUE GRACIAS A SU ESFUERZO, AMOR  
Y APOYO INCONDICIONAL LOGRE CUMPLIR  
ESTA ARDUA TAREA.

A MI ESPOSA:

POR SEGUIR SIENDO MI GRAN COMPAÑERA  
PRINCIPALMENTE EN LOS MOMENTOS CRI-  
TICOS E IMPORTANTES DE MI VIDA.

A MIS HIJOS:

POR SER LAS MAS GRANDES BENDICIONES  
QUE DIOS ME HA DADO: JOSE Y ALDO,  
YA QUE AMBOS REPRESENTAN LA ENERGIA  
DE MI EXISTENCIA.

## C O N T E N I D O

ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
OBJETIVOS .....	4
HIPOTESIS .....	5
TIPO DE INVESTIGACION .....	6
MATERIAL Y METODOS .....	7
RESULTADOS .....	9
CONCLUSIONES .....	13
SUGERENCIAS .....	14
BLIBIOGRAFIA .....	15
FORMATO .....	18

**ANTECEDENTES  
CIENTIFICOS**



## INTRODUCCION

La obesidad es uno de los problemas médicos y de salud pública mas importantes de nuestro tiempo, pues ocasiona una disminución de la esperanza de la vida y aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares - especialmente cardiopatía isquémica y muerte súbita. (20,22)

Este aumento de la morbimortalidad atribuible a la mortalidad puede estar mediado por otros factores de riesgo. En una encuesta nacional sobre nutrición realizada en Estados Unidos entre 1976-1980, se observó que el -- riesgo relativo de hipertensión arterial ( HTA ), hipercolesterolemia y - diabetes era mayor en los obesos que en las personas con normopeso, siendo mayor este riesgo en los mas jovenes ( 20-45 años ). (12)

En el estudio de Framingham, el análisis multivariante mostró una fuerte - correlación positiva entre el índice de masa corporal y la mortalidad. (9)

Por otra parte, la obesidad es causa importante de otras complicaciones no cardiovasculares, teniendo asi mismo consecuencias sociales y psicológicas sobre los individuos que poseen el sobrepeso. (23)

Es bien conocida la relación que existe entre HTA y obesidad (6) no solo - la población adulta sino también en edades mas tempranas, aunque no se conocen con exactitud los mecanismos fisiopatológicos o etiopatogénicos implicados. (18)

En un intento por explicar la causa de la obesidad, se han estudiado las - vias metabólicas en el obeso, su sensibilidad a la insulina, los niveles - circulantes de esta misma hormona y el número y volúmen de las células adiposas.

Hoy es por todos conocido el papel fundamental que se le asigna a la re-- sistencia a la insulina en la hipertensión arterial, el llamado síndrome

X descrito por Reaven: resistencia a la insulina, intolerancia a la glucosa, hipoinsulinemia, hipertrigliceridemia, reducción del HDL colesterol e HTA. (18)

Existen varios mecanismos que nos explican como la hiperinsulinemia -- puede producir HTA: a) la insulina puede aumentar la reabsorción de so dio en la nefrona distal con la consiguiente retención de agua, b) pue de alterar la distribución de sodio y potasio produciendo un aumento - en la resistencia vascular periférica y c) estimula la actividad adre- nér-gica con elevación de catecolaminas que aumentan también la reabsor- ción de sodio, mediado en esta ocasión por el sistema renina-angioten- sina. (4,19)

La relación entre HTA y obesidad se pueden demostrar de muchas maneras, baste el estudio Framingham, en donde se observó que las tres cuartas - partes de los hipertensos son obesos y a la inversa, también los obesos tienen esta prevalencia de HTA (9). Lo mismo ocurre con los accidentes -- cerebrovasculares, la obesidad es un factor de riesgo. La relación es - clara con el sobrepeso acumulado a partir de los 20 años y no con el pe- so a esa edad. (14)

Nadie duda de la relación existente entre estas dos temibles y abundan- tes realidades de nuestra sociedad.

Dado el incremento progresivo en la asociación de estas 2 entidades en nuestra población, como causa de consulta de I Nivel de Atención, aso- ciado a los riesgos inherentes y complicaciones tanto sistémicas como - psico-sociales que conllevan, fue el motivo de realizar el presente es- tudio, tratando de crear mayor conciencia y responsabilidad en el médi- co como en el paciente en llevar a cabo de una manera efectiva las accio- nes de Prevención Primaria, a fin de establecer una mejor calidad de vi- da.

**PLANTEAMIENTO**

**DEL**

**PROBLEMA**

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Es elevada la incidencia de la asociación entre Hipertensión Arterial Sistémica y Obesidad exógena en ésta Unidad de Medicina Familiar Peralvillo ?

## **OBJETIVOS**

## **O B J E T I V O S**

### **GENERAL.-**

Al término de esta investigación: se podrá determinar cuál es la incidencia de la asociación del binomio - HTA y OBESIDAD en los derechohabientes de la Clínica Peralvillo.

### **ESPECIFICOS.-**

Como resultado de esta investigación el médico será - capaz de:

- Promover acciones de protección específica para evitar HTA y Obesidad.
- Determinar oportunamente enfermedades Cardiovasculaares.
- Determinar el sexo y la edad en que prevalece el binomio HTA y Obesidad.

## HIPOTESIS

## **H I P O T E S I S**

La incidencia del Binomio Hipertensión Arterial y Obesidad se ha incrementado en la población de la Clínica Peralvillo.



**T I P O**  
**D E**  
**I N V E S T I G A C I O N**

**TIPO DE INVESTIGACION .-**

- A. Aplicada
- B. Exploratoria
- C. Clínica
- D. Transversal
- E. Prospectiva
- F. Abierta

**MATERIAL  
Y  
METODOS**

## MATERIAL Y METODOS

Del total de la población obesa e hipertensa que acude a mi consulta en la Clínica Peralvillo, se tomaron 300 personas de 40 años en adelante--- como muestra; teniendo 150 personas del sexo masculino y 150 del sexo -- femenino para ésta investigación.

La metodología que se utilizó fué:

Un muestreo de tipo probabilístico haciendo uso de una tabla de números -- aleatorios para la selección de la muestra.

Dé ésta manera se controlaron algunos de los factores que atentan contra la validez interna y externa de la investigación, así como la variable-- atributiva, ya que se presume que dicha variable tiene una relación di-- recta con el binomio HTA - Obesidad.

La investigación estadística de campo se llevó a cabo entre los meses -- comprendidos de enero a octubre de 1994.

Se elaboró un formato para la recolección de datos.

Los instrumentos de medición utilizados para la obtención de las cifras de tensión arterial, peso y talla, consistieron en un esfigmomanómetro-- de mercurio con un manguito único de 12.5 cm. de ancho X 28 cm. de largo un estetoscopio marca Littmann Quality 3M, Clasic II y una Báscula marca BAME con capacidad para 140 Kg.

La medida de la presión arterial se realizó en el consultorio con el --- paciente en posición sentada, en el brazo derecho, colocando el estetos-- copio en el pliegue del codo y palpando además la arteria radial en la - muñeca; en condiciones lo más estándares posibles ( en reposo y ayuno de por lo menos dos horas ), siguiendo las indicaciones de la Asociación -- (12,16) Americana de Cardiología.

Se hicieron dos medidas de la tensión arterial en un mismo día, se-----  
paradas por un intervalo de 15 minutos, y aceptando como válida la cifra  
más baja de las dos tomas.

Se expresa la prevalencia de HTA según dos criterios: Sujetos con PAS --  
mayor ó igual de 160 mmHg y PAD mayor ó igual de 95 mmHg, más aquellos--  
individuos con cifras inferiores que recibían medicación antihipertensi  
va. Se incluyeron también como hipertensos establecidos aquellos indi---  
viduos con cifras de PAD entre 90-94 mmHg. Esta última definición de --  
HTA ha sido la aprobada por la O.M.S. y la usada en el estudio de la --  
Asociación entre HTA y obesidad.

Los individuos fueron tallados y pesados ( sin calzado y con ropa ligera)  
mediante básculas previamente calibradas. Calculándose el sobrepeso de--  
acuerdo a los métodos que actualmente se utilizan en adultos mayores de  
20 años para definir la obesidad: el peso relativo ( peso corporal me---  
dido/punto medio del peso deseable de una persona, basado en las ta ---  
blas de la Metropolitan Life Insurance Company de 1983 ) y el índice de--  
Quetelet ( Kilogramos/m<sup>2</sup>). Ambos se correlacionan con el riesgo de efec-  
tos adversos sobre la salud y la longevidad, pero el índice de Quetelet-  
parece reflejar mejor el contenido de grasa corporal. (10)

Se definió como Obesidad el tener un índice de Quetelet (IQ) de 25 ó ma-  
yor, tanto en varones como en mujeres, y la clasificación de obesidad --  
de Garrow; (10) G=I, IQ entre 25-29.9; Grado II: IQ entre 30-39.9 y Grado  
III: IQ igual ó mayor de 40.

## RESULTADOS

## RESULTADOS.-

Se estudiaron 300 pacientes mayores de 40 años que provenían de la consulta externa diaria, dividiéndose en 2 grupos de acuerdo al sexo integrándose cada uno de ellos por 150 pacientes.

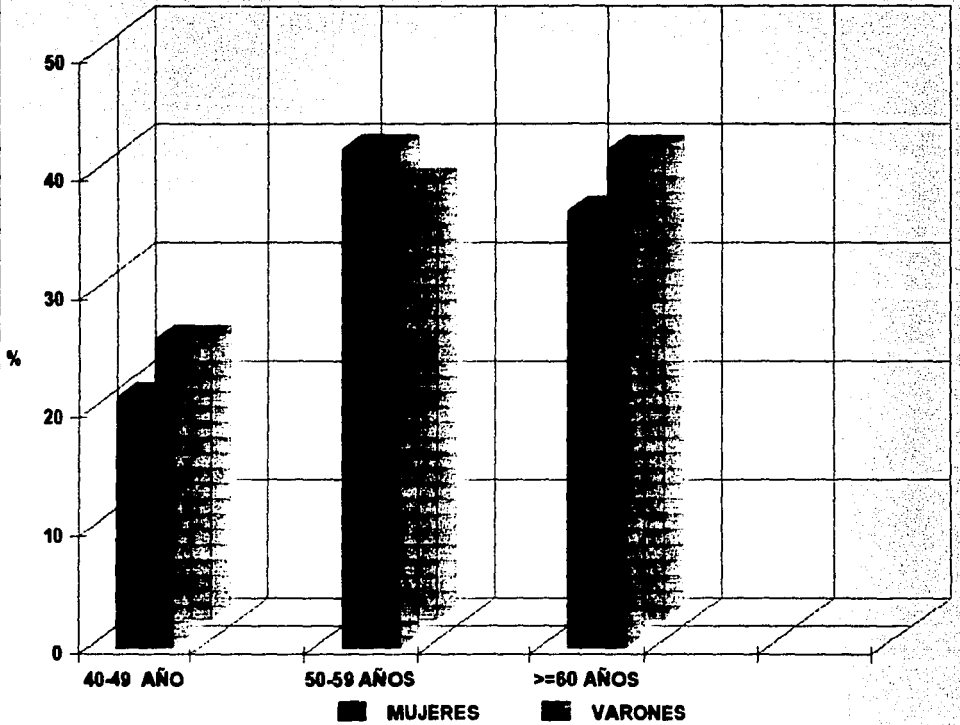
En el análisis por grupo de edad: A) 40-49 años, B) 50-59 años y C) 60 años en adelante; encontramos predominio del binomio HTA-Obesidad en el grupo femenino B (50-59a); con un 42.1%, mientras que en los varones predominó en el grupo C con un 39.6% (Grafica 1).

Se encontró que el Binomio HTA-Obesidad predominó el sexo femenino con un 65.1 % en relación al 34.8% que prevaleció en el sexo masculino (Grafica 2).

En función de nuestra clasificación de obesidad, el 155 de nuestra población presentó un Grado I; el 25% una obesidad Grado II; predominando con un 60% el Grado III. (Gráfica 3).

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

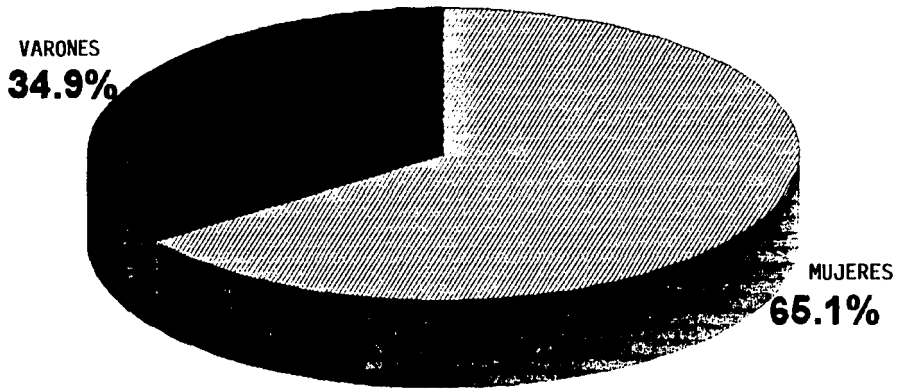
**GRAFICA # 1**



PREVALENCIA DE OBESIDAD HTA SEGUN EL SEXO EN LOS TRES GRUPOS DE EDAD

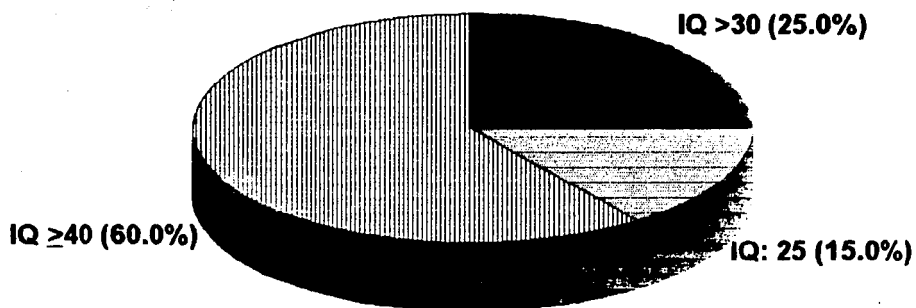


**GRAFICA # 2**



**PREVALENCIA DEL BINOMIO  
OBESIDAD - HTA SEGUN EL SEXO**

### GRAFICA # 3



PREVALENCIA DE OBESIDAD EN LA POBLACION ESTUDIADA.

IQ = INDICE DE QUETELET (PESO - TALLA)

**CONCLUSIONES**  
**Y**  
**SUGERENCIAS**

## CONCLUSIONES.

No hay duda de que existe una correlación positiva entre la Obesidad y la Presión Arterial. En los individuos normotensos, - el incremento de peso se asocia a una mayor frecuencia de hipertensión y la disminución de peso en los obesos con hipertensión hace disminuir la presión arterial y, si están sometidos a tratamiento también disminuye la intensidad de las medidas necesarias para mantenerlos normotensos.

En nuestro estudio transversal que contempló 300 pacientes de la población - a mi cargo en la Clínica Peralvillo, se encontraron datos interesantes relacionados con algunos factores que pueden modificar la evolución del binomio HTA- Obesidad y que nos pueden orientar adecuadamente acerca del pronóstico de nuestros pacientes.

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra población observamos pre dominio del sexo femenino y en el grupo de edad que comprende la sexta déca da de la vida, que de alguna manera no coincide con las estadísticas Nortea-mericanas, donde predomina el sexo masculino.

Aquí podríamos comentar que aunque la mayoría de los autores están de acuerdo en que las mujeres hipertensas tienen un mejor pronóstico, tienen mayores riesgos de crisis cardiovasculares en relación con las mujeres normotensas. Tomando en cuenta los grados de Obesidad que predominaron en nuestro estudio, no es rara la presencia de la aterosclerosis acelerada acompañante constante de la HTA; desgraciadamente por problemas de orden económico y administrativo no fué posible realizar determinaciones de lípidos, colesterol sérico, intolerancia a la glucosa etc., que nos permitirían valorar en forma mas adecuada factores de riesgo independientes asociados al desarrollo de dicha - aterosclerosis, que actúan aumentando significativamente el efecto de HTA - sobre la tasa de mortalidad.

Pienso que los resultados obtenidos deben alertarnos como Médicos de Primer Nivel de Atención y crear conciencia de la elevada incidencia del binomio -- HTA-Obesidad que existe en nuestro medio y del futuro que espera a dichos paci entes, por lo que es urgente ejercer con rigor nuestras acciones de promoción de la salud en pacientes con factores de riesgo (vigilancia de dieta, - peso corporal, niveles de lípidos , tóxicomanías, colesterol sérico, etc.) - a fin de disminuir las graves complicaciones Cardiovasculares y menor cali-dad de vida de nuestros pacientes.

## SUGERENCIAS .

Para una investigación posterior, sería interesante tener un grupo control y uno experimental, donde a éste último se le sometiera a un taller de modificación de hábitos alimenticios, incluyendo restricción dietética de colesterol sérico, perfil de lípidos y glicemia, a fin de que todos los pacientes sean estudiados en forma integral de tal manera que si podemos controlar con medidas higiénico-dietéticas el sobrepeso y las cifras de tensión arterial en forma conjunta, podremos además de disminuir la incidencia de las graves complicaciones arterioescleróticas, evitar las comunes reacciones secundarias debido a la ingesta crónica de asociaciones medicamentosas que elevan el porcentaje costo-paciente y disminuyen la esperanza de vida.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Armario GP del Rey R. Obesity and arterial hypertension. A cross sectional study of their prevalence in the population of L' Hospital de Liobregat. Rev. Clin. Esp. 1990 Oct; 187 (5): 223-8.
- 2) Aronow W.S. Cardiac risk factors: still important in the elderly Geriatrics. 1990. Jan: 45 (1): 71-4, 79-80.
- 3) Baena G. Instrumentos de Investigación. Mexicanos Unidos, Mexico 1988.
- 4) Blake J. : Devereux RB. Borer JS. Relation of obesity, high sodium intake, and eccentric left ventricular hypertrophy to left ventricular exercise dysfunction in essential hypertension. Am J. Med. - 1990 May: 88 (5): 477-85.
- 5) Castro L. Diseño experimental sin estadística. Trillas. Mexico 1987.
- 6) Chiang BN, Perlman IV, Epstein FH. Overweight and hypertension. A Review. Circulation. 1969;39: 403-421.
- 7) Escamilla Cejudo JA; López CM. The prevalence of hypertension and associated factors in a political district of Mexico City. Arch. Inst. Cardio. Mex. 1992. May-Jun; 62(3): 267-75.

- 8) Feldstein CA; Arpa A. Arterial Hypertension as a risk factor in the cardiovascular complications of diabetes mellitus. Rev. Clin. Esp. 1992 Mar; 190 (5): 243-8.
- 9) Garrison RJ; Kannel WB. Incidence and precursors of Hypertension in young adults: The Framingham Study. Prev. Med. 1987; 16:235-51.
- 10) Garrow JS; Webster J. Quetelet's Index as a measure of fatness. Int. J. Obesity. 1985; 9:147-53.
- 11) Harrison. Principios de Medicina Interna. Edit. Interamericana. 12a. Ed. -- 1991. Vol. 1:1160-74.
- 12) Kinkendall WM; Feinlib M; Freis ED. Recomendations for Human blood pressure determination by sphygmomanometer. American Heart Association Comittee Report. Circulation. 1980; 62:1146 A, 1155 A.
- 13) Levin J. Fundamentos de Estadística en la Investigación Social. Harla. -- México. 1977.
- 14) Martínez A; Izquierdo R; Balanzategui I. Hipertensión, obesidad, consumo de Alcohol, tabaco y cafeína frente a las enfermedades cardiovasculares en la Comunidad Foral de Navarra. Rev. Clin, Esp. 1987; 180:25-31.
- 15) National Institutes Of Health Consensus Development Panel on the health implications of obesity. Ann. Intern. Med. 1985; 103:1073-75.
- 16) Pozuelo G. Molina L; Buitrago F. The diagnostic confirmation of mild arterial hypertension via ambulatory monitoring. Aten-Primaria. 1993; Sep. 15; 12 (4): 197-200.
- 17) Rainson J; Achimastos A. Extracellular a and instertitial fluid volumen in -



- obesity with and without associated systemic hypertension. *Am.J.Cardiol* - 1986; 57:223-26.
- 18) Reaven GM. Role of Insulin Resistance in Human Disease Diabetes. 1988; 37: 1595-1607.
  - 19) Reinsin E. Sodium an Obesity in the Pathogenesis of Hypertension. *Amer. J. Hyper.* 1990; 3:164-67.
  - 20) Rhoads GG; Kagan A. The relation of coronary disease, stroke and mortality to weight in youth and middle age. *Lancet.* 1983; 1:492-95.
  - 21) Ryan C. Hypertension in the elderly patient. *Am. Heart. J.* 1991; Oct. 122 : 1225-27.
  - 22) Stallones RA. Epidemiologic studies of obesity. *Ann. Intern. Med.* 1985; - 103:1003-05.
  - 23) Wadden TA; Stankard AJ. Social and Psychological consequences of obesity. - *Ann. Intern. Med.* 1985; 103:1062-67.
  - 24) Williams L; et al Hypertension in the elderly. *Cardiovascular Clin.* 1992; 22:49-61.

## FORMATO

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS.-

Nombre :

Edad :

Sexo :

Signos Vitales : TA (1ra. vez):

TA (2da. vez):

Peso :

Talla :

Diagnóstico y Tiempo de Evolución :

Tratamiento Actual :

Fecha de Estudio :-