

11226

76  
2ej

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE POSTGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

“Presión Arterial en Individuos  
de la Tercera Edad”

TESIS CON  
VALOR DE ORIGEN

T E S I S

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:

Medicina Familiar

P R E S E N T A :

DR. MARIO ALBERTO OVIEDO MOTA

Morelia, Mich.

Febrero de 1992.



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 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.

# I N D I C E

	<u>P A G.</u>
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	2
JUSTIFICACION	3
OBJETIVO	3
HIPOTESIS	3
MATERIAL Y METODOS	3
RESULTADOS	7
CONCLUSIONES	8
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO	9
CUADROS Y GRAFICAS	10
BIBLIOGRAFIA	27

## 1. INTRODUCCION.

El descenso conjunto de las tasas de natalidad y mortalidad produce un envejecimiento acelerado de la población de los países occidentales, estimándose que el año 2000 tendrá una proporción de sujetos de 60 años o más de entre el 18 y el 20 por ciento de la población total.

Las enfermedades vasculares constituyen la primera causa, tanto de morbilidad como de mortalidad en la población geriátrica, pudiéndose considerar la elevación de la tensión arterial, ya sea diastólica y especialmente sistólica, como el principal factor de riesgo vascular en estas edades.

De ahí que la hipertensión arterial sea considerada como un importante problema de salud pública en el anciano.

Salvo en algunas comunidades primitivas o aisladas de la civilización, la tensión arterial tiende a elevarse con la edad. La tensión arterial sistólica se eleva de manera marcada hasta los 60 a 65 años, persistiendo la elevación, aunque de forma menos marcada después de esta edad, mientras que el incremento de la tensión arterial diastólica es más manifiesto hasta la quinta y sexta década de la vida, adoptando después de estas edades una distribución en meseta. Por sexos después de los 60 años la tensión arterial tiende a ser más elevada en las mujeres que en los varones, consecuencia de factores tales como una menor esperanza de vida media, en parte atribuidos a aspectos endocrinos y metabólicos (obesidad, menopausia, etc.) que operan en la mujer en estas edades.

## II. \_ ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

La presión arterial es una de las mediciones fisiológicas más ampliamente estudiadas y en donde se han establecido perfectamente sus variaciones en relación principalmente a edad y sexo (1,2). En diversos estudios, se ha establecido que desde la infancia hasta la edad del adulto, la presión arterial experimenta un incremento progresivo tanto de cifras diastólicas como sistólicas, siendo este más notable en los varones; en individuos de la tercera edad pertenecientes al sexo femenino en etapas postmenopáusicas, se reporta un incremento de las cifras tensionales diastólicas y sistólicas que se equiparan a los varones (3,4,5) y en ambos grupos se ha demostrado un incremento más significativo en valores tensionales sistólicos que en los diastólicos, estos hechos corroboran algunas particularidades de la presión arterial en ancianos.

Por los resultados de diversos estudios epidemiológicos se considera de interés relevante el definir los estándares de distribución de los valores de presión arterial para definir la anormalidad y la normalidad de esta medida fisiológica (6,7,8,9). Recientemente y partiendo de los resultados del estudio de Framingham (8), se ha destacado el interés por el estudio de la hipertensión en los ancianos, encontrándose prevalencias entre un 10 al 50 % de poblaciones estudiadas (10,11,12,13). En nuestra población la pirámide de población tiene como principal características al predominio de individuos en edades pediátricas y adultos jóvenes. Sin embargo, los recursos de salud y condiciones socioeconómicas, han mejorado las condiciones de vida y el índice de esperanza de vida de los mexicanos, por lo que hay un número creciente de individuos ancianos en

en los que existe información limitada de sus condiciones fisiológicas y patológicas particulares. Esto es notable en la información de los estándares de los valores de presión arterial en nuestro medio, ya que solo se cuentan con referencias de grupos étnicos extranjeros (14,15,16).

#### III.- JUSTIFICACION.

La ausencia de adecuación de los valores de referencia conocidos para la tensión arterial en individuos de la tercera edad respecto a nuestra población, constituyen una limitación operativa y conceptual en la actividad clínica, puesto que se ignoran las tendencias de cifras de tensión arterial en nuestra población.

Debido a ello la presente tesis es un estudio en el cual se intenta determinar las cifras de tensión arterial en individuos de la tercera edad en nuestro medio.

#### IV.- OBJETIVO.

Establecer en población mexicana, derechohabientes del IMSS de Morelia, sanos, mayores de 60 años, las cifras de tensión arterial más frecuentes.

#### V.- HIPOTESIS.

Ya que se trata de un estudio transversal y observacional no existe enfoque de demostración o de tipo experimental que se englobe en una hipótesis, este es un trabajo estrictamente descriptivo.

#### VI.- MATERIAL Y METODOS.

POBLACION: Se estudiaron un total de 223 sujetos, cuya edad fue de 60 años y más, clínicamente sanos, distribuidos respecto al sexo en 105 masculinos y 118 femeninos, todos ellos derechohabientes del IMSS.

SITIO: Hospital General Regional con Medicina Familiar No. 1 Unidad de Atención Primaria a la Salud No. 75 del IMSS de Morelia, Instituto Nacional de la Senectud del IMSS y Grupo de jubilados del IMSS.

PERIODO: De Junio a Noviembre de 1991 en los sitios antes descritos.

TIPO DE ESTUDIO:

Observacional, descriptivo.

PROCEDIMIENTO:

- 1) Entrevista Médica.
- 2) Aplicación de encuesta médica por medio de interrogatorio directo.
  - a) Edad: Registro en años por medio de interrogatorio.
  - b) Sexo: Variable nominal.
  - c) Actividad Física: Registro en grados por medio de interrogatorio, conforme al criterio del Colegio Superior Americano de Medicina del Deporte:

NIVEL 1 (SEDENTARIA) Ninguna actividad física más allá de las exigencias mínimas de la vida diaria, como es el trabajo de escritorio, viajar en vehículo, tomar el ascensor y comer.

NIVEL 2 (MINIMA ACTIVA) Actividad hecha durante la rutina diaria, que calienta el cuerpo y contrae ligeramente los músculos de 15 a 30 minutos por día diariamente, caminar, subir escaleras ocasionalmente, tareas ligeras en la casa o en el jardín.

NIVEL 3 (LEVEMENTE ACTIVA) Actividad que precalienta el cuerpo y contrae moderadamente los grupos

musculares más importantes 30 a 60 minutos por día. Diariamente caminar, subir escaleras con frecuencia, ejercicios de calistenia, entrenar con pesas, labores pesadas en casa.

**NIVEL 4 (MODERADAMENTE ACTIVA)** Una o más actividades dinámicas que hacen trabajar los grupos musculares más importantes por 15 minutos o más por sesión, de una a tres sesiones por semana. Correr, trotar, marcha rápida, nadar, montar en bicicleta, continuo ascenso de escaleras, entrenar con pesas, danzas, deportes aeróbicos.

**NIVEL 5 (VIGOROSAMENTE ACTIVA)** Mismas actividades que la anterior, únicamente el número de sesiones es de 3 o más por semana.

En este rubro se interrogó sobre la fecha de inicio de la actividad física y el tiempo dedicado a la misma.

- d) Toxicomanías: Existencia de tabaquismo, alcoholismo u otras, fecha de inicio e intensidad de las mismas.
- e) Administración de fármacos.
- f) Enfermedades previas.
- g) Existencia de patología cardiovascular, pulmonar o nefrológica.

3) MEDICION DE VARIABLES:

- a) Peso.
- b) Talla.
- c) Tomas de presión arterial.

4) REGISTRO DE DATOS EN HOJA DE ENCUESTA.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Sujetos de más de 60 años.
- Derechohabientes del IMSS.
- Personas que no tengan diagnóstico o tratamiento con drogas antihipertensivas.
- Personas sin patología cardiovascular, pulmonar,



nefrológica o endocrinológica.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Personas menores de 60 años.
- Personas que se conozcan hipertensas o con tratamiento antihipertensivo.
- Antecedentes de enfermedades cardiovasculares, pulmonares, nefrológicas o endocrinológicas.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO (Técnicas empleadas):

PESO: En básculas marca DETECTO, localizadas en los consultorios de Medicina Familiar.

TALLA: Se midió al sujeto sin calzado, se registró en centímetros.

TOMA DE PRESION ARTERIAL:

1.-Condiciones del Paciente:

- a) Posición sentado, con el brazo descansando a nivel de la altura del corazón.
- b) Ingestión de alimentos mínimo dos horas antes del registro.
- c) No haber efectuado ejercicio físico intenso en los 15 o 20 minutos previos al registro.
- d) En ausencia del deseo de orinar o defecar.
- e) En ausencia de fiebre o un padecimiento agudo de cualquier naturaleza.
- f) Ausencia de ansiedad, frío, calor, ruido intenso en el medio donde se lleve a cabo el registro.

2.- Aparatos:

- a) Esfigmomanómetro de mercurio.
- b) Estetoscopio.

El registro de presión arterial se llevó a cabo por dos ocasiones, una antes del inicio del interrogatorio y otra al -

Termino de la aplicación de la encuesta, con un intervalo entre las dos tomas de aproximadamente 15 minutos, así mismo se realizaron dos tomas de frecuencia cardíaca.

#### VII.- RESULTADOS:

La muestra de estudio la constituyeron 223 sujetos de ambos sexos, 105 masculinos y 118 femeninos, la distribución en las diferentes edades en los masculinos fué equilibrada, no así en el grupo femenino en quienes encontramos el mayor grupo entre las edades de 60 a 69 años.

Respecto a la variable de peso y talla se correlacionó esta y basandonos en las tablas de sujetos derechohabientes del IMSS Morelia realizadas por Camacho y Teran en 1990, se calculo el peso ideal de nuestros sujetos en estudio, se consideró obesidad con el 5% de sobrepeso, resultando el 15% de los masculinos y el 22% de los femeninos obesos.

Dentro de la práctica de ejercicio físico, una proporción muy baja declaró realizar este, encontramos estos dentro del grupo del INSEN quienes tienen dentro de sus programas de actividades la de realizar caminatas y ejercicios calistonicos, 6% de los masculinos y 7% de los femeninos declararon realizar ejercicio físico.

Declararon toxicomanías el 23% de los masculinos y el 6% de los femeninos, de estos el tabaquismo y alcoholismo fueron las manifestadas por los sujetos en estudio.

En el análisis de las cifras de tensión arterial sistólica se observó una distribución porcentual mayor en las cifras de 110 mm de Hg, descendiendo el porcentaje en cifras mayor observandose el menor porcentaje de distribución en las cifras de 160 mm de Hg. Se realizó así mismo una relación en

En la tensión arterial sistólica y obesidad, se percibe un predominio importante de cifras elevadas de tensión arterial sistólica en los pacientes en quienes se detectó obesidad.

Respecto a las cifras de tensión arterial diastólica se observa una distribución central de las cifras de T.A. en las cuales se aprecia el mayor porcentaje tanto de masculinos como de femeninos: entre las cifras de 70 a 80 mm. de Hg. En nuestros sujetos en estudio se observó un predominio de personas obesas en las cifras de T.A. de 80 a 90 mm. de Hg. siendo para las cifras de 60 a 70 mm. de Hg. un menor porcentaje de sujetos obesos.

#### VIII. -CONCLUSIONES:

Considero que el presente ensayo debe de hacer reflexionar a nosotros los Médicos Familiares sobre la importancia que tiene el realizar detecciones oportunas a nuestra población derechohabiente de la tercera edad, así como orientarlos en la disminución de los factores de riesgo de la hipertensión arterial, ya que con ello obtendremos una mejor calidad de vida en el anciano.

AFILIACION

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION REGIONAL MICHOACAN  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MEDICINA FAMILIAR  
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DEL ESTUDIO:  
CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHAHABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD.

NOMBRE:

SEXO:

FECHA DE NACIMIENTO

EDAD:

DOMICILIO O TELEFONO

PESO:

TALLA:

OCUPACION PREVIA:

OCUPACION ACTUAL:

ACTIVIDAD FISICA

TIPO:

FECHA DE INICIO:

TIEMPO DEDICADO:

TOXICOMANIAS:

ADMINISTRACION DE FARMACOS:

ENFERMEDADES PREVIAS:

HIPERTENSION:

OTRA PATOLOGIA CARDIOVASCULAR:

PATOLOGIA PULMONAR

PATOLOGIA NEFROLOGICA:

ENDOCRINOPATIAS:

PRESION ARTERIAL:

TOMA "I": T.A.S.

T.A.D.

HORA:

F.C.

TOMA "II": T.A.S.

T.A.D.

HORA:

F.C.

APLICO:

FECHA:

I M S S

MICHOACAN

HGRMP NO

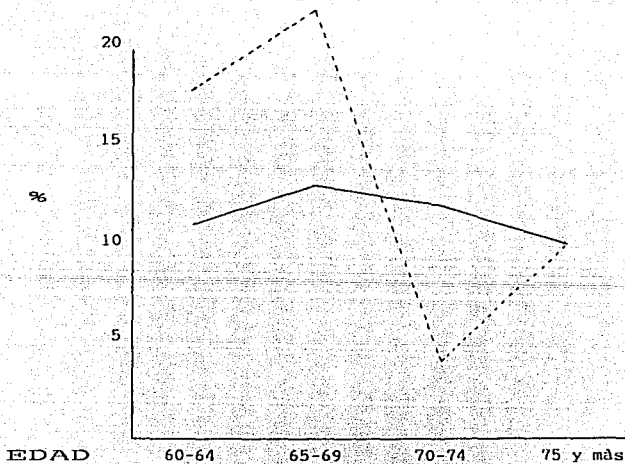
CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTES DELA TERCERA EDADDISTRIBUCION DE ACUERDO A EDAD Y SEXO

	S		E		X		O	
EDAD	MASCULINO				FEMENINO			
60 a 64	25	11%			40	18%		
65 a 69	29	13			46	22		
70 a 74	28	12			9	4		
75 y más	23	10			23	10		
SUBTOTAL	105	46			118	54		
TOTAL							223	100%

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMP NO. 1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

MICHOACAN

HGRMF No1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTESDE LA TERCERA EDADDISTRIBUCION DE ACUERDO EDAD Y SEXO

TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100 %).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No.75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

I M S S

MICHOACAN

HGRMF No. 1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD  
POBLACION ESTUDIADA DE ACUERDO A GRUPO DE EDAD  
PESO Y TALLA\*

E D A D	M A S C U L I N O S				F E M E N I N O S			
	OBESOS		NO OBESOS		OBESOS		NO OBESOS	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
60 a 64	8	4	11	5	13	6	27	12
65 a 69	4	2	27	12	26	12	18	8
70 a 74	12	5	16	7	0	0	9	4
75 y más	9	4	18	8	9	4	16	7
SUBTOTAL:	33	15	72	32	48	22	70	31

TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No. 1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

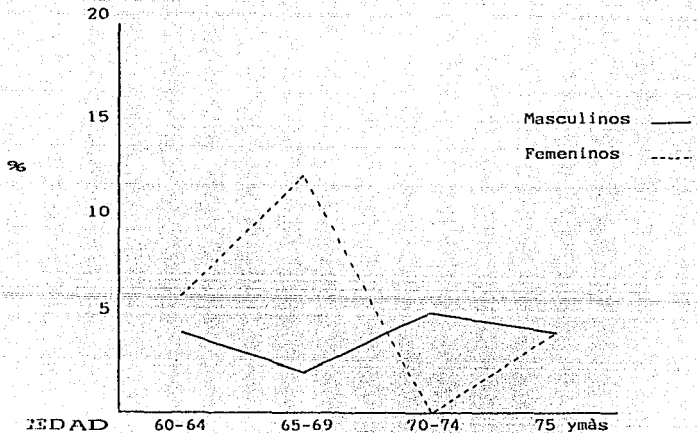
\* CAMACHO PJ, TERAN EL. PESO Y TALLA EN ADULTOS SANOS DERECHOHABIENTES DEL HGRMF No. 1 DEL IMSS MORELIA, 1990.

I M S S

MICHOACAN

HGRMF

No 1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTESDE LA TERCERA EDADPOBLACION ESTUDIADA OBESA

TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS : 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No.75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

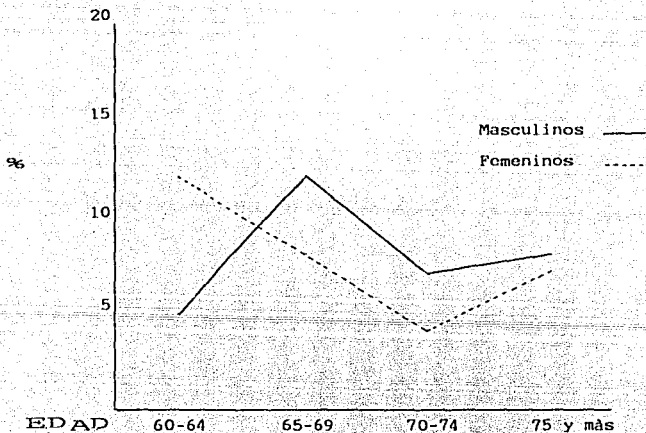


I M S S

MICHOACAN

HGRMP No 1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHAHABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD  
POBLACION ESTUDIADA NO OBESA



TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMP No.1, UAPS No.75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

## I M S S

MICHOACAN

HGRMF No.

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTESDE LA TERCERA EDADPRACTICA DE EJERCICIO FISICO

E D A D	M A S C U L I N O S				F E M E N I N O S			
	S I		N O		S I		N O	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
60 a 64	9	4	16	7	11	5	31	14
65 a 69	0	0	31	14	0	0	47	21
70 a 74	2	1	25	11	0	0	9	4
75 y más	2	1	20	9	4	2	16	7
SUBTOTAL:	13	6	92	41	15	7	103	46

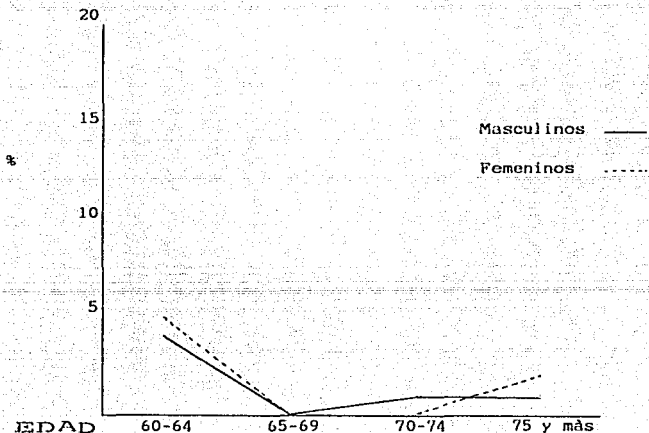
TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100 %).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

I M S S

MICHOACAN

HGRMF No.1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTESDE LA TERCERA EDADPOBLACION ESTUDIADA CON PRACTICA DE EJERCICIO

TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

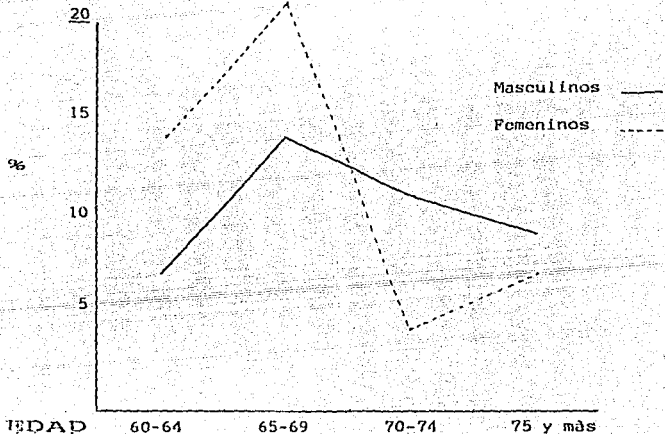
FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No.75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

I M S S

MICHOACAN

HGRM No.1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHAHABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD  
POBLACION ESTUDIADA SEDENTARIA



TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%)

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMP No.1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

I M S S

MICHOACÁN

HGRMF No 1

Cifras de Tension Arterial en Derechohabientes  
de la Tercera Edad

## T O X I C O M A N I A S

E D A D	MASCULINOS				FEMENINOS			
	SI		NO		SI		NO	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
60 a 64	13	6	11	5	9	4	33	15
65 a 69	16	7	13	6	2	1	44	20
70 a 74	17	7	12	5	0	0	9	4
75 y más	7	3	16	7	2	1	19	9
SUBTOTAL	53	23	52	23	13	6	105	48

T O T A L : 223

100 %

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.



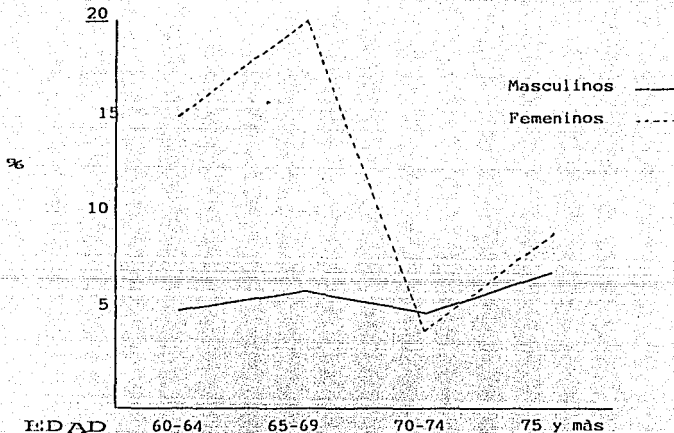
I M S S

MICHOACAN

HGRMF No.1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD

POBLACION ESTUDIADA SIN TOXICOMANIAS



TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No.75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

I M S S

MICHOACAN

HGRMF No

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD  
TENSION ARTERIAL SISTOLICA

CIFRAS DE T.A.	M A S C U L I N O S		F E M E N I N O S	
	No.	%	No.	%
110	34	15	22	10
120	18	9	27	12
130	16	7	24	11
140	18	9	22	10
150	14	6	9	4
160	5	2	14	5
SUBTOTAL:	105	48	118	52

TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

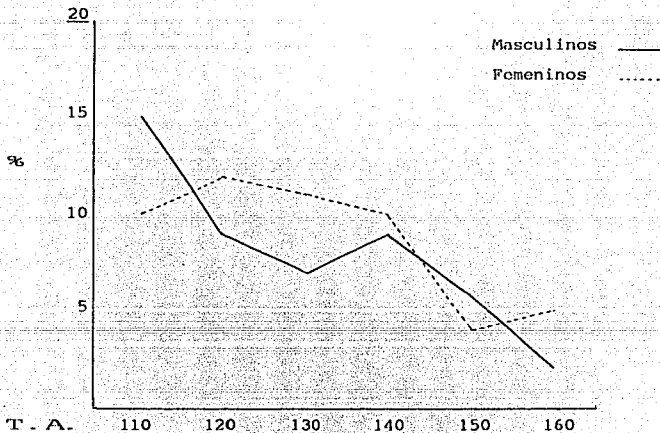


I M S S

MICHOACAN

HGRMF No 1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD  
TENSION ARTERIAL SISTOLICA

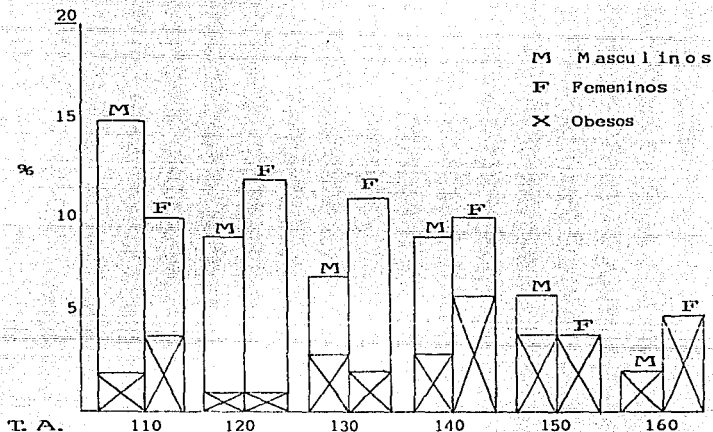


TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

MICHOACAN

HGRMP

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTESDE LA TERCERA EDADTENSION ARTERIAL SISTOLICA RELACION OBESIDAD

TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMP No. 1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

I M S S

MICHOACAN

HGRMF No

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTES

DE LA TERCERA EDAD

TENSION ARTERIAL DIASTOLICA

<u>CIFRAS DE T.A.</u>	<u>M A S C U L I N O S</u>		<u>F E M E N I N O S</u>	
	<u>NO.</u>	<u>%</u>	<u>No.</u>	<u>%</u>
60	13	6	20	9
70	46	20	41	19
80	36	16	51	23
90	10	4	6	3
<u>S U B T O T A L</u>	<u>105</u>	<u>46</u>	<u>118</u>	<u>54</u>

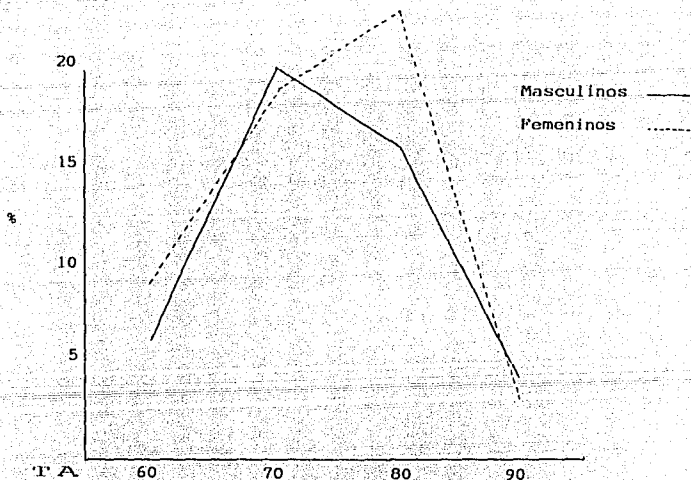
TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No.75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

I M S S  
MICHOACAN

HGRMF No 1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOABIENTES  
DE LA TERCERA EDAD  
TENSION ARTERIAL DIASTOLICA

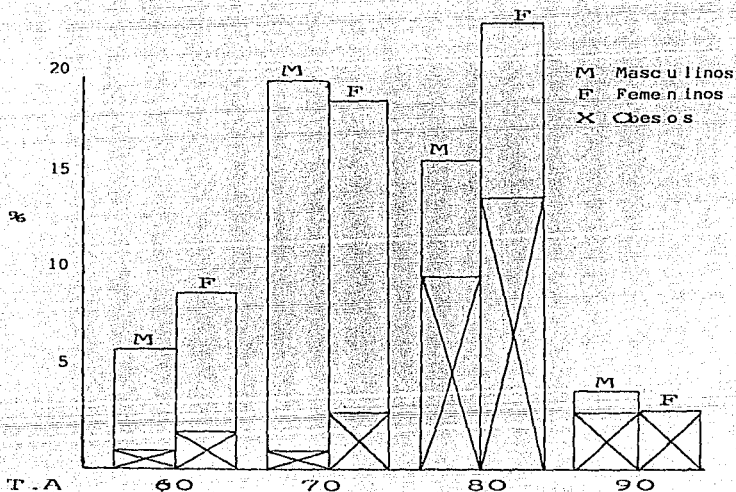


TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADO: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No. 75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

MICHOACAN

HGRMF No.1

CIFRAS DE TENSION ARTERIAL EN DERECHOHABIENTESDE LA TERCERA EDADTENSION ARTERIAL DIASTOLICA RELACION OBESIDAD

TOTAL DE SUJETOS ESTUDIADOS: 223 (100%).

FUENTE: Encuesta aplicada a derechohabientes de la tercera edad del HGRMF No.1, UAPS No.75, Morelia, Mich. Junio a Noviembre de 1991.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Kannel WB, Gordon T and Schwartz MJ: SYSTOLIC VERSUS DIASTOLIC BLOOD PRESSURE AND RISK OF CORONARY HEART DISEASE. THE FRAMINGHAM STUDY. A.J. Cardiol. 1979;27:335-346
- 2.- Emerian J,Docamps A, Mancier G, et al: HYPERTENSION IN THE ELDERLY. Am.J.Med. 1988; 84 (suppl.19); 92-97.
- 3.- Master T, Lasser R: BLOOD PRESSURE AFTHER AGE 65. Geriatrics. 1984; 19: 41-49.
- 4.- Bennett T, Gardiner S: PHYSIOLOGICAL ASPECTS OF THE ANGIN AND THE CARDIOVASCULAR SYSTEM. J.Cardiovasc. Pharmacol. 1988;12(suppl 8):S1-7
- 5.- Parraol H: PECULIARIDADES DE LA HIPERTENSION ARTERIAL DEL ANCIANO ;1990; 52:2133-2146.
- 6.- Amery A,Wasir H, Burpitt C. et al: AGING AND THE CARDIOVASCULAR SYSTEM. Acta Cardiol. 1978; 33: 443-448.
- 7.- Levy D, Garrison R, Savage D, Et Al; VENTRICULAR MASS AND INCIDENCE OF CORONARY HEART DISEASE IN THE ELDERLY COHORT. Ann Intern Med. 1989; 110:101-107.
- 8.- Messurly F, Sundgaard Riisek, Ventura A, ET AL: ESSENTIAL HYPERTENSION IN THE ELDERLY: HAEMODINAMICS, INTRAVASCULAR VOLUME PLASMA, RENIN ACTIVITY AND CIRCULATING CATHECOLAMINES. Lancet 1983;2:983.
- 9.- Whitecomb B, Byyny R: PERSPECTIVE IN HYPERTENSION IN THE ELDERLY. West J. Med. 1990; 152: 393-400.
- 10.- Applegate WB: HYPERTENSION IN THE ELDERLY PATIENTS. Ann. Intern. Med. 1989; 110: 901-915.
- 11.- Colcandrea MA, Friedman GD, Nickman MZ and Lynd AN: SYSTOLIC HYPERTENSION IN THE ELDERLY. AN EPIDEMIOLOGIC ASSESSMENTE. Circulation. 1978; 41: 234-245.
- 12.- Amery A, Birken Hager W, Brixko P. Et Al: MORTALITY AND MORBIDITY RESULTS FROM THE EUROPEAN WORKING PARTY ON HIGH BLOOD PRESSURE IN THE ELDERLY TRIAL. Lancet, 1985; 2; 1349-1354.
- 13.- Chobonian AV: PATHOPHYSIOLOGIC CONSIDERATIONS IN THE TREATMENT OF THE ELDERLY HYPERTENSION PATIENTS. Am J. Cardiol. 1983;52:49-53.
- 14.- Camacho PJ, Teran EL: PESO Y TALLA EN ADULTOS SANOS DERECHOA\_ BIENTES DEL IGRMF No. 1 DEL IMSS MORELIA. 1990.