



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

TITULO DEL TRABAJO:

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES  
DERECHOHABIENTES DEL ISSSTE DE LAS COLONIAS  
GHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GUADALUPE.

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR  
P R E S E N T A:

DR. GIOVANNI FRANZONI BISTRAIN

PROFRA. TITULAR DEL CURSO Y ASESORA:

DRA. LAURA MORALES RODRIGUEZ



MEXICO, D. F.

1996

FALLA DE ORIGEN

11926  
43  
28



## **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.

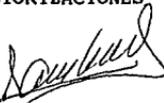
TITULO DEL TRABAJO:

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES  
DERECHOHABIENTES DEL ISSSTE DE LAS COLONIAS  
CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GUADALUPE.

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALIZACION EN MEDICINA  
FAMILIAR PRESENTA:

DR. GIOVANNI FRANZONI BISTRAIN

AUTORIZACIONES



DRA. LAURA MORALES RODRIGUEZ  
PROFRA. TITULAR DEL CURSO  
Y ASESORA DE TESIS.



DR. HECTOR GABRIEL ARTEAGA ACEVES  
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR  
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA. ISSSTE.



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

TITULO DEL TRABAJO:

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES  
DERECHOHABIENTES DEL ISSSTE DE LAS COLONIAS  
CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GUADALUPE.

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

DR. GIOVANNI FRANZONI BISTRAIN

TITULO DEL TRABAJO

PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN PACIENTES  
DERECHOHABIENTES DEL ISSSTE DE LAS COLONIAS  
CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GUADALUPE.

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

DR. GIOVANNI FRANZONI BISTRAIN

AUTORIZACIONES



DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA  
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.

## I N D I C E

MARCO TEORICO.....	1
PROBLEMA.....	4
OBJETIVO.....	4
SELECCION DE DISEÑO.....	4
PRESENTACION DE RESULTADOS.....	9
DISCUSION E INTERPRETACION DE DATOS.....	23
CONCLUSIONES.....	26
BIBLIOGRAFIA.....	27

## MARCO TEORICO

La presión arterial es el producto de la resistencia vascular general y el gasto cardiaco promedio. En consecuencia, el aumento en el gasto cardiaco, el aumento en la resistencia vascular general o ambos, pueden elevar la presión arterial; ambos factores en esta ecuación están cambiando constantemente durante el curso del día. La presión arterial no es una característica funcional estática, sino una variable en todos los individuos normales o hipertensos de una medición a otra.

La presión arterial es mantenida mediante mecanismos complejos integrados por múltiples factores regulatorios recíprocos que actúan sobre el gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica.<sup>1</sup> La resistencia vascular sistémica se ve aumentada por un grupo de influencias tales como estímulos adrenérgicos, angiotensina y catecolaminas circulantes o rigidez de las paredes arteriolas como una consecuencia de un aumento en el contenido de sodio, en tanto que las drogas vasodilatadoras que actúan directamente como la hidralazina, y los agentes antiadrenérgicos como la guanetidina, pueden ejercer efectos opuestos.

Por lo tanto resulta aparente el porqué factores tales como la ansiedad, emoción, temor, ruido, dolor, ira, frío, un medio no familiar o amenazador, el ejercicio o la taquicardia pueden aumentar la presión arterial ya sea aumentando el gasto cardiaco o elevando la resistencia vascular general a través de vasoconstricción arteriolar.<sup>11</sup>

Se define o se considera el paciente hipertenso a aquel que sustenta una presión sistólica  $\geq 160$  mmHg o una presión diastólica  $\geq 90$  mmg.<sup>1, 2, 11</sup>

La hipertensión arterial es por su frecuencia y la severidad de sus complicaciones, uno de los problemas de salud más importantes para la población adulta<sup>1, 2, 4</sup> y una de las enfermedades más comunes de la humanidad,<sup>4</sup> y uno de los problemas

cardiovasculares más reelevantes de las enfermedades crónicas<sup>2,3</sup>

La prevalencia de la hipertensión arterial esta relacionada con sus factores de riesgo. La enfermedad tiene un componente hereditario, probablemente de tipo multifactorial poligénico.<sup>1,3,4</sup> La edad, el sexo y la obesidad,<sup>1,2,3,4</sup> también se -- han asociado a la enfermedad. Aunados a estos factores que intervienen en el estilo de vida del individuo, se encuentra el tabaquismo, consumo de bebidas alcohólicas, disminución en la actividad física, terapia con estrógenos,<sup>5,10,7</sup> el uso de drogas y el abuso de medicamentos, además de la dieta rica en grasa y el consumo excesivo de sal. La profesión o tipo de trabajo también pueden asociarse a la hipertensión, porque es conocida su relación con las exigencias socioculturales y las condiciones de estrés.<sup>1</sup>

Se ha definido el papel de la hipercolesterolemia como -- factor aterogénico, se considera que todo sujeto con colesterol sanguíneo por encima de 240 mg/dl, es portador de un riesgo moderado o alto de desarrollo subsecuente de aterosclerosis y éste como factor de riesgo cardiovascular.<sup>6</sup>

Otro factor que influye en el control de la hipertensión arterial corresponde a los antiinflamatorios no esteroideos, que son un grupo de medicamentos comunmente prescritos para padecimientos osteoarticulares.<sup>6</sup>

Las prostaglandinas se sintetizan dentro de las paredes de los vasos sanguíneos y disminuyen el tono vascular produciendo vasodilatación, la cual contrarresta la vasoconstricción debida a influencias neurógenas y humorales. Las prostaglandinas liberadas son inhibidas por los antiinflamatorios no esteroideos -- (AINES), principalmente por la indometacina.<sup>1,1,20</sup>

Estudios recientemente realizados en pacientes con artritis, se demostró una relación común de este padecimiento con -- hipertensión en pacientes adultos. Los AINES además de reacciones tóxicas gástricas y renales, pueden atenuar los efectos de los medicamentos antihipertensivos.<sup>6</sup>

La hipertensión arterial constituye un problema de salud

pública a nivel mundial. En forma global, se estima que entre el 10 y 20% de la población mundial adulta tiene cifras tensionales superiores a los niveles convencionales de tensión arterial, con lo que se puede estimar que existen más de 900 millones de hipertensos.<sup>4</sup>

En nuestro país se ha calculado la prevalencia de hipertensión arterial, estando esta entre un 15 a 30%.

Entre las primeras causas de mortalidad, registradas en sujetos mayores de 50 años en el último decenio en la República Mexicana, destacan la enfermedad cardiovascular y se estima que la elevación de la presión arterial constituye uno de sus principales determinantes.<sup>5</sup>

La presente investigación se realizó con la finalidad de determinar la magnitud de la hipertensión arterial en la población derechohabiente del ISSSTE de las colonias Chamizal y Granjas Valle de Guadalupe, documentando la presencia y el posible efecto de algunos factores referidos en la literatura como de riesgo.

## PROBLEMA

Prevalencia de hipertensión arterial y factores que influyen en la población derechohabiente del ISSSTE, de las colonias Chamizal y Granjas Valle de Guadalupe.

## OBJETIVO

Con el presente estudio, se desea conocer la frecuencia de hipertensos y factores que pueden influir en el descontrol de la presión arterial en pacientes adultos que acuden a consulta a la clínica Valle de Aragón del ISSSTE, de las colonias Chamizal y Granjas Valle de Guadalupe.

## SELECCION DE DISEÑO

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, para establecer la prevalencia de hipertensión arterial y su asociación con diferentes factores de riesgo en dicha población.

Se seleccionaron un total de 856 personas entre 35 y 85 años de edad, escogidas aleatoriamente, de la población derechohabiente del ISSSTE de las colonias Chamizal y Granjas Valle de Guadalupe, adscritas al consultorio No. 16 de la Clínica Valle de Aragón.

Se evaluó clínicamente a los 856 individuos asistentes por cualquier motivo de salud a la consulta externa durante los meses de Agosto a Diciembre de 1994.

Se realizó una revisión de expedientes y se efectuaron entrevistas en las cuales se aplicó un cuestionario a los pacientes asistentes a consulta, en el que se interrogó sobre edad, sexo, y dos variables relacionadas con el estilo de vida como

son el tabaquismo, alcoholismo y la dieta, además se tomo el -- peso y la talla de cada uno de los pacientes.

Se excluyeron todos aquellos pacientes hipertensos que --- presentaron un padecimiento asociado de tipo cardiovascular -- (infartos, E.V.C., etc.), y renal.

Se tomó la presión arterial con la técnica estándar reco-- mendada internacionalmente y de acuerdo a lineamientos de la O.M.S.<sup>2</sup> (cuadro 1).

La tensión arterial se obtuvo a la mitad de la entrevista mediante un esfigmomanómetro de mercurio con brazaletes apropiado y estetoscópio con cápsula simple, registrando las cifras en mmHg, posicionado en el brazo izquierdo, permaneciendo el sujeto sentado y tranquilo.

Las tensiones sistólica y diastólica correspondieron al -- primero y quinto ruidos de Korotkoff respectivamente. La hipertensión arterial diastólica fue definida cuando había cifras -- iguales o mayores a 95 mmHg siguiendo los criterios de la OMS.<sup>2, 11</sup>

Cuando se encontraron cifras de hipertensión se hicieron las lecturas adicionales en días posteriores, si se corroboró - en ambas ocasiones, se consideró que la persona era hipertensa. También se consideraron hipertensos quienes recibían medicación hipotensora por diagnóstico previo de hipertensión. En estos -- casos no se consideró ético suspender el tratamiento antihipertensivo.

El tabaquismo se consideró, según el número de cigarrillos fumados al día y la duración del hábito en meses. El alcoholismo fue valorado por frecuencia, intensidad y tiempo de consumo en meses y su intensidad se clasificó en los siguientes grados: 1) leve si ingerían hasta dos copas por vez, sin importar la -- frecuencia o bien hasta cinco copas de una onza una vez al mes; 2) moderada más de dos y hasta cinco copas hasta dos veces por mes; 3) grave, cuando tomaban más de dos copas más de ocho veces al mes, o bien, más de cinco copas más de dos veces al mes.

El peso y la talla fueron medidos con una báscula con es-- tatímetro integrado, registrando las cifras en gramos y centi--

CUADRO 1

TECNICA DE LA MEDICION DE LA TENSION ARTERIAL  
BASADA EN RECOMENDACIONES DE LA OMS.

---

1. PERSONAL.

- a) Debe estar bien adiestrado y no tener problemas auditivos ni visuales.

2. EQUIPO.

- a) En buenas condiciones estandarizado.
- b) Utilizar baumanómetro de columna de mercurio.
- c) Utilizar manguillo de tamaño adecuado.

3. CONDICIONES ESTANDAR.

- a) Ambiente óptimo (tranquilidad y temperatura).
- b) No haber fumado, ingerido alimentos o realizado ejercicio físico por lo menos 30 minutos antes.
- c) No debe existir compresión o constricción en el brazo (derecho), el cual debe estar libre de ropa.
- d) No deben efectuarse cambios de posición 5 minutos antes del registro.
- e) Haber evacuado la vejiga.

4. PROCEDIMIENTO.

- a) Paciente sentado, brazo derecho apoyado en superficie firme en ángulo de 0 a 45° a la altura del corazón.
  - b) Mango adecuado, 2 ó 3 cm. por arriba del codo.
  - c) Inflar de nuevo y determinar la TA sistólica cuando aparece el primer ruido y la diastólica al desaparecer (Korotkoff).
  - d) Registrar de dos en dos mmHg.
-

metros respectivamente.

El Índice de Masa Corporal (IMC) se usó para medir el grado de obesidad; el cálculo se hizo basándose en la fórmula para relacionar la estatura y el peso:  $IMC = \text{peso en Kg} / \text{estatura en metros}^2$ ; se usó la clasificación por categorías de acuerdo a los puntos de corte arbitrarios sugeridos por Bray<sup>12</sup> (cuadro 2).

Se consideró obesidad tomando en cuenta el ajuste por sexo, de acuerdo a lo siguiente: para mujeres =  $IMC > 27.3 \text{ (Kg/m}^2\text{)}$ , --- para hombres  $27.8 \text{ (Kg/m}^2\text{)}$  lo que correspondía a un sobrepeso -- global por encima del 20%.

Se consideró hipercolesterolemia cuando el nivel en suero era igual o mayor de 200 mg/dl.

Se verificó la administración crónica de antiinflamatorios no esteroideos por problemas osteoarticulares, ya que éstos son padecimientos que comúnmente se presentan en pacientes adultos, asociados con HTA, para lo cual se entrevistó a cada paciente y se verificó lo mencionado con la revisión del expediente clínico. De igual manera se hizo con la asociación de Diabetes Mellitus e hipertensión arterial.

CRITERIO	SIGNIFICADO	CLASIFICACION
I. DE MASA CORPORAL		
< 17	Desnutrición	- 3
17 a < 18.5	Peso muy bajo	- 2
18.5 a < 20	Peso ligeramente bajo	- 1
20 a < 25	Idóneo	0
25 a < 30	Sobrepeso ligero	1
30 a < 35	Obeso	2
> 40	Obesidad extrema	3

## PRESENTACION DE RESULTADOS

La cantidad de pacientes estudiados fue de 141 de un total de 856 adultos asistentes a la consulta que presentaron HTA sin padecimientos asociados, lo que corresponde a un 16.4%, los --- cuales se encuentran en un rango de edad de 35 a 85 años.

De los 141 sujetos, 82 (55.6%) corresponden al sexo feme-- nino y 59 (44.4%) al sexo masculino. fig. 1

El promedio de edad en mujeres fue de 54 años con una des- viación estándar (DS) de 15.44; el promedio de edad en los hom- bres fue de 59.8 años (DS) 19.10 fig 2.

El peso promedio en mujeres fue de 70.9 Kg con variaciones extremas de 48.7 Kg a 108 Kg y con una (DS) de 14.4; la estatu- ra promedio fue de 151.4 m y las cifras extremas fueron de 145m a 170 m (DS) 6.9; en el sexo masculino el peso promedio fue de 78.5 Kg con variaciones de 56 Kg a 110 Kg, y con una (DS) de -- 14.6; la estatura promedio fue de 164.9 m, con variaciones --- extremas de 148 a 180 m y una (DS) de 7.9. Tabla I

En cuanto a valorar la obesidad a través del IMC, se ob--- servó que varió 17.1 a 54 Kg/ m<sup>2</sup> y promedio de 27.5 Kg/ m<sup>2</sup>, en mujeres el índice máximo fue de 54.6, mientras que en varones - fue de 37.5 Kg/ m<sup>2</sup>.

La distribución del IMC en los diversos grupos mostró que solo el 36.5% de las mujeres y el 27.1% de los hombres tuvieron un peso considerado dentro de lo normal. fig. 3

El sobrepeso fue mayor en el sexo masculino: se detectaron 4 casos de obesidad severa (2.8%) en ambos sexos.

Es importante asentar que las cifras más altas de presión arterial, tanto sistólica como diastólica se presentaron predo- minantemente en el grupo de pacientes obesos.

El registro de presión arterial reveló con respecto a la - presión arterial sistólica, una cifra máxima de 190 mmHg; el va- lor promedio fue de 147 mmHg. En el sexo masculino, la P.A. --- sistólica promedio fue de 150 mmHg y la cifra máxima encontrada fue de 190 mmHg, mientras que en el sexo femenino la presión

# PREVALENCIA DE HTA. CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GPE.

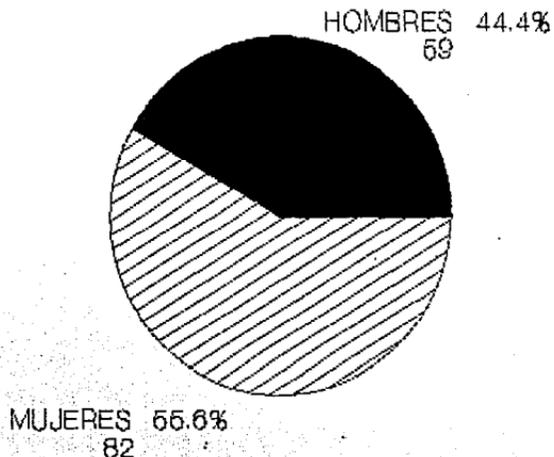


FIG 1. TOTAL DE PACIENTES 141

# PREVALENCIA DE H.T.A. CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GPE.

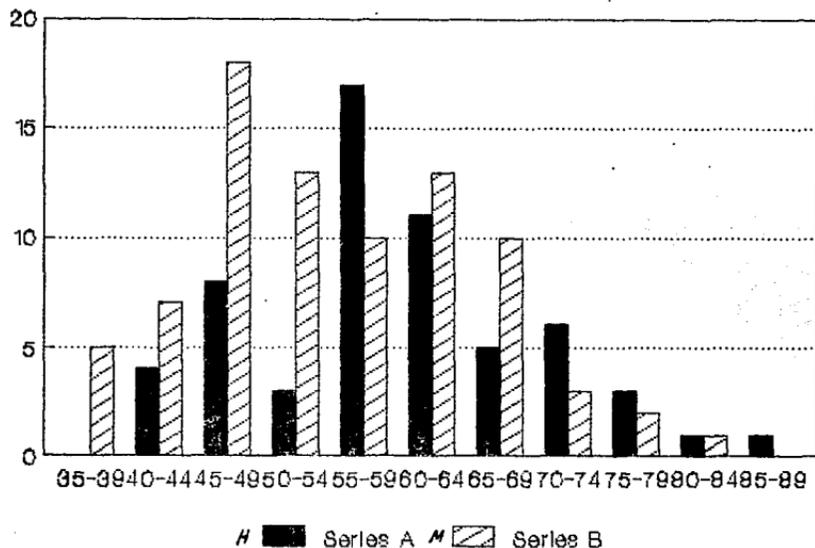


FIG. 2 HTA POR GRUPOS DE EDAD.

# PREVALENCIA DE H.T.A. CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GPE.

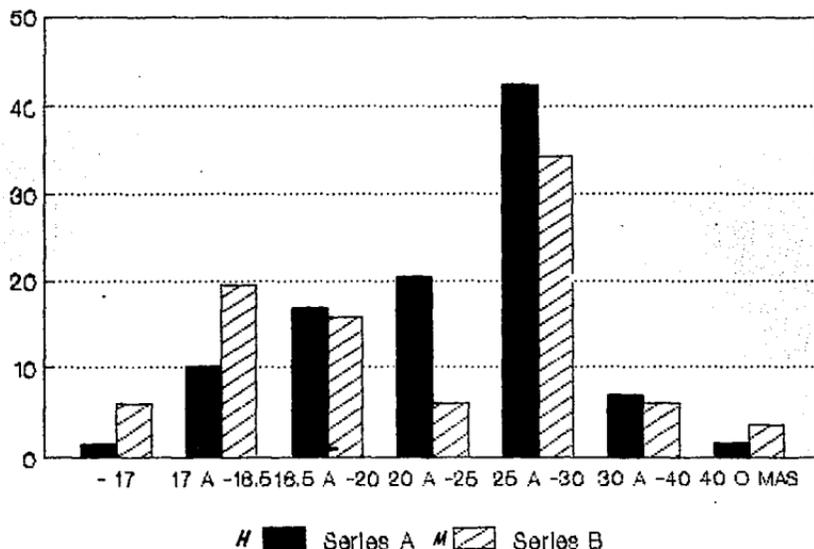


FIG.3 INDICE DE MASA CORPORAL (OBESIDAD)

TABLA I

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION EN ESTUDIO

	HOMBRES (n = 59)	MUJERES (n = 82)
Edad (años)	$\bar{x} = 59.8$ DS 19.10	$\bar{x} = 54.7$ DS 15.44
Peso (Kg)	$\bar{x} = 78.5$ DS 14.6	$\bar{x} = 70.9$ DS 14.4
Estatura (cm)	$\bar{x} = 164.9$ DS 7.9	$\bar{x} = 151.4$ DS 6.9
Pa Sistólica (mmHg)	$\bar{x} = 149.6$ DS 39.0	$\bar{x} = 142.6$ DS 36.2
PA Diastólica (mmHg)	$\bar{x} = 96.6$ DS 28.3	$\bar{x} = 94.9$ DS 28.7

sistólica promedio fue de 146 mmHg y la máxima de 180 mmHg. ---  
fig. 4

En el análisis detallado de la hipertensión arterial sistólica se detectó presión arterial , de 160 mmHg en 45 casos que corresponde al 32%; sistólica > 150 mmHg en el 20.5% y > 140 mmHg en el 20.5%. Es importante mencionar que en base a la toma de la presión arterial se detectaron 38 pacientes (27%) hipertensos que en el momento del estudio se encontraron normotensos. Por lo tanto, considerando el total de pacientes hipertensos en buen control, la prevalencia de hipertensión arterial sistólica es de 48%. Tabla II

La presión arterial diastólica promedio en los 141 casos fue de 96 mmHg. La cifra máxima de presión diastólica en el sexo femenino fue de 120 mmHg; en 16 casos de ambos sexos se registró una presión diastólica de 110 mmHg. (11.4%). En el sexo masculino la cifra máxima detectada fue de 120 mmHg. fig. 5

Se detectaron 102 pacientes con presión arterial de 90 mmHg. o más, de acuerdo a los límites establecidos de hipertensión arterial diastólica. La distribución se muestra en la Tabla III.

Prevalencia de los factores de riesgo.

Entre los factores de riesgo estudiados, la obesidad ocupó el primer lugar de frecuencia. El punto de corte del IMC fue de 27.3 para el sexo femenino y 27.7 para el masculino (que correspondió a más del 20% de sobrepeso), de acuerdo a ello la prevalencia de obesidad fue de 67.3%.

El segundo lugar de frecuencia fue la hiperlipidemia cuya frecuencia , de 200 mg/dl se presentó en 57 sujetos (27 mujeres y 30 hombres), lo que corresponde al 40.42%. La cifra media de colesterol fue de 215 mg/dl y la cifra máxima de 300 mg/dl. ---  
fig. 6

El alcoholismo moderado a severo se detectó en el 19.85%. La frecuencia por sexo fue de 21.4% entre las mujeres y 78.5% entre los hombres. El tabaquismo se presentó en 13/141 (9.2%) en ambos sexos; el análisis por sexo mostró que 9/59 (15.2%) -- fueron hombres y 4/82 (4.8%) mujeres.

TABLA II  
PROPORCION DE HIPERTENSION ARTERIAL SISTOLICA

CRITERIO	MASCULINO	FEMENINO	AMBOS	TASA %
> 160	20	25	45	32
> 150	18	11	29	20.5
> 140	8	21	29	20.5
< 140	13	25	38	27

ACUMULADO				
CRITERIO	MASCULINO	FEMENINO	AMBOS	TASA %
> 160	33	50	83	59
> 150	31	36	67	48
> 140	21	46	67	48

# PREVALENCIA DE HTA. CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GPE.

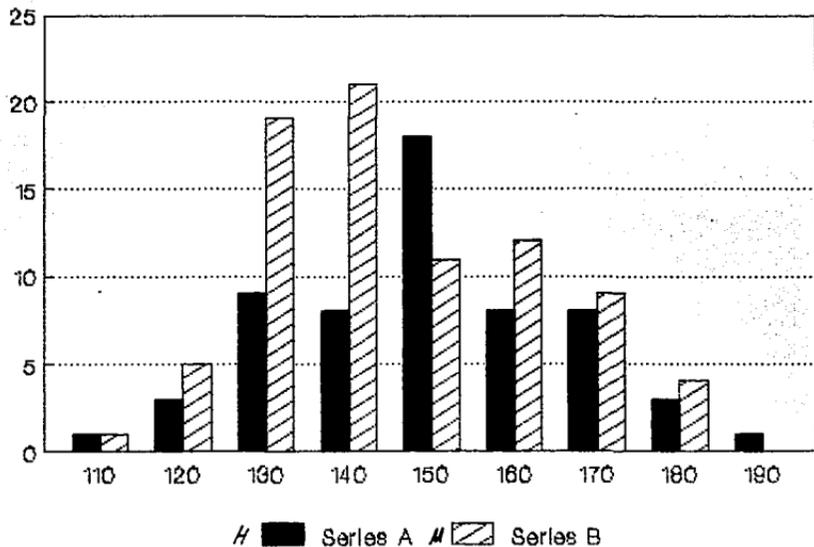


FIG. 4 PRESION ART. SISTOLICA POR SEXO.

# PREVALENCIA DE HTA. CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GPE.

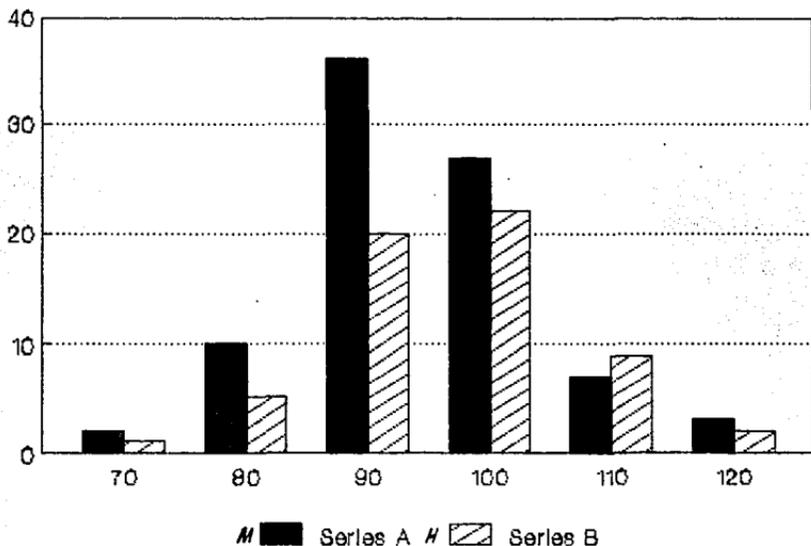


FIG. 6 PRESION ART. DIASTOLICA POR SEXO.

TABLA III  
PROPORCION DE HIPERTENSION ARTERIAL DIASTOLICA

PRESION DIASTOLICA	MASCULINO	FEMENINO	TASA
MEDIA	No. CASOS	No. CASOS	%
90 - 104	42	60	72.3
105 - 114	9	7	11.4
> 115	2	3	3.5
TOTAL	53	70	87.2
< 90	6	12	12.8

# PREVALENCIA DE HTA. CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GPE.

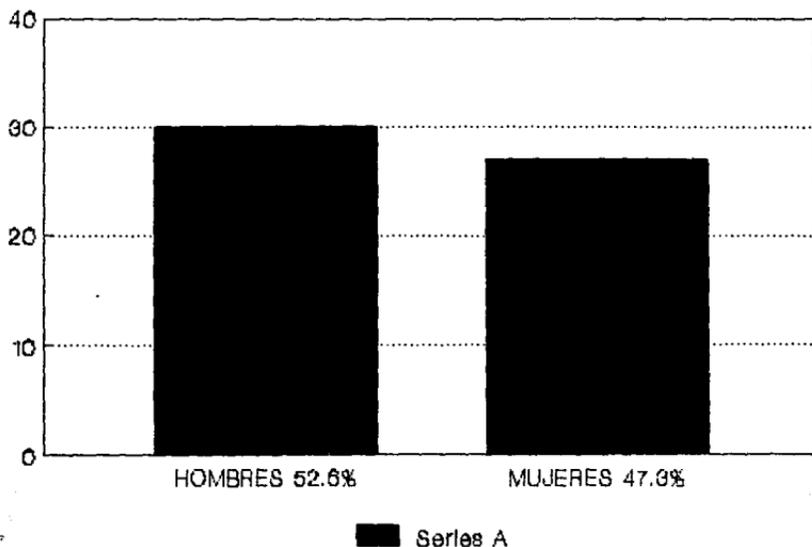


FIG. 6 COLESTEROL POR SEXO.

La figura No. 7 muestra los resultados del análisis de --- identificación de la administración de AINES, en pacientes hi-- pertensos que presentan algún problema osteoarticular; de los - 141 pacientes estudiados 80 (56.7%) recibieron en forma cons--- tante algún tipo de antiinflamatorio no esteroideo, 43 (53.7%) reciben Naproxén; 17 (21.2%) Indometacina; 13 (16.2%) Piroxicam y 7 (8.7%) Acido Acetilsalicílico.

La asociación más frecuente de la Hipertensión arterial -- fue la Diabetes Mellitus, ésta se presentó en 43 pacientes ---- (30.49%) de los 141 en estudio, 21 del sexo femenino (14.8%) y 22 del sexo masculino (15.6%). Tabla IV

# PREVALENCIA DE H.T.A. CHAMIZAL Y GRANJAS VALLE DE GPE.

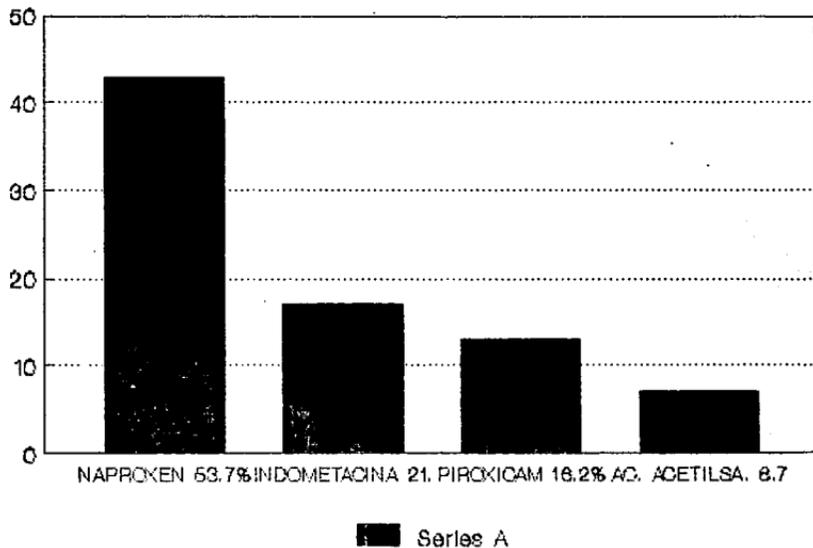


FIG.7 GRUPO DE AINES ADMINISTRADOS.

TABLA IV  
FACTORES DE RIESGO EN TODA LA POBLACION  
ESTUDIADA.

TOTAL DE CASOS = 141	FRECUENCIA	PROPORCION %
OBESIDAD - 27.3 (Fem) o 27.7 (Masc)	95	67.37
HIPERLIPIDEMIA - 200	57	40.42
ALCOHOLISMO FRECUENTE Y SEVERO	28	19.85
TABAQUISMO	13	9.21
DIABETES MELLITUS	43	30.49

## DISCUSION E INTERPRETACION DE DATOS

En el presente estudio se describe la frecuencia de la hipertensión arterial en una población urbana, cuyas cifras son comparables a las de otros sitios. Sin embargo se muestran algunos aspectos relevantes para entender la dimensión de este problema de salud, en particular su dependencia de edad, sexo, sobrepeso, tabaquismo, alcoholismo, e hipercolesterolemia.

En la planeación de las acciones de control uno de los primeros pasos es documentar la magnitud de la hipertensión arterial, así como la de otros factores de riesgo coronario. La HTA, además de que determina la posibilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares aterosclerosas, redonda en mayor carga asistencial<sup>13, 14</sup> y la proporción de individuos afectados también indica el estado de salud de la población. Por ello, parte de las estrategias modernas de prevención cardiovascular, es tomar en cuenta a la HTA junto con los factores de riesgo cardiovascular.<sup>14, 15</sup>

El incremento en la incidencia de enfermedades cardiovasculares por HTA puede evitarse y posiblemente reducirse por medio de la prevención. En México es necesario divulgar más esta idea pues las estadísticas informan que el crecimiento anual de las enfermedades cardiovasculares ha adquirido mayor importancia en los últimos 10 años.<sup>10, 15</sup>

El proceso de identificación, dado el carácter habitualmente asintomático del padecimiento, depende fundamentalmente de buscar los casos índices mediante su detección en los centros asistenciales y en el consultorio clínico. La población detectada debe ser referida al médico general o familiar, o a los centros de estudio donde se realiza el quehacer profesional realizándose interrogatorio y exploración física, electrocardiograma, radiografía de tórax, estudio de fondo de ojo y exámenes de laboratorio (certificación de las tasas sanguíneas de urea, creatinina, glucosa, colesterol y potasio, exámen de orina y biometría hemática). Estos datos permiten reconocer los aspec-

tos etiológicos, clínicos, patológicos, además de detectar complicaciones y asociación con otras patologías para normar la -- conducta e iniciar un tratamiento o solicitar intervenciones -- especializadas y finalmente establecer una vigilancia a largo -- plazo.<sup>9,16</sup>

Por otro lado el curso de la HTA es típicamente asintomá-- tico en las fases iniciales por lo que el diagnóstico en el --- primer nivel de atención se basa en descubrir cifras tensionales elevadas,<sup>3,13</sup> aunque también contribuye la historia clínica. - En este primer paso de detección y cuantificación de la enfer-- medad se ve claramente la necesaria participación conjunta de la metodología clínica y la epidemiológica.

En el presente estudio se estimó un prevalencia de hiper-- tensión arterial global de 16.4% con respecto a la población -- mayor de 35 años de las colonias Chamizal y Granjas Valle de -- Guadalupe, los valores globales contrastan con la alta prevalen-- cia para la población de 35 años y mayores que fue de 55.6% pa-- ra las mujeres y 44.4% para los hombres. Esta diferencia gené-- rica de prevalencia en la presión arterial ha sido reportada -- esporádicamente.<sup>1</sup>

En el estudio de los factores asociados a la hipertensión, se encontró que el peso corporal fue uno de los más significa-- tivos. La influencia de la obesidad ha sido descrita amplia-- mente en investigaciones previas.

La obesidad entre los derechohabientes fue dominante so-- todo en el sexo masculino. Se observó una relación directa en-- tre obesidad e hipertensión arterial, manifestada por la aso-- ciación de las cifras más elevadas de presión arterial y sobre-- peso; estos resultados coinciden con otros reportes.<sup>2,3,4,10,18</sup>

La aterosclerosis, complicación de la HTA, es debida al -- daño del endotelio vascular arterial que ocurre al formarse el acúmulo de lipoproteínas de baja densidad (LDL) en la célula -- por receptores no específicos. En el paciente que asocia HTA e hipercolesterolemia suele multiplicarse el riesgo de desarrol-- lar cardiopatía isquémica, a medida que las cifras de coleste-- rol se elevan.<sup>3</sup>

El alcoholismo, sea éste, de grado moderado o severo, si bien aunque no hay acuerdo para considerarlo como factor de riesgo directamente ligado a la causa, los estudios de observación muestran evidencia de la relación entre el consumo de alcohol y el desarrollo de hipertensión arterial aguda o crónica.<sup>17</sup> El alcoholismo moderado a severo suele cursar con elevación tanto de la presión sistólica como diastólica.

El tabaquismo también predispone a la aterosclerosis y consecuentemente a enfermedad coronaria. Se demostró que el riesgo de enfermedad coronaria es 4.5 veces mayor si se asocia la HTA. Si además hay tabaquismo, el riesgo sube 6 veces más y si esto se asocia con hipercolesterolemia la proporción aumenta aún más. El mecanismo de inducción de aterosclerosis es a través del daño endotelial, favorecido por la presencia de monóxido de carbono.<sup>7,18</sup>

Los antiinflamatorios no esteroideos son uno de los grupos de medicamentos más comunmente prescritos. En estudios de pacientes con artritis, se ha observado una asociación común de esta enfermedad con HTA en un 20% en adultos, se observó que su administración a corto plazo produce efectos considerables sobre la presión sanguínea; de los medicamentos estudiados, la indometacina y el naproxén fueron asociados con un incremento en la presión sanguínea.<sup>6,19</sup>

La Diabetes Mellitus no insulino-dependiente, con frecuencia se asocia a otras patologías que también aceleran el proceso de daño vascular como son la obesidad, hipertensión e hiperlipidemia. Por lo tanto se le considera factor de riesgo coronario.

Se menciona que esta de por medio la predisposición a la intolerancia a la glucosa, la hiperinsulinemia e hiperlipidemia que con solo abatir el peso corporal extralimitado, se contribuye a disminuir la carga de trabajo del corazón, se mejora la tolerancia al ejercicio, se disminuye la hipertensión arterial y en una palabra se tiende a invertir la exposición al riesgo de los diversos factores mencionados.

## CONCLUSIONES

1) La recomendación de atacar paralelamente el problema de la hipertensión arterial junto con los factores de riesgo cardiovascular para abatir los indicadores de enfermedades cardiovasculares incrementa notablemente la carga asistencial, que llega a ser más o menos de 70% en la población mayor de 20 años.

2) El modelo de atención médica para satisfacer toda esta problemática derivada o asociada a la HTA evidentemente no ofrece las soluciones a todo, pero ya que es muy importante, vale la pena reconocer que requiere del esfuerzo de la participación activa y conciente de otros servicios basados en el concepto de ayuda a la comunidad.

3) El componente de factores de riesgo susceptibles a ser intervenidos por medio de la educación es de magnitud mayor; la obesidad, hipercolesterolemia, alcoholismo y tabaquismo, son elementos que, potencialmente, al sustraerse del estilo de vida de la comunidad serán de gran ayuda para abatir el daño cardiovascular, por ello se justifica el esfuerzo.

4) La atención es importante basarla en los recursos de la comunidad, pero se advierte que el inicio de actividades requiere una buena preparación al equipo de salud, cursos de capacitación y adiestramiento. Por otra parte, el apoyo del sistema de referencia y contrarreferencia es vital para relacionar la atención con el segundo y el tercer nivel de atención.

5) Es igualmente importante considerar que los AINES pueden tener un efecto adverso posible en la terapia antihipertensiva cuando se asocia con dicho tratamiento, lo cual abre un espacio para futuras investigaciones.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Kornhauser A. Carlos, Malacara H.J., Donato F., Botello D.: Mayor prevalencia de hipertensión arterial en mujeres mayores de 50 años en la ciudad de León Guanajuato. Rev. Invest. Clin. 1994; 46: 287-94.
- 2.- Gúemes S.J.C., Alba L.A., Argote R.A., Mendez V.R., Moreno A.L.: Relaciones entre peso, edad y tensión arterial en población mexicana. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 1992; Vol. 62: 171-177.
- 3.- Chávez D.R., Vega E.P., Larios S.M.A.: La hipertensión arterial y otros factores de riesgo coronario en la atención de primer nivel. Arch. Inst. Cardiol. Méx. 1993; Vol. 63:425-34.
- 4.- Escamilla C.J.A., López C.M., Escobedo P.J., Bustamante M.P. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en una delegación política de la Ciudad de México. Arch. -- Inst. Cardiol. Méx. 1992; Vol. 62: 267-275.
- 5.- Michael E., Theodore A., Kotchen M.: Hypertension: Patient evaluation, indications for treatment. Geriatrics. 1993; Vol. 48 No. 4 April 47-62.
- 6.- Pope J.E., Anderson J.J., Felson D.T.: A meta-analysis of the effects of nonsteroidal anti-inflammatory drugs on blood pressure. Arch. Intern. Med. 1993; Vol. 153, Feb 22, 477-84.
- 7.- Arriaga J., García G.E., Sánchez U.T., Rojas M.H.: Talleres clínicos del INN (I-IV): Hipertensión arterial sistémica como factor de riesgo; diabetes mellitus como factor de riesgo -- cardiovascular; tabaquismo-obesidad-estrés; metabolismo de lípidos. Factores de riesgo cardiovascular. México, Mead -- Johnson, 1991.

- 8.- Prisant L.M., Zemel C.P., Nichols T.F., Zemel B.M., Somero R.J., Carr A.A., Thompson O.W., Bond G.M.: Carotid Plaque Associations Among Hipertensive Patients. Arch. Intern. Med. 1993; Vol. 153; Feb 22: 501-506.
- 9.- Sánchez T.G.: Seguimiento de la Hipertensión Arterial en -- México (Editorial). Arch. Inst. Cardiol. Méx. 1990; Vol.160: 227-32.
- 10- Reynes J.F., Lasater T.M., Feldman H., Assaf A.R., Carleton R.A.: Education and risk factors for coronary heart disease: results from a New England community. Am J. Prev. Med. 1993. Nov.-Dec; 9(6), 365-71.
- 11- Sokolow M., McIlroy M.B.: Cardiología Clínica. Editorial -- Manual Moderno. 1979; 208-289.
- 12- Bray G.A.: Clasificación y valoración de las obesidades: -- Clin. Med. N. Am. 1989; 75: 161-184.
- 13- Dirección de Normas de Prevención de Enfermedades Crónico-- degenerativas: Programa de prevención y control de hipertensión arterial; México, Subsecretaría de Servicios de Salud, Dir. Gral. Medicina Preventiva 1989.
- 14- Hernández H., Miranda R.R., Camacho P.: Prevalencia de factores de riesgo para la cardiopatía isquémica en pacientes con hipertensión arterial sistémica. Rev. Med. IMSS 1989;27 399-403.
- 15- Secretaría de Salud: Diagnóstico de la situación de la salud en México. Programa Nacional de Salud, SSA, México. --- 1990-1994.
- 16- Sánchez T.G.: Semiología de la presión arterial en los estados hipertensivos sistémicos. Princ. Cardiol. 1989 (EpII) 9: 50-57.
- 17- Duxan H.P.: Obesity and Hypertension. Diabetes Care. 1991;

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

-29-

14: 488-504.

- 18- Witterman J.C.M., Willett W.C., Stampfer M.J.: Relation of moderate alcohol consumption and risk of systemic hypertension in women. *Am. J. Cardiol.* 1990; 65: 633-637.
- 19- Chávez D.R.: La hipertensión arterial y la prevención de la aterosclerosis. *Ateroma.* 1991; 2(9): 120-124.
- 20- Lewis R.V., Mclean J.D., Tregaskis B.: The effects of indomethacin and sulindac upon the blood pressure of individuals with untreated labile or mild hypertension. *J. Hum. Hypertens.* 1989; 3: 233-237.