

11226  
29  
71

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  
AZCAPOTZALCO

CONTROL DE HIPERTENSION ARTERIAL CON MANEJO HIGIENICO  
DIETETICO Y MEDICAMENTOSO EN DOS GRUPOS DE PACIENTES-  
DE LA CLINICA AZCAPOTZALCO DEL ISSSTE 1995

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA  
EN MEDICINA FAMILIAR.  
PRESENTA  
ISABEL CAZARES HERNANDEZ

MEXICO D.F.

I. S. S. S. T. E.  
Subdireccion General Medica  
ZONA PONIENTE  
\* JUN. 25 1997 \*  
CLINICA AZCAPOTZALCO  
DIRECCION

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1997



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

CONTROL DE HIPERTENSION ARTERIAL CON MANEJO HIGIENICO  
DIETETICO Y MEDICAMENTOSO EN DOS GRUPOS DE PACIENTES-  
DE LA CLINICA AZCAPOTZALCO DEL ISSSTE 1995.

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

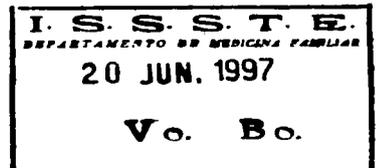
ISABEL CAZARES HERNANDEZ.

AUTORIZACIONES.  
PROFESORA TITULAR.  
EDITH MONTES LOPEZ

ASESOR .  
DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES .  
PROFESOR DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR .  
FACULTAD DE MEDICINA U.N.A.M

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

MEXICO D.F. 1996.



CONTROL DE HIPERTENSION ARTERIAL CON MANEJO HIGIENICO  
DIETETICO Y MEDICAMENTOSO EN DOS GRUPOS DE PACIENTES-  
DE LA CLINICA AZCAPOTZALCO DEL ISSSTE 1995.

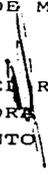
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA  
ISABEL CAZARES HERNANDEZ

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

INDICE GENERAL.

	pág.
MARCO TEORICO-----	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA -----	18
JUSTIFICACION -----	19
OBJETIVOS -----	20
METODOLOGIA -----	21
RESULTADOS -----	23
ANALISIS -----	44
CONCLUSIONES -----	46
BIBLIOGRAFIA -----	47
ANEXOS -----	50

## MARCO TEORICO.

Por ser la hipertensión Arterial un problema de salud en México ,se han hecho múltiples estudios sobre este tema , ya que es un antecedente de suma importancia en el desarrollo de infartos - del miocardio ,cardiopatías coronarias ,clasificadas como muerte-súbita ,accidente cerebrovascular y enfermedades renales (2-8).

Hay alteraciones fisiológicas y bioquímicas en los pacientes hipertensos ,ya que llegan a desarrollar cualquiera de las enfermedades mencionadas ,lo cual muestra el grave problema de un hipertenso o riesgo del mismo ,también se aprecia el ausentismo la boral cuando estos pacientes presentan crisis hipertensivas,o en su defecto una incapacidad total permanente por una secuela grave de lo antes mencionado.(14).

También se encuentra bien establecido que el riesgo de muerte aumenta con las cifras de tensión arterial diastólica mayor de 90 mm Hg ,así las tablas de mortalidad aumentan en forma exponencial con la edad ,de modo que por cada 10 años la tasa de mortalidad se duplica aproximadamente .Teniendo en cuenta que conforme - la edad aumenta ,las causas de mortalidad se desvían ,más en favor de las enfermedades cardiovasculares dentro de estas la hiper tensión arterial sistémica representa un papel importante en los factores identificados de muerte .(1,2.14).

En México se han reportado una prevalencia entre 17% y 38% - de hipertensos en la población adulta ,siendo similar a la encontrada en Estados Unidos en la población adulta .En los países de - alto nivel de vida ,la prevalencia de hipertensión arterial es - muy elevada.(1.3.4.14 ) .

Para facilitar el enfoque epidemiológico la O.M.S propuso en 1988 ,definir los límites de la hipertensión arterial según los - siguientes criterios (14).

La hipertensión arterial sistémica se define como el aumento persistente de las cifras de tensión arterial ,llegando a cifras mayores o iguales a 160 mmHg para la presión sistólica y de 95 mm Hg para la presión diastólica.(14).

Los niveles normales de tensión arterial son aquellos que se encuentran por debajo de 139/89 mmHg. (14).

## CLASIFICACION SEGUN LA O.M.S.

Clasificación del nivel de presión arterial	clasificación de la Hipertensión.
Diastólica 90-104 mmHg	Hipertensión leve.
105-114 mmHg	Hipertensión moderada.
115 o Más	Hipertensión severa.
Sistólica 140-159mmHg	Hipertensión limítrofe o Borderline.
160 o más	Hipertensión severa.

La hipertensión Esencial o Primaria es aquella que se presenta 90 o 95 de los casos , en la cual no se puede demostrar su etiología .

La hipertensión Secundaria es como su nombre lo indica ,secundaria a alguna patología por ejemplo ; vascular endócrina ,renal ,suprarrenal ,tiroides etc.

Los valores normales de tensión arterial entre dos poblaciones no pueden ser comparables por existir factores no estandarizados como; raza ,tipo de alimentación,ocupación,altura a nivel --del mar , talla, sexo, condición socioeconómica , por esta razón-- la tensión arterial varía dependiendo de la población que se estudie.13-17-21.

Se admite una correlación entre valores tensionales y edad , independientemente del sexo y de la raza , la tensión arterial aumenta con la edad en el adulto ,principalmente la sistólica. 14.

La frecuencia de hipertensión en la población senil es extraordinariamente elevada .En un grupo de 65 a 69 años de edad seña--la una frecuencia de 31 % para los hombres y 39 % para las muje--res (1.3.31.33 ).

La historia clínica revela frecuentemente que los pacientes--con hipertensión provienen de familias hipertensas .La concordancia de valores tensionales en los gemelos sugiere un origen gené--tico en este tipo de hipertensión .Los niños de familias hipertenusas tienen a menudo tensión arterial elevada 10.12.27.28.31.33.

### LA HIPERTENSION ARTERIAL.

En U.S.A aproximadamente el 30% de los hombres y 40% de las mujeres mayores de 30 años , tienen un exceso de peso , 20% del peso ideal 15-16-33.

No obstante esta tendencia a la obesidad no es atributo del adulto .Cuando la obesidad afecta al niño o al adolescente,es muy probable que persista o se agrave con el correr de los años .

El exceso de peso es frecuentemente paralelo a la H.A. Es evidente que , por otra parte la obesidad es más frecuente en el hipertenso que en el normotenso, y que por otra parte , los obesos - normotensos tienen mayor disposición a la hipertensión que los sujetos normotensos en peso ideal. 1-8-10-12-17.

La prevalencia de H.A es directamente proporcional a la cantidad de sal ingerida .En los pueblos cuya alimentación es pobre en sal ( cloruro de sodio ) la T.A no aumenta con la edad .El consumo de sal es una costumbre adquirida, sin embargo los descensos tensionales consecutivos a un régimen pobre varían de un individuo a otro, en definitiva solamente una parte de los enfermos parecen sensibles a una disminución de la aportación de sal. 11-12-22.

Cuanto más elevada es la T.A menor es la esperanza de vida.La desigualdad de prevalencia de la H.A según sexo y raza se encuentran igualmente a nivel de la mortalidad , esta es aproximadamente dos veces superior en el hombre que en la mujer, al igual en el negro que en el blanco. 23-26-28.

En 1988 un estudio de la dirección gral de policía y tránsito de la ciudad de México reveló que las proporciones más altas de T.A se encuentran entre empleados administrativos 27%, agentes que trabajan en las calles 28%, detectives 29%. 1-3-11-13-15-21.

La H.A disminuye notablemente la esperanza de vida por ej.un estudio demostró que un hombre de 35 años de edad con una T.A de 120/80 mmHg o menos puede esperar a vivir 41.1 años , pero si su presión es de 130/90 mmHg se reduce a 24 años, y si es de 150/100 mmHg es de 16.5 años. 13-15-21.

Reducciones similares se aplican a las esperanzas de vida tanto de hombres como de mujeres , de diversas edades.

Restricción de sodio, no se sabe a fondo el mecanismo por el cual la restricción del sodio disminuye la presión arterial.Por estas razones , la dieta hiposodica aumenta la concentración plasma

tica de angiotensina II ,catecolaminas plasmáticas y otros vaso - constrictores y al parecer se encuentra nuevo equilibrio.Hay que considerar el efecto neto de la concentración plasmática y de la sensibilidad arteriolar.17-18-19-32-33.

La restricción intensiva de sodio se caracteriza por dos fases diferentes ; durante la primera fase los riñones siguen excretando-- sodio y hay un balance negativo de este mineral con pérdida de 2 a 3 Kg del peso corporal , disminuyendo el volumen plasmático , el gasto cardiaco y la filtración glomerular , incluso en la presencia de ta-- quicardia . En esta fase la T.A puede ser inestable y surgir hipoten-- sión arterial .En la segunda fase el gasto cardiaco se normaliza y el efecto hipotensor depende de una disminución en la resistencia vascu-- lar periférica.22-23-26-28-30-31-32-33.

#### STRESS Y EL PACIENTE HIPERTENSO.

Las grandes tensiones mentales hacen que aumente los niveles de T.A por ej. se ha demostrado que los trabajadores de industrias que - estan rodeados por un medio muy ruidoso , tienen tensiones arteriales mayores que los que tienen que trabajar en zonas tranquilas .Sin em-- bargo no hay pruebas definitivas de que persistirá la H.A después de-- que se haya eliminado la causa del stress.5-7-8.

Durante la tensión y sobrecarga inducida por el ejercicio físico rítmico ,las presiones sistólica y diastólica aumentan y disminuye la resistencia periférica arterial total.18-22.

Algunos estudios han intentado correlacionar la cardiopatía coro-- naria con; nerviosismo ,insomnio, fatiga, ansiedad, tensiones emocio-- nales ,discordias maritales,cambios recientes de ocupación ,o de resi-- dencia ,muerte de un familiar cercano ,estado socioeconómico y otros-- posibles factores de tensión.22-23-24.

Algunos cambios fisiológicos interesantes ocurren en el organis-- mo , durante las situaciones de apremio y pueden tener alguna signifi-- cación en sujetos con hipertensión y enfermedad cardiovascular por ej.

- 1.- Aumento del colesterol sérico.
- 2.- Aumento de la presión arterial.
- 3.- Aumento de la agregación plaquetaria ,reacción que puede ser importante en la aterogénesis y en la trombogénesis.
- 4.- Se acelera el daño en arterias y miocardio ,por la acción de las catecolaminas.
- 5.- La actividad de renina plasmática se altera por la estimulación cerebral.8-18-19-33.

#### COMPARACION ENTRE ESTROGENOS Y PROGESTAGENOS.

¿El riesgo depende del pregestágeno ,del estrógeno o de la combinación de ambos ? Se piensa que es el estrógeno el más importante como factor , en especial en preparados que contienen más de 50 gamas .Sin embargo es difícil precisar la participación de cada hormona porque:

- 1.- Son variables las potencias de estrógenos y progestágenos .
- 2.- Los dos compuestos actuan en forma antagónica y sinérgica.
- 3.- Casi todos los progestágenos sintéticos tienen una acción estrogeniforme además de su acción progestágena.17-18-19-20-31.

En un estudio 18-21-29-31 se midieron seriamente los cambios en las presiones arteriales en 400 mujeres que originalmente eran normotensas y que ingirían uno de los siguientes preparados.

- 1.- Combinación de estrógenos progestágenos incluido un método secuencial en el que se usaba mestranol y acetato de clormadiona y un preparado combinado que contenía mestranol y acetato de etinodio .
- 2.- Estrógeno solo (mestranol,etinilestradiol estrógenos conjugados ).
- 3.- Progestágenos solos (acetato de medroxiprogesterona ,norgestrel o acetato de etinodio).

En seis meses la presión diastólica aumento a más de 90 mmHg- en más del 15% de quienes recibieron el anticonceptivo combinado, en 20% en quienes recibieron estrógenos conjugados etinilestradiol y en 25 de las mujeres que recibían mestranol, 3% en las que recibían anticonceptivos a base de progestágenos únicamente 16.

La hipertensión arterial definida como la tensión arterial mayor de 140/90 mmHg para fines de este estudio ,surgió de 6 y 7 % de las mujeres que ingerían estrógenos por combinación, etinilestradiol mestranol pero en ninguna de las mujeres que ingerían progestágenos conjugados. ( 19).

Todavía no se ha dilucidado la relación que guardan los estrógenos conjugados con las enfermedades cardiovasculares ,se consideran algunos algunos de los datos antagónicos.(11).

Se han señalado con mayor frecuencia las enfermedades tromboembólicas y cardiovasculares en hombres que recibieron estrógenos contra el carcinoma de próstata.(33).

Cuando se estudiaron los niveles de estrógenos en personas jóvenes que habían sufrido infarto del miocardio ,se observó hiperestrinismo en los hombres , en tanto que las mujeres se observo hipoestrinismo (20).

En algunos casos indica que las mujeres mayores de edad ,la posición de estrógenos puede evitar los ataques cardiacos, pero el efecto es difícil de precisar ,porque la presión arterial - tiende a incrementarse de manera independiente de la edad , y puede surgir de manera independiente de la edad pero si relacionarse con hormonas. (20).

Algunos estudios sugieren una relación entre los preparados progestágenos y la mayor frecuencia de hipertensión arterial Pero se han medido los efectos del progestágeno en un grupo de mujeres alguno de los tres anticonceptivos ingeribles que contenían la misma cantidad de estrógenos ,con dosis variables ,en mujeres sin antecedente de enfermedad y se observó una asociación positiva e hipertensión 13.

Sin embargo en otro estudio , las combinaciones de estrógeno y progestágeno más usados no difirieron significativamente su efecto antihipertensivo. 9.

En un estudio reciente 1,3,7, se observó que la participación del progestágeno disminuye en forma importante el nivel de colesterol ,lipoproteína de alta densidad y que el estrógeno lo aumenta significativamente.En mujeres que ingeren anticonceptivos por combinación el nivel tendió a disminuir ,al incrementar la dosis del progestágeno y aumentar la dosis de estrógenos.

El consumo de anticonceptivos se acompaña de incremento de la T.A y de moderado aumento de sufrir accidente vascular cerebral ,tromboembolia e infarto del miocardio . LaT.A aumenta con cierta medida en todas las mujeres que consumen anticonceptivos .En promedio 5 a 7% de ellas sufren hipertensión arterial-realmente es un porcentaje pequeño ,pero conviene recordar que-el número total de mujeres que usa estos productos es muy grande. La T.A suele regularizarse en término de 3 meses de haber -suspendido los anticonceptivos .Se desconoce el mecanismo por -el cual se origina la H.A pero la respuesta se observa más bien en mujeres que son vulnerables a cualquier influencia que pre--dispone hacia el trastorno por.ej. el embarazo.Cuando se empieza a ingerir los anticonceptivos hay un incremento moderado en la presión promedio ,esto es de 1 a 2 mmHg en la diastólica y -de 5 a 6 mmHg en la sistólica .Sin embargo los niveles tienden-a aumentar con el tiempo .(17)

En un estudio hecho en Escocia <sup>7</sup> después de 4 años de in--gestión ininterrumpida de esteroides (combinaciones de estrógenos y progestágeno ) mostró un incremento en la T.A sistólica -fue de 14 mmHg y el incremento promedio en la diastólica fue de 8.5 mmHg.Sin embargo como los autores subrayaron ,los aumentos-de esta magnitud en mujeres jóvenes no producen obligadamente -H.A .

El moderado incremento en el riesgo de sufrir accidente ce-rebral vascular , tromboembolia e infarto del miocardio que a--compañan al uso de anticonceptivos , puede ser resultado de --las elevaciones tensionales incluso en personas que no padescan H.A .

QUE DEBE HACER EL HIPERTENSO PARA ADAPTARSE A UN NUEVO ESTILO DE VIDA. (19,20,27).

CONTROLAR LAS TENSIONES DE LA SIGUIENTE FORMA.

- a). Evitar las situaciones de tensión o apremio.
- b). Modificar el origen del apremio o tensión.
- c). Cambiar la actitud y reacción a la situación de apremio.

Las distracciones activas pueden ser un desahogo físico y servir para disipar los sentimientos de tensión .En algunos pacientes las actividades incluirán deportes activos .En otros pueden ser útiles proyectos sencillos como carpintería ,cuidado del jardín o repostería .Los individuos ansiosos o introspectivos pueden necesitar consejos para llevar una vida normal.Es importante no sugerir ni recomendar medidas drásticas como la jubilación temprana .No hay datos de que la eliminación de las grandes tensiones o el apremio mejore la supervivencia.

El tratamiento de las situaciones de apremio en el hipertenso no es distinto del normotenso .La presencia de grandes tensiones por largo tiempo o neurosis en todo individuo, puede requerir consejo por parte del médico o por un consejero de alguna institución.

RECOMENDACIONES A CERCA DEL EJERCICIO. (19,20,27 ).

El ejercicio esta contraindicado en una pequeña fracción de los hipertensos .Puede planearse para la mayoría de los pacientes un tipo adecuado de actividad física , si se siguen ciertas pautas.

- 1.- Estimar el nivel actual de cada individuo, ya sea de su estado de salud,educacional,cultural,trabajo etc.
- 2.- Observar las precauciones apropiadas.
- 3.- Comentar el tipo de ejercicio con el enfermo y su familia.

A CONTINUACION SE COMENTA CON DETALLE CADA UNO DE ESTOS PUNTOS. ESTIMAR EL NIVEL ACTUAL DE ACTIVIDAD DEL INDIVIDUO.

El médico debe estimular a casi todos los hipertensos físicamente activos a continuar con sus actividades actuales .Las personas acostumbradas a jugar tenis, golf, o a trotar por la mañana , no deben aminorar tales actividades por su hipertensión ,salvo que presenten otros trastornos importantes.

## IMPORTANCIA DE OTROS FACTORES DE RIESGO.

El tabaquismo también agrava el riesgo de tromboembolia - en mujeres que consumen anticonceptivos. En comparación con las que no los consumen y que no fuman, las mujeres que no usan anticonceptivos y que fuman intensamente tienen un riesgo de 23 a 25% de sufrir tromboembolia, en mujeres que consumen anticonceptivos y que no fuman el riesgo es de 7.2% a 1% y entre fumadoras empedernidas que no emplean anticonceptivos ingeribles, el riesgo es de 1.5 a 1% .( I.7.9.)

En mujeres mayores de 40 años que ingieren anticonceptivos y no tienen otros factores de riesgo, el riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular es poco mayor que las mujeres que no ingieren anticonceptivos, en tanto que en mujeres mayores de 30 años que poseen otros factores de riesgo pueden sufrir este tipo de enfermedad.( 15,24,25,27 )

### OTROS FACTORES QUE INFLUYEN EN EL RIESGO.

El consumo de anticonceptivos en mujeres jóvenes puede coexistir con otros factores de riesgo .31,32,33.

- 1.-Hipertriglicéridemia que llegue incluso al doble de la cifra normal .Se ha observado una cifra mínima de elevación en postmenopausicas de 50 a 59 años que ingieren suplementos de estrógenos y una disminución moderada en mujeres de 60 a 64 años .
- 2.-Hipercolesterolemia .Las postmenopausicas de 55 años de edad y mayores que ingieren estrógenos, tienen una disminución mínima en algunos estudios .
- 3.-Alteración en la función plaquetaria y disminución en la actividad antitrombina-3.

## TECNICA PARA MEDIR PRESION ARTERIAL.

### POSICION DEL INDIVIDUO ( 2,4,7,11,21 )

Es una variable muy importante la posición del brazo con respecto al tronco , es bien sabido que las presiones en posición supina y sentado son diferentes. La T.A obtenida en un paciente acostado suele ser 10 mmHg menor que en la posición sentado y es más si el brazo cuelga en una medición de sentado , - las cifras suelen ser 10 mmHg mayores . Por lo tanto al medir - las presiones el paciente debe estar sentado sin que sus piernas cuelguen de la silla y la medición será en el brazo derecho estando este a la altura del corazón .

### TECNICA DE LA MEDICIÓN .(2,7,11,18,21 )

La columna de mercurio debe estar a la altura del ojo del examinador , el mango del baumanómetro no debe ser muy ancho ya que así se comprime un segmento mayor del vaso y esto puede - producir mayor resistencia al flujo y la pulsación comienza a desaparecer antes de alcanzar el borde inferior del manguillo , en cambio al usar un manguillo estrecho , se requiere mayor pre presión para inflarlo y comprimir la arteria , ya que la transmisión es deficiente . Si no se tiene a la mano una variedad de manguillos se debe procurar al menos que el manguillo usado cubra las dos terceras partes del brazo . Si no hay disponible una variedad de manguillos es mejor usar un manguillo ancho más que delgado así el margen de error es de menor importancia. El manguillo debe colocarse sobre el brazo desnudo y debe ser de mang ra ajustada antes de inflarlo , los manguillos que se colocan - laxamente hacen que al inflarlos se inflen como globos , lo - cual disminuyen la superficie efectiva del contacto dando por - resultado lecturas elevadamente erróneas.

El mango debe inflarse rápidamente y debe ser desinflado - con lentitud a una velocidad de 2 a 5 mmHg por ruido . Si el man guillo es desinflado muy rápidamente se pueden tener errores en cualquier dirección . Las lecturas menores resultan cuando la ve locidad del desinflado es tan rápida, que las diferentes fases - de los ruidos vasculares no se interpretan correctamente . Los - valores elevados se obtienen cuando el desinflado rápido crea - una presión negativa por arriba de la columna de mercurio, lo

cual impide que se igualen las presiones en el manguillo y en los números del baumanómetro. Después de esto se localiza la arteria , palpando en la fosa antecubital después de haber colocado el manguito , pero antes de inflarlo la cápsula del estetoscopio debe aplicarse firmemente en la región sin tocar el borde del manguito el cual debe desinflarse lentamente e inflarse rápidamente .Si se infla lentamente puede hacer que haya un período entre sístole y diastóle ,en el cual los ruidos vasculares desaparecen (huevo auscultatorio el cual puede dar por resultado un gran error en la interpretación de la presión arterial sistólica y diastólica .Al -llegar a la presión del manguito a un nivel del superior al de la onda del pulso arterial ,se ocluye por completo y no hay ruido audible .Al desinflar gradualmente el vaso se abre ,la presión del pulso es transmitida a la periferia y aparecen los ruidos vasculares de Korotkoff. Estos son 5. El inicio del ruido que gradualmente aumenta de tono e intensidad ,representa la primera fase ,su -duración es aproximadamente 10 mmHg .En la segunda fase el toque es seguido de un soplo ,dando como consecuencia la aparición de -un murmullo ,en gral este se comienza 10 o 15 mmHg más abajo donde se inicia la primera fase y se prolonga entre 14 y 29 mmHg . En la tercera fase se oye el toque que es relativamente fuerte y de tono alto y el soplo desaparece , su duración es aproximadamente de 15 mmHg .Cuando los ruidos se han apagado súbitamente y adquieren un carácter suave y sibilante , denuncia la aparición de la cuarta fase , su duración es de 5 y 8 mmHg .La quinta fase es cuando los ruidos desaparecen.

ALGUNAS RECOMENDACIONES PARA QUE LA INTENSIDAD DE LOS RUIDOS SEA MAYOR. ( 18,21).

Los ruidos se forman por la diferencia de presiones que se -crean en el lecho vascular a uno y otro lado del manguillo , esta diferencia se forma al aislar de la circulación sistémica el brazo en el momento de inflar el manguillo y mientras menos sangre -quede atrapada en el antebrazo será mayor la diferencia de pre---sión y por lo tanto mayores serán los ruidos.

Para lograr mejor esto , se sugieren las siguientes maniobras

en la toma de T.A para así detectar más correctamente las fases de los ruidos .

- 1.-Inflando rápidamente el manguillo , con este se disminuye la-  
entrada de sangre al antebrazo.
- 2.-Levantar el brazo y el antebrazo durante algunos segundos an-  
tes de inflar el manguillo , con esto se deja escapar un poco  
más de sangre venosa del miembro torácico .
- 3.-Hacer que la persona abra y cierre rápidamente el puño unas -  
quince veces después de haber inflado el manguillo a un nivel  
mayor que el sistólico , con esto se dilata el lecho venoso -  
produciendo mayor diferencia.

## RECOMENDACIONES PARA UNA DIETA HIPOSODICA.(11,21,22,23,24,25 ).

La presión arterial en hipertensos por lo regular mejora si el paciente sigue una dieta hiposódica.

Para este régimen los tres grupos de pacientes que son más- adecuados son:

- 1.- Pacientes con hipertensión arterial leve.
- 2.- Pacientes que sufren los efectos colaterales de los antihipertensivos. Se puede reducir la dosis si el paciente coopera - con su dieta hiposodica y en algunos casos cuando es obeso - se da una dieta baja en hidratos de carbono.
- 3.- Pacientes con cierto grado de insuficiencia cardiaca .

## RECOMENDACIONES PARA LA RESTRICCIÓN DE SODIO.(11,21,22,23,24,25,28)

Por regla gral es permisible ingerir el sodio presente en - los alimentos en forma natural ,pero nunca se agregará en ninguna de sus fases de preparación .

No se añregará sodio a los alimentos servidos en la mesa.

No se agregará sal de mesa a los alimentos en la cocina.

No se adquirirán alimentos a los que se haya agregado sodio durante su elaboración o aquellos que particularmente- sean ricos en ese mineral.

Cuando se haga el plan de comidas y se seleccionen los alimentos por comprar , conviene seguir la siguiente lista .

Carne .Se recomienda carne fresca recién congelada .Hay - que evitar absolutamente las carnes preparadas ,carne en tarta,- tartas de picadillo, pays, a las que se haya agregado sodio.

Verduras.Para una dieta hiposódica son mejor las verduras - frescas o recién congeladas , porque cuando se envasan o enlatan a menudo se les agrega sodio.

Pan.El pan corriente puede contener hasta un 20% del requerido en un adulto en su dieta normal .Por esta razón es esencial el consumo de pan hiposódico.

Leche. La leche de vaca contiene un promedio de 1.5% del re requerido en el adulto en su dieta normal.Esto es un litro de le che .Por lo que se recomienda no ingerir más de 250 ml.

**Sopa.** Muchas de las sopas comerciales contienen sodio, y no conviene ingerir sopas preparadas o empacadas que contengan sal de mesa.

**Agua.** Es necesario no consumir agua mineral, porque es especialmente rica en sodio.

**Productos lácteos.** Solamente se consumirán en la dieta quesos hiposódicos o requesosnes, mantequilla hiposódica o asódica.

**Otros alimentos.** En esta dieta se permite el consumo irrestricto de frutas y nueces sin sal.

**BENEFICIOS FISIOLÓGICOS DEL EJERCICIO .(1,3,4,20).**

El ejercicio es un beneficio para el aparato cardiovascular y en particular para el paciente hipertenso.

- 1.- La persona con menor gasto cardíaco puede ejecutar una carga dada de ejercicio .
- 2.- El ejercicio a la postre disminuirá la presión sistémica pero el efecto hipotensor depende del propio ejercicio el cual lleva al paciente a la pérdida ponderal.
- 3.- Los periodos regulares de ejercicio muy activo disminuirán - los niveles de triglicéridos séricos y colesterol .
- 4.- Cuando el paciente ha hecho regularmente ejercicio por un - lapso duradero , la frecuencia cardíaca en el ejercicio submáximo disminuye y con ello la necesidad de oxígeno parte - del miocardio.

**PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO EN EL HIPERTENSO. (12,18,20,22).**

Se recomienda al médico a instar al paciente a que aumente su actividad física en alguna forma , hasta cierto grado , en todos los hipertensos ; cuidando de que el ejercicio sea de acuerdo a su estado gral.

**PORQUE EL EJERCICIO.**

- 1.- Puede facilitar la disminución tensional.
- 2.- Facilita la disminución de peso.
- 3.- Mejora el perfil de lípidos.
- 4.- Produce una sensación de bienestar con mejoría en el aparato cardiovascular.
- 5.- Puede disipar las grandes tensiones emocionales.
- 6.- El ejercicio suele tener utilidad psicológica y permite a - los hipertensos sentir que pasan por fases constructivas que mejoran su situación.

El médico también instará a las personas inactivas a participar en un tipo adecuado de actividad física con base a su estado físico ,perfil de riesgo ,farmacoterapia y preferencias personales.

Los individuos que reciben determinados antihipertensivos - pueden sufrir hipertensión o hipotensión postural y por esta razón se les señalarán algunos puntos de precaución. Para los hipertensos se recomienda algún tipo de actividad física dos o 3 veces a la semana ,en días alternos.

OBSERVAR PRECAUCIONES ADECUADAS.( 7,8,9,12,27 )

Casi todos los individuos con hipertensión moderada o grave no deben emprender ejercicios extenuantes hasta que haya disminuido su H.A Sin embargo son permisibles las caminatas diarias ,salvo que origine arritmia cardiaca,angina de pecho ,mareo, dolor de piernas ,sudor frío o disnea.Cabe esperar que el ejercicio - origine cierta falta de aire,pero se evitará antes que la H.A este controlada.

Los obesos por lo gral no estan acostumbrados a la actividad física ,además su exceso de peso impone una mayor carga a su función cardiaca.Los individuos que fuman pueden mostrar disnea en niveles de actividad física menores que en otros pacientes . Por lo expuesto el ejercicio debe comenzar con un nivel muy bajo de demanda cardiaca como sería una caminata de 30 minutos diarios Los individuos con enfermedad cardiovascular por H.A necesitan - valoración minuciosa , y el ejercicio en algunos esta contraindicado pero sin duda , puede ser beneficioso en otros.Los hipertensos no emprenderán actividades como levantamiento de pesas.

COMENTAR EL TIPO DE EJERCICIO CON EL PACIENTE Y SU FAMILIA.

Tipos adecuados de ejercicio ,la mejoría en el estado físico es resultado del ejercicio repetitivo ,basado en el movimiento - rítmico y continuo , y no en una sesión intensa de ejercicio .La corriente sanguínea puede mejorarse con las caminatas ,montar - en bicicleta ,trotar o correr; incluso en sujetos sedentarios - pueden gastar suficiente energía para aumentar la corriente sanguínea ,si camina con ritmo moderado dos a tres veces por semana.

Calentamiento y enfriamiento .El periodo de ejercicio debe ser - precedido de 5 a 10 minutos de calentamiento y después de 5 a 10 minutos de enfriamiento.

SINTOMAS DE RESPUESTA NORMAL. (2,3).

Hay que indicar a los pacientes los síntomas que pueden aparecer durante el ejercicio físico o después del mismo que denote que la actividad fue demasiado extenuante .

MATERIAL AUXILIAR.

Actividades que deben evitarse .

Síntomas de respuesta anormal a la actividad física .

ESTAS HOJAS SON PARA DARSELAS A LOS PACIENTES.

ACTIVIDADES QUE DEBEN EVITARSE:

Levantamiento de pesas .

Lagartijas y otros ejercicios del tronco y brazos en que haya que elevar el cuerpo .

Cambios excesivos de temperatura como nadar en agua fría o tomar un baño sauna , seguido de un duchazo de agua fría.

Deportes competitivos como tenis en un sitio cerrado caliente o al aire libre en clima muy cálido .

Ejercicio en alturas mayores a las que está aclimatado el paciente .

SINTOMAS DE RESPUESTA ANORMAL A LA ACTIVIDAD FISICA. (27,32)

SI EL PACIENTE ADVIERTE UNO O MAS SINTOMAS SIGUIENTES DURANTE EL EJERCICIO O DESPUES DEL MISMO , LO COMENTARA CON SU MEDICO, ANTES DE REANUDARLO.NO SERIA DIFICIL QUE HAGA UN EJERCICIO VIGOROSO PARA SU ESTADO ACTUAL.

1.-Palpitaciones.

2.- Sensación opresiva o dolor en brazo ,garganta o en el centro del tórax..

3.- Confusión, ofuscación o mareo.

4.- Sudor frío o desmayo.

5.- Falta extrema de aire durante el ejercicio o falta de aire - que dure más de 10 minutos, después del mismo.

6.-Fatiga incluso por 24 hsdespués del ejercicio,o fatiga repen- tina durante el mismo.

**PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

La hipertensión arterial es un problema de salud - que tiene un alto porcentaje en el desarrollo de infartos del miocardio , cardiopatías coronarias ,clasificadas como muerte súbita , enfermedad vascular cerebral , enfermedades renales. Todo esto repercute en la economía tanto del paciente como del país.

Debido a este problema de hipertensión arterial en México se ha visto que personas mayores de 40 años son las más afectadas ,tomando en cuenta su herencia, edad, sexo , dieta, lugar de residencia, ocupación e ingesta de medicamentos como estrógenos .( 1-17-31-33 ).Con respecto al sexo y a la edad se ha visto que mujeres mayores de 40 años son las más afectadas.

Se admite una correlación entre valores tensionales y edad independientemente del sexo y la raza la tensión arterial aumenta con la edad en el adulto principalmente la sistólica (14 ).

La frecuencia de hipertensión arterial en la población senil es extremadamente elevada.( 1-3-31-33 ).

Por lo anterior a este trabajo se plantea la interrogante de ¿ qué tipo de pacientes responden mejor al tratamiento de su hipertensión arterial? ¿Los tratados con dieta y ejercicio o los tratados con medicamentos?

## JUSTIFICACION:

19

La hipertensión arterial es un problema de salud a pesar de los esfuerzos realizados por los médicos a nivel institucional . La hipertensión arterial ( 13-14 ) es uno de los problemas de sa lud pública más importante de México que afecta principalmente a individuos a partir de la tercera década de la vida ,siendo de - nivel socioeconómico alto,medio y bajo .Y la autora de este trabajo considera que es la edad de la vida de mayor productividad- tanto para el individuo como para el país.

Al controlar la hipertensión arterial con dieta y ejercicio se le ahorra dinero a la institución ,porque no aporta medicamen to al paciente.

También se le ahorra tiempo al médico y sobrecarga a la ins titución , al tener a los pacientes hipertensos controlados, es to en el primer nivel, y no se diga en el segundo nivel.

Al paciente se le dará una mejor calidad de vida y se le e vit ará secuelas a futuro.

A los familiares del paciente se le evitará tener un enfer mo crónico en casa,o bien un minusvalido.

A nivel laboral no habrá tanto ausentismo por incapacidades del trabajador hipertenso.

**OBJETIVOS .****OBJETIVO GENERAL.**

Conocer la diferencia en la respuesta al tratamiento entre los pacientes que utilizan antihipertensivos y los que utilizan dieta y ejercicio para el control de su hipertensión arterial (H.A.S )

**OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- 1.- Conocer los valores de tensión arterial de los pacientes que utilizan para su control dieta y ejercicio.
- 2.- Conocer los valores de tensión arterial de los pacientes que utilizan medicamentos antihipertensivos para su control .
- 3.- Identificar la relación de la alimentación con la hipertensión arterial.
- 4.- Identificar la relación del ejercicio con la hipertensión arterial .
- 5.- Determinar la influencia de la ocupación en el grupo estudiado.
- 6.- Identificar el nivel de escolaridad de los pacientes hipertensos.
- 7.- Establecer el estado civil de los pacientes hipertensos.

## MATERIAL Y METODOS :

TIPO DE ESTUDIO.Observacional y comparativo.

TIPO DE POBLACION. Población hipertensa derechohabiente de la clínica Azcapotzalco del ISSSTE que se estudia en un período de ocho meses.

TIPO DE MUESTRA.Se toma una muestra de 150 pacientes ,por método de cuotas.

CRITERIOS DE INCLUSION .Pacientes que acudan a control de hipertensión arterial sistémica de 28 a 86 años de edad , - que sean derechohabientes del ISSSTE ,con diferente tipo de trabajo,nivel socioeconómico ,grado cultural,educacional,región,tipo de alimentación ,costumbres.

## CRITERIOS DE EXCLUSION.

Hipertensión Arterial Secundaria.

"	"	+	D.M
"	"	+	Embarazo
"	"	+	Enfermedades endócrinas
"	"	+	"                   cardiacas    como enfermedad coronaria.

Hipertensión Arterial + Enfermedad vascular cerebral.

"                   "                   + Enfermedades renales.

"                   "                   + Enfermedad de Cushing (yatrógena - por administración de corticoides.

## CRITERIOS DE ELIMINACION.

Serán eliminados del estudio los pacientes que no acudan a su control de su hipertensión .Los que se les descubra una hipertensión secundaria durante el estudio.Los que cursen con D.M ,las mujeres que se embaracen durante la investigación y todos aquellos que cursen con una enfermedad concomitante , y los que durante el estudio no esten de acuerdo en

seguir dieta y ejercicio para su control de su hipertensión arterial .

#### INFORMACION A RECOLECTAR:

Nombre, edad, sexo, lugar de origen, estado civil, dieta, nivel de estudios, ocupación, práctica de algún deporte , tratamiento medicamentoso.

#### METODO PARA RECOLECTAR LA INFORMACION.

Por medio de entrevistas, directa, a otros se fue a su domicilio , algunos se les envió cuestionario con algún familiar . Al inicio del estudio sólo se les invitaba a entrar a un grupo de investigación de pacientes hipertensos y entre ellos se comunicaban y más tarde solos llegaron a preguntar que tipo de estudio y se les propuso dos formas de controlar su hipertensión arterial- una con dieta y ejercicio y la otra a base de medicamentos antihipertensivos .

#### CONSIDERACIONES ETICAS.

Dada la naturaleza del estudio sólo se les pidió su consentimiento , ya que la investigación no implica riesgos para su salud . Sino que por el contrario mejorarán.

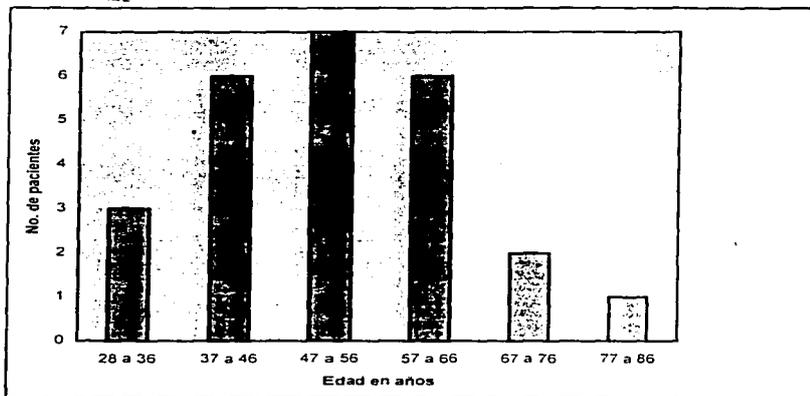
**CUADRO # 1**

Pacientes masculinos que entraron al grupo de dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial

Edades	Pacientes	%
28 a 36	3	12
37 a 46	6	24
47 a 56	7	28
57 a 66	6	24
67 a 76	2	8
77 a 86	1	4
Total	25	100

**GRAFICA # 1**

Pacientes masculinos que entraron al grupo de dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial



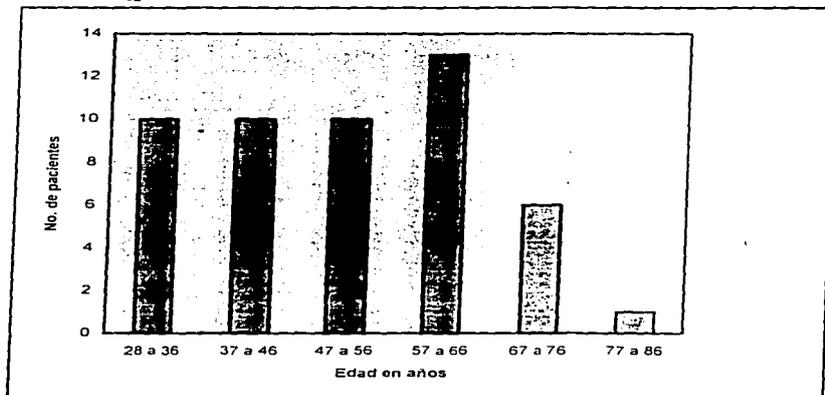
## CUADRO # 2

Pacientes femeninos que entraron al grupo de dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial

Edades	Pacientes	%
28 a 36	10	20
37 a 46	10	20
47 a 56	10	20
57 a 66	13	26
67 a 76	6	12
77 a 86	1	2
Total	50	100

## GRAFICA # 2

Pacientes femeninos que entraron al grupo de dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial



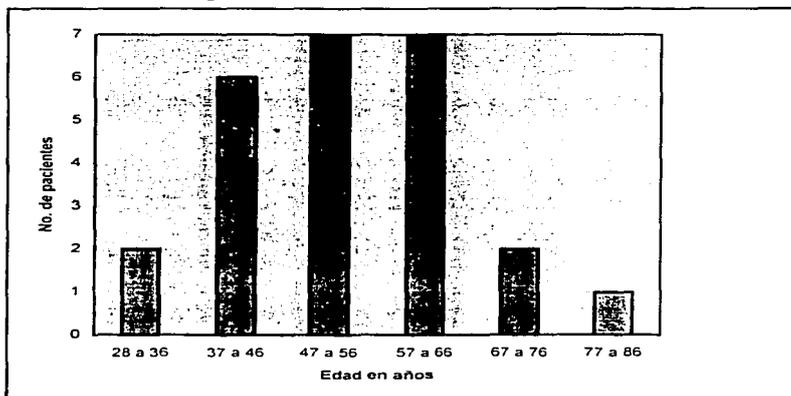
**CUADRO # 3**

Pacientes masculinos que entraron al grupo de control de hipertensión arterial con medicamentos

Edades	Pacientes	%
28 a 36	2	8
37 a 46	6	24
47 a 56	7	28
57 a 66	7	28
67 a 76	2	8
77 a 86	1	4
Total	25	100

**GRAFICA # 3**

Pacientes masculinos que entraron al grupo de control de hipertensión arterial con medicamentos



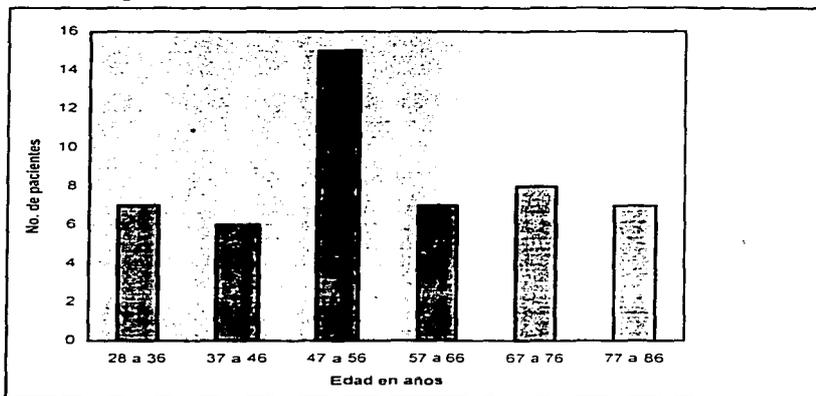
## CUADRO # 4

Pacientes femeninos que entraron al grupo de control de hipertensión arterial con medicamentos

Edades	Pacientes	%
28 a 36	7	14
37 a 46	6	12
47 a 56	15	30
57 a 66	7	14
67 a 76	8	16
77 a 86	7	14
Total	50	100

## GRAFICA # 4

Pacientes femeninos que entraron al grupo de control de hipertensión arterial con medicamentos



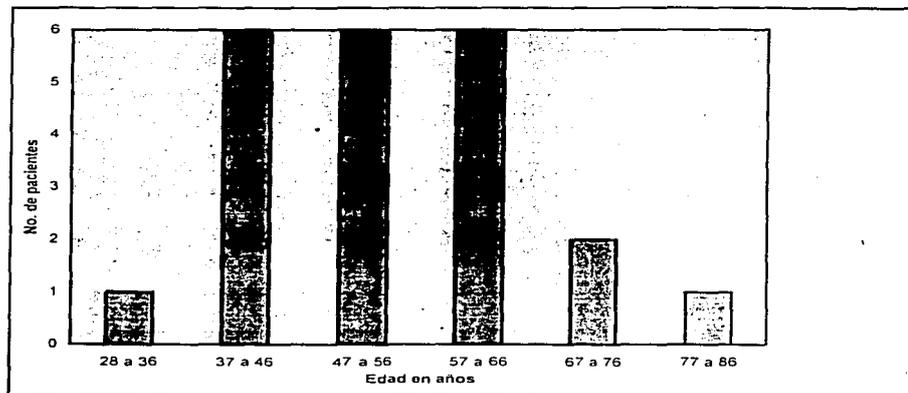
## CUADRO # 5

Pacientes masculinos que respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos

Edades	Pacientes	%
28 a 36	1	4
37 a 46	6	24
47 a 56	6	24
57 a 66	6	24
67 a 76	2	8
77 a 86	1	4
Total	22	88

## GRAFICA # 5

Pacientes masculinos que respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos

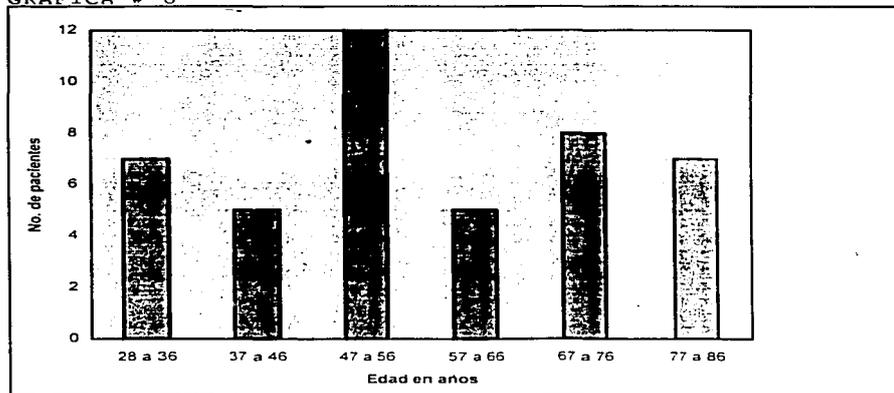


CUADRO # 6

Pacientes femeninas que respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos

Edades	Pacientes	%
28 a 36	7	14
37 a 46	5	10
47 a 56	12	24
57 a 66	5	10
67 a 76	8	16
77 a 86	7	14
Total	44	88

GRAFICA # 6



Pacientes femeninas que respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos.

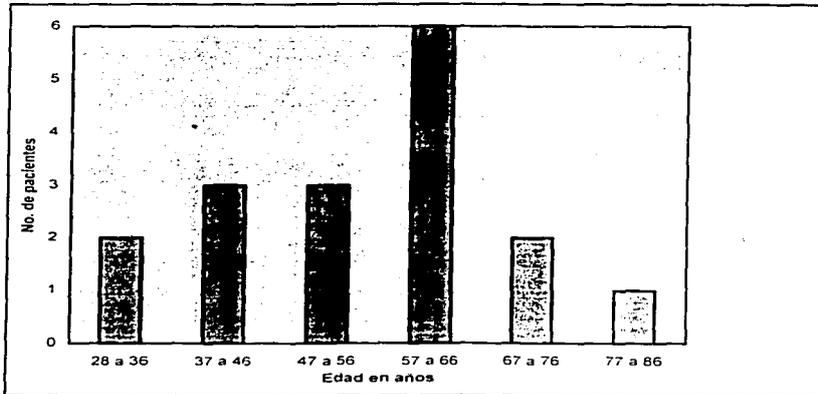
**CUADRO # 7**

Pacientes masculinos que respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio.

Edades	Pacientes	%
28 a 36	2	8
37 a 46	3	12
47 a 56	3	12
57 a 66	6	24
67 a 76	2	8
77 a 86	1	4
Total	17	68

**GRAFICA #7**

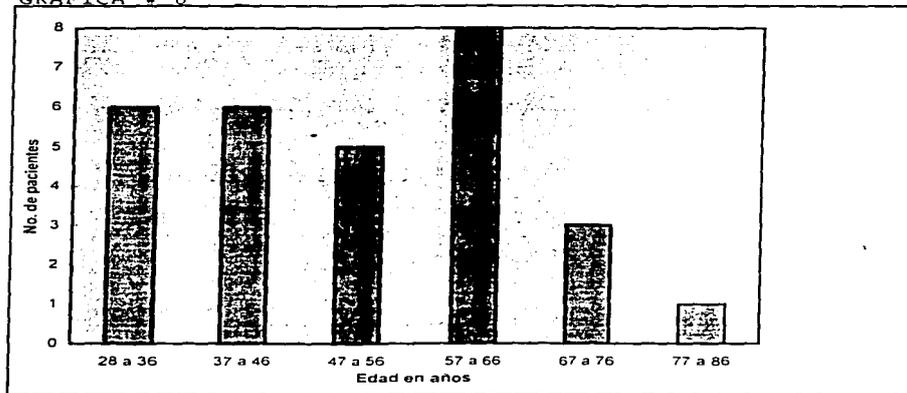
Pacientes masculinos que respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio.



**CUADRO # 8**

Pacientes femeninos que respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio

Edades	Pacientes	%
28 a 36	6	12
37 a 46	6	12
47 a 56	5	10
57 a 66	8	16
67 a 76	3	6
77 a 86	1	2
Total	29	58

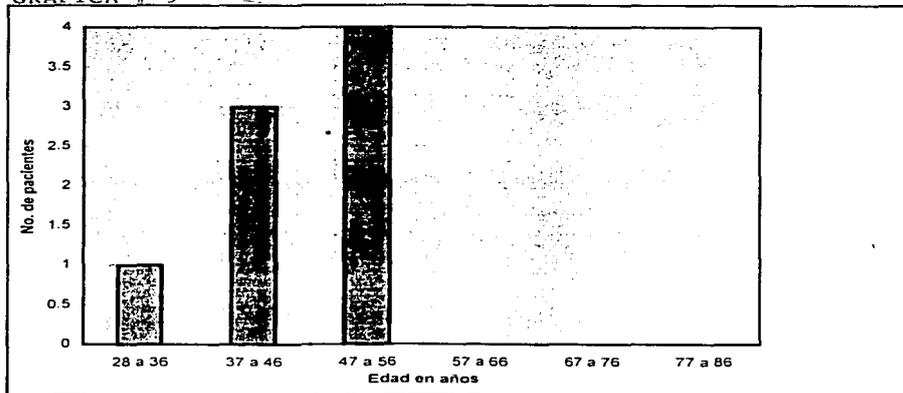
**GRAFICA # 8**

Pacientes femeninos que respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio.

**CUADRO # 9**

Pacientes masculinos que no respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial

Edades	Pacientes	%
28 a 36	1	4
37 a 46	3	12
47 a 56	4	16
57 a 66	0	0
67 a 76	0	0
77 a 86	0	0
Total	8	32

**GRAFICA # 9**

Pacientes masculinos que no respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial.

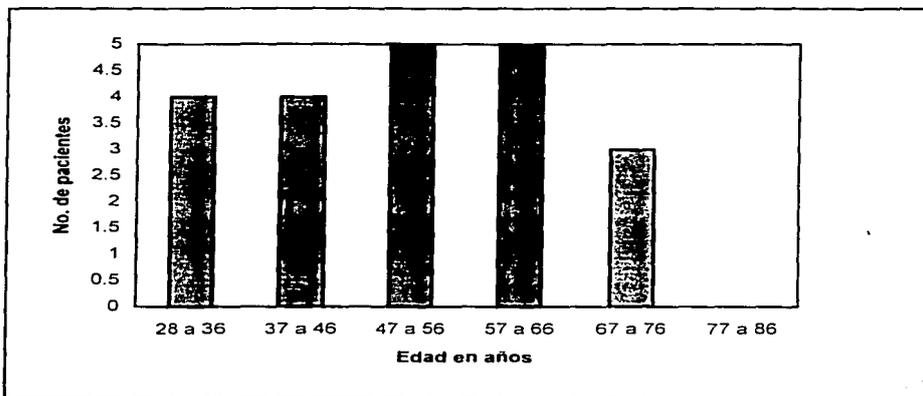
**CUADRO # 10**

Pacientes femeninos que no respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial

Edades	Pacientes	%
28 a 36	4	8
37 a 46	4	8
47 a 56	5	10
57 a 66	5	10
67 a 76	3	6
77 a 86	0	0
Total	21	42

**GRAFICA # 10**

Pacientes femeninos que no respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial



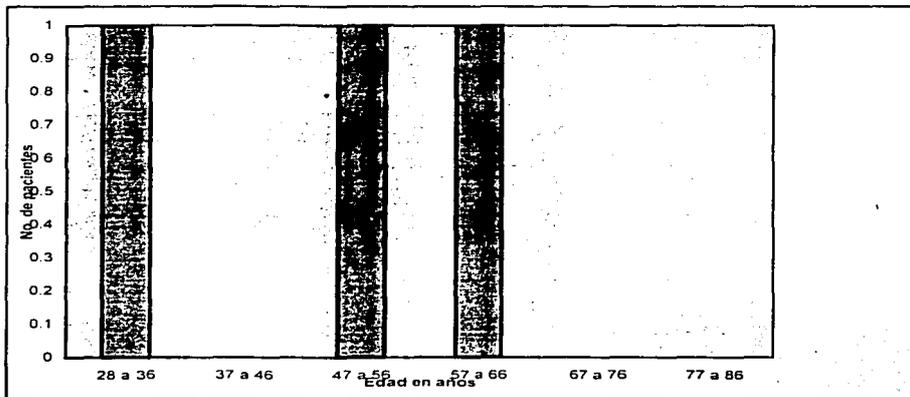
**CUADRO # 11**

Pacientes masculinos que no respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos

Edades	Pacientes	%
28 a 36	1	4
37 a 46	0	0
47 a 56	1	4
57 a 66	1	4
67 a 76	0	0
77 a 86	0	0
Total	3	12

**GRAFICA # 11**

Pacientes masculinos que no respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos



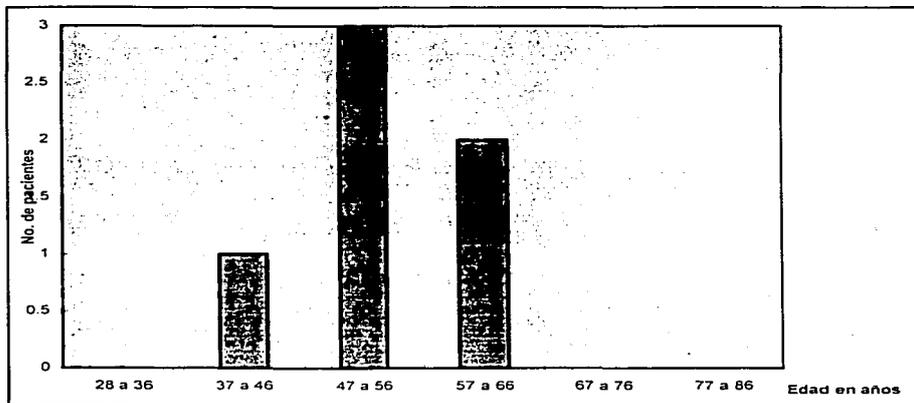
## CUADRO # 12

Pacientes femeninos que no respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos

Edades	Pacientes	%
28 a 36	0	0
37 a 46	1	2
47 a 56	3	6
57 a 66	2	4
67 a 76	0	0
77 a 86	0	0
Total	6	12

## GRAFICA # 12

Pacientes femeninos que no respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos



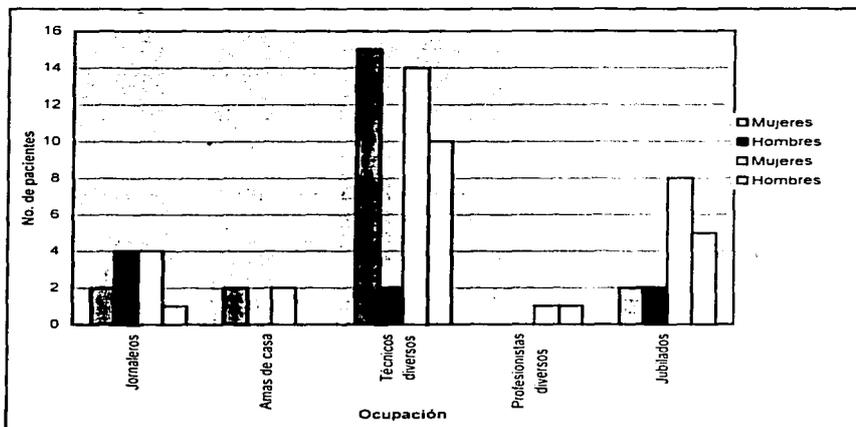
**CUADRO # 13**

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes  
con dieta y ejercicio según su ocupación

Ocupación	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
<b>Jornaleros</b>	2	4	4	1
<b>Amas de casa</b>	2	0	2	0
<b>Técnicos diversos</b>	15	2	14	10
<b>Profesionistas diversos</b>	0	0	1	1
<b>Jubilados</b>	2	2	8	5
	21	8	29	17

**GRAFICA # 13**

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes  
con dieta y ejercicio según su ocupación



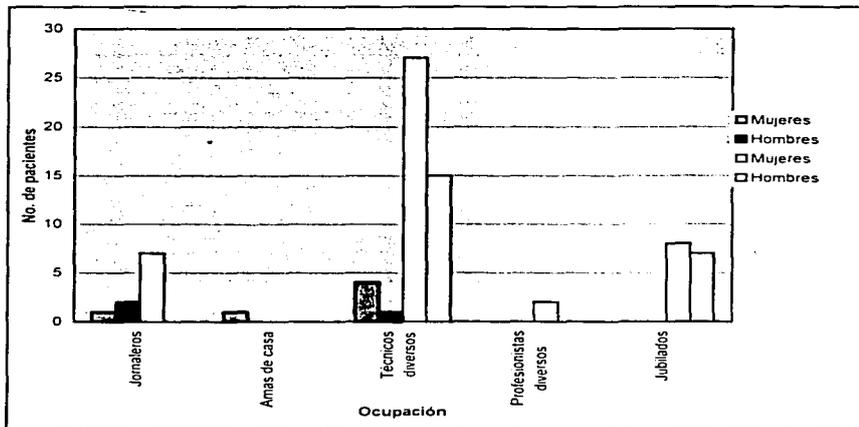
CUADRO # 14

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con medicamento según su ocupación

Ocupación	No respondieron		Si respondieron	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Jornaleros	1	2	7	0
Amas de casa	1	0	0	0
Técnicos diversos	4	1	27	15
Profesionistas diversos	0	0	2	0
Jubilados	0	0	8	7
Total	6	3	44	22

GRAFICA # 14

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con medicamento según su ocupación



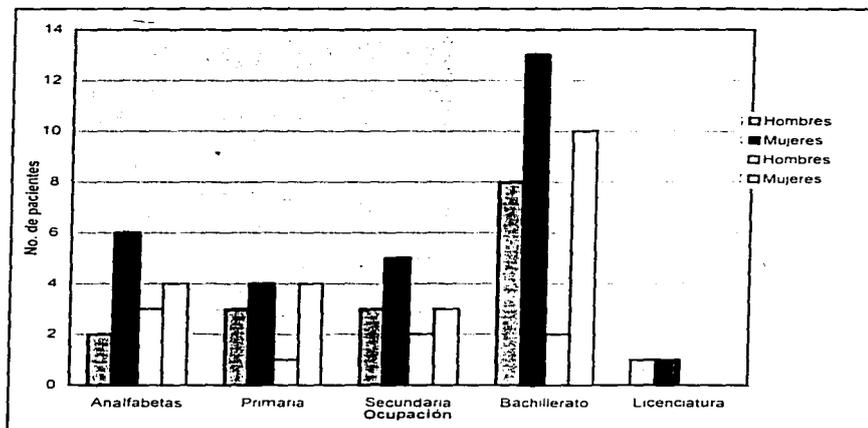
CUADRO # 15

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con dieta y ejercicio según su escolaridad

Nivel de escolaridad	No respondieron		Si respondieron	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Analfabetas	6	2	4	3
Primaria	4	3	4	1
Secundaria	5	3	3	2
Bachillerato	13	8	10	2
Licenciatura	1	1	0	0
Total	29	17	21	8

GRAFICA # 15

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con dieta y ejercicio según su escolaridad



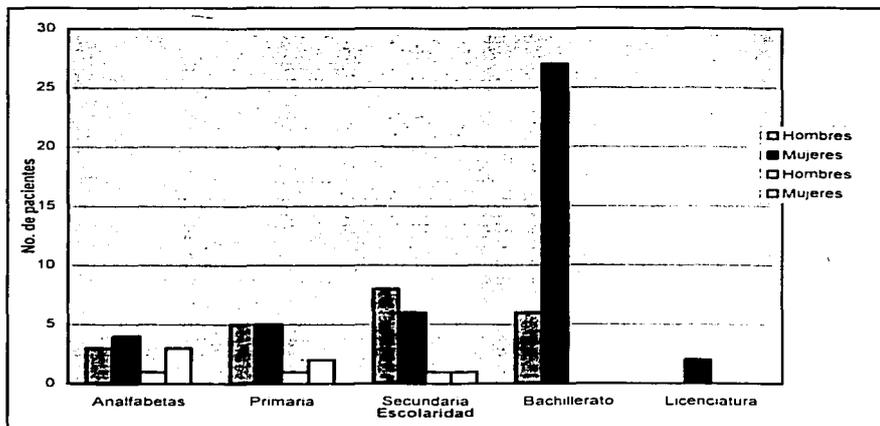
CUADRO # 16

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con medicamento según su escolaridad

Nivel de escolaridad	No respondieron		Si respondieron	
	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
Analfabetas	4	3	3	1
Primaria	5	5	2	1
Secundaria	6	8	1	1
Bachillerato	27	6	0	0
Licenciatura	2	0	0	0
Total	44	22	6	3

GRAFICA# 16

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con medicamento según su escolaridad



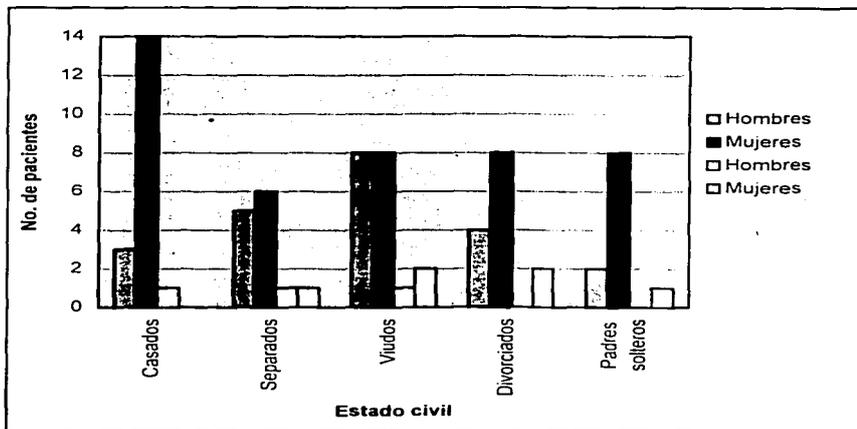
CUADRO # 17

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con medicamento según su estado civil

Estado civil	No respondieron		Si respondieron	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Casados	3	14	1	0
Separados	5	6	1	1
Viudos	8	8	1	2
Divorciados	4	8	0	2
Padres solteros	2	8	0	1
Total	22	44	3	6

GRAFICA # 17

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con medicamento según su estado civil



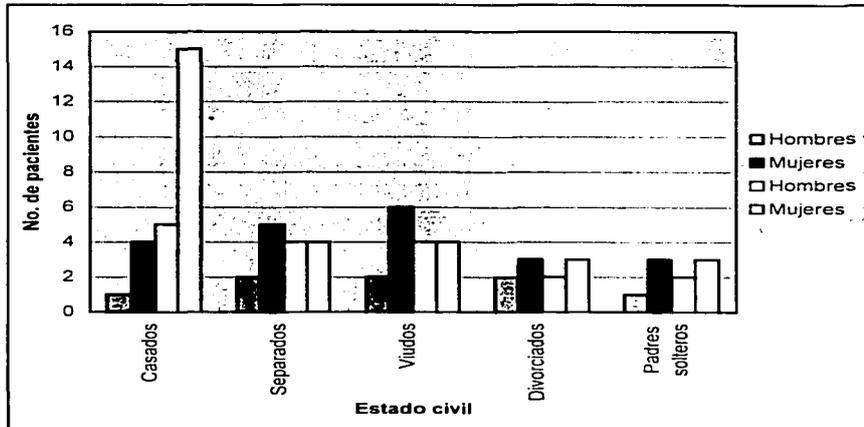
**CUADRO # 18**

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con dieta y ejercicio según su estado civil

Estado civil	No respondieron		Si respondieron	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
<b>Casados</b>	1	4	5	15
<b>Separados</b>	2	5	4	4
<b>Viudos</b>	2	6	4	4
<b>Divorciados</b>	2	3	2	3
<b>Padres solteros</b>	1	3	2	3
<b>Total</b>	8	21	17	29

**GRAFICA # 18**

Respuesta al tratamiento en el grupo de pacientes con dieta y ejercicio según su estado civil



## RESULTADOS

Cuadro # 1 y gráfica # 1 muestran a los pacientes masculinos más afectados por la hipertensión arterial y éstos fueron de 47 a 56 años, que corresponden a un 28%

Cuadro # 2 y gráfica # 2 muestran a los pacientes femeninos más afectados por la hipertensión arterial y éstos fueron de 57 a 66 años, que corresponden a un 26%.

Cuadro # 3 y gráfica # 3 muestran a los pacientes masculinos más afectados por la hipertensión arterial y éstos fueron de 47 a 66 años que corresponde a un 56%.

Cuadro # 4 y gráfica # 4 muestran a los pacientes femeninos más afectados por la hipertensión arterial y éstos fueron de 47 a 56 años que corresponde a un 30%.

Cuadro # 5 y gráfica # 5 muestran a los pacientes que mejor respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos y éstos fueron masculinos de 37 a 66 años, en su mayor porcentaje.

Cuadro # 6 y gráfica # 6 muestran a los pacientes femeninos que mejor respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos y éstos fueron de 47 a 56 años, en su mayoría.

Cuadro # 7 y gráfica # 7 muestran a los pacientes masculinos que mejor respondieron al tratamiento de su hipertensión con dieta y ejercicio y éstos fueron los de 57 a 66 años, en su mayor porcentaje.

Cuadro # 8 y gráfica # 8 muestran a los pacientes femeninos que mejor respondieron al tratamiento de su hipertensión con dieta y ejercicio y éstos fueron los de 57 a 66 años, en su mayor porcentaje.

## RESULTADOS.

Cuadro # 9 y gráfica # 9 muestran a los pacientes-masculinos que no respondieron al tratamiento con dieta y ejercicio y éstos fueron de 47 a 56 años en su mayoría.

Cuadro # 10 y gráfica # 10 muestran a los pacientes femeninos que no respondieron al tratamiento con --dieta y ejercicio y éstos fueron de 47 a 66 años en un mayor porcentaje.

Cuadro # 11 y gráfica # 11 muestran a los pacientes masculinos que no respondieron al tratamiento con -medicamentos antihipertensivos y éstos fueron de 47 a -66 años en su mayoría.

Cuadro # 12 y gráfica # 12 muestran a los pacientes femeninos que no respondieron al tratamiento con medicamentos antihipertensivos, y éstos fueron de 47 a 56 años predominantemente.

Cuadro # 13 representa a los pacientes según su ocupación , que mejor respondieron al tratamiento con -dieta y ejercicio para su control de hipertensión arterial y éstos fueron técnicos diversos en su mayoría.

Cuadro # 14 muestra a los pacientes según su ocupación técnicos diversos , que mejor respondieron a su -control de hipertensión arterial con medicamentos.

Cuadro # 15 muestra a los pacientes según su escolaridad que mejor respondieron al control de su hiper--tensión arterial con dieta y ejercicio y éstos fueron -los de bachillerato en su mayoría.

Cuadro # 16 muestra a los pacientes según su escolaridad , que mejor respondieron al control de hipertensión arterial con medicamentos y éstos fueron analfabetas en un gran porcentaje.

Cuadro # 17 representa a los pacientes según su estado civil que mejor respondieron al control de su hi--pertensión arterial con medicamento y éstos fueron los viudos en su mayoría

**RESULTADOS.**

Cuadro # 18 representa a los pacientes según su estado civil que mejor respondieron al control de su hipertensión arterial con dieta y ejercicio y éstos fueron los casados en un gran porcentaje.

## ANALISIS.

Los autores Singer DRJ; Markendu ND, Shore AC, MacGregor y Weiber MH, (24,25,26,29,32) refieren que los pacientes hipertensos que responden mejor a los medicamentos antihipertensivos son los de 30 a 40 años hombres y mujeres. Mientras que en el presente estudio se observó que los pacientes que mejor responden al tratamiento con medicamentos son pacientes masculinos de 37 a 66 años y mujeres de de 47 a 56 años .Probablemente porque se tomaron adecuadamente el medicamento.

En dicho estudio el porcentaje de pacientes que no respondió al tratamiento con antihipertensivos fue del 12% tanto para hombres como para mujeres y probablemente porque no se tomaron adecuadamente su medicamento, o bien porque no se seleccionó adecuada mente el medicamento.

Los autores Page LB, Scotch Na: Geiger Robinson BF: (11,12,23,26) refieren que los pacientes que mejor responden al tratamiento con dieta y ejercicio son los que tienen un sobrepeso de un 10% de su peso ideal y sus edades fluctúan de 30 a 45 años .Mientras que en la presente investigación los pacientes que mejor respondieron al tratamiento de dieta y ejercicio fueron hombres y mujeres de 57 a 66 años jubilados y con un sobrepeso de 20 a 25% de su peso ideal .Estos pacientes respondieron mejor quizás porque llevaron al pie de la letra su dieta y ejercicio.

Se sabe que nunca se van a obtener datos iguales en los estudios que se realicen ya que las poblaciones se encuentran en diferente nivel del mar ,con diferente tipo de alimentación ,edad, sexo, raza, ocupación, lugar donde radican los pacientes ,la herencia- y la susceptibilidad de cada individuo de padecer la hipertensión arterial.

En esta investigación se puede observar que responden mejor los hombres al tratamiento de hipertensión con medicamentos que las mujeres .Mientras que la respuesta de hombres y mujeres al tratamiento con dieta y ejercicio fueron muy similares. Según Ka-plan NM: Non-dug treatment of hypertension Ann Inter Med 1985(102 359) No se sabe aun el ¿ por qué ? de esta situación.

En la presente investigación , los pacientes que no respondieron probablemente se deba a su diferente nivel de escolaridad, su ocupación, su nivel socioeconómico , su estado civil ya que son factores que influyen en los pacientes de una u otra forma.

Forma en que influyen:

Nivel de escolaridad bajo influye de manera importante y que muchas veces no nos ponemos al nivel del paciente para dar a entender tal instrucción que indicamos , o bien puede ser un analfabeta que hay que repetirle la misma indicación ( 1-3-11 ).

La ocupación influye mucho ya que los horarios para cada trabajador varían, al igual que el tiempo de traslado ( 13-15-21 ).

En la presente investigación la autora de este trabajo pudo observar que los choferes de ruta 100 tuvieron mayor dificultad para controlar su hipertensión arterial , ya que ellos mismos reconocen ser muy nerviosos e irritables, se quejan del trafico, la gente, el timbre, y que a las tres o cuatro horas de estar laborando ya se sienten más nerviosos, angustiados y desean descansar por lo menos una hora.

Las amas de casa dicen que se ponen nerviosas y con cambios de caracter por no poder hacer rendir el gasto familiar ( 5-7 ).

Los pensionados comentan que su pensión no les alcanza por lo que tienen que buscar la forma de laborar y a su edad ya no les dan trabajo.

Estado civil es otra forma de influir en la hipertensión arterial ya que en este estudio se pudo observar que cuando una pareja no se lleva bien , cuando se tiene que ser padre y madre , como en el caso de madre o padre separados , divorciados, viudos; su hipertensión es más difícil de controlar ya que hay que agregar un tranquilizante a este tipo de pacientes para su mejor control. ( 22-23-24-34 ).

## CONCLUSIONES.

46

En esta investigación se encontró diferencia en tre los pacientes hipertensos controlados con dieta y ejercicio y los controlados con medicamento , encontrando una mejor respuesta a los tratados con medicamento .

Los objetivos se lograron un cien por ciento pudiendo estabilizar las cifras de tensión arterial en los pacientes controlados con medicamentos y los de dieta y ejercicio. Se identificó también la relación existente entre dieta y ejercicio comparada con los que se controlaron con medicamento.

Con respecto a los pacientes masculinos controlados con dieta y ejercicio respondieron en un 68% y los femeninos un 58%.

Fué mejor el tratamiento con medicamentos antihipertensivos 88% para hombres y 88% para mujeres , pero también fué significativo el de dieta y ejercicio ya que hablar de un 68% para hombres y 58% para mujeres es de llamar la atención e insistir en los compañeros médicos en educar e instruir a sus pacientes con respecto a su dieta y ejercicio .

Por lo tanto se sugiere a los médicos del ISSSTE y a los de cualquier otra institución o particular hagan incapie en sus pacientes con respecto a la dieta y ejercicio , aunque no sea ésta sola , sino aunada al tratamiento antihipertensivo , ya que le ayuda mucho al paciente a su estado de salud, a su economía tanto del paciente como de la institución.

La autora de este trabajo sugiere que se debe de pedir la colaboración de enfermería ,trabajo social, medicina preventiva y si es posible de los familiares del paciente ,ya que todos ellos forman parte del manejo del paciente.

#### BIBLIOGRAFIA.

47

- 1.- 1988 Guidelines for the treatment of mild hypertension 1988,8; 957-67.
- 2.- Berenson G.S Voors A.W, Weber Ls; importance of blood pressure, H.Kesteloot,Jv Joossens (Eds) the hague, Martinus Nijhoff,1990
- 3.- Pickering T.G ,James G.D Biddie C, Harshfield G.A,Blanks J.H:- How common is white coat hypertension? JAMA 1990;259:225-28.
- 4.- Kesteloot H, Joossens JV: Epydemiology of arterial blood pressure .The hague, Martinus Nijhoff 1990.
- 5.- Weber MA: Whole-day blood pressure.Hypertention 1990;288-98.
- 6.- Page LB,Epidemiologic evidence on the etiology of human hypertension and its possible prevention .AM Heart J 1986:91.
- 7.- Fine LG: Preventing the pregression of human renal disease : - have rational therapeutic principles emerged ? Kidney Intl - 1988;33:116-28.
- 8.- Freis ed; Salt, volume and the prevention of hipertention.circulation 1986:53.
- 9.- Biglieri EG: Rara causes of adrenocortical Hypertention .Cardiol 1995;72 (supl 1 ): 70-5.
- 10.- Fixler de.Kant Ja,Dana K: systolic blood pressure differences among pediatric epidemiological studies hypertension 1990:2-(supl-1):1-31-7.
- 11.- Page LB: Nutritional determinants of hypertension ,in nutrition and the killer diseases ,M Winick (ed).new york ,Willey-1991.
- 12.- Page LB: dietary sodium and blood pressure :evidence from human studies, in children prevention of atherosclerosis and hypertension ,RM Laver, RB.Shekelle (edds).New York Raven Press 1990.
- 13.- Manejo del paciente hipertenso .Tomos 1-al 6 programa educacional de Smith Kline e French .S.A 1988 sistema corporation. Chicago Illions U.S.A Instituto SK&F.Al servicio de la comunidad médica .
- 14.- O.M.S. Hipertensión arterial .Serie de informes técnicos No.- 828-1992.
- 15.- Clinical pharmacology of antihipertensive drugs .Med.Clin.-- North Amer. 91-1990.
- 16.- Bumpus F.M and Khosla .M.C pathogenic factors involved in re novascular hypertension -mayo clin.proc.52:1987.

- 17.- Sonino N: The use of ketoconazole as an inhibitor of steroid production .N Engl J Med 1987; 317: 812-18.
- 18.- National health survey: hypertension and hipertensive heart-disease in adults.U.S 1978-1988.Washington,D.C.U.S Department of health ,education and welfare , vital and health statics-series 11 No. 13 U.S.
- 19.- Scotch NA,Geiger HJ: the epidemiology of essential hypertension a review with special atention to psychologic factors - in etiology .J Crhon dis 16,1993.
- 20.- Grobbee DE,Hofman A: Does sodium restriction lower blood pressure ? Br Med J1989; 293:27-30.
- 21.- Truswell As: Diet and Hypertention .Br Med J 1989 291:125-6.
- 22.- Opie LH: Calcium channel antagonists, ,part III : Use and - comparative efficacy in hypertension and supraventricular - arrhythmias.minor indications .Cardiovasc Drugs ther 1988;1: 625-56.
- 23.- Robinson BF: Calcium-entry blocking agents in the treatment- of systemic hypertension .Am J Cardiol 1985;55:102B-106b.
- 24.- Widmann L,Dyckner T,Wester P-O:Effects of triamterene on se rum and skeletal muscle electrolytes in diuretic-treated patients .Eur J Clin Pharmacol 1988;33;577-79.
- 25.- Wollam GL,Tarazi RC,Bravo EL,Dustan HP:Diuretic potency of combined hydrochlorothiazide and furosemide therapy in patients with azotemia . Am J Med 1992;72:929-37.
- 26.- Muller FB,Bolli P,Linder L,Kiowski W,erne P,Buhler FR:Calcium<sup>m</sup> antagonists and the second drug for hypertensive therapy.Am-Med J 1986;81 (suppl 6A );25-29.
- 27.- Reid JL: Hypertention 1988: Present challenges and future - strategies .J hypertens 1988;6:3-8.
- 28.- Joint National Commitee on detection ,Evaluation and treatment of high Blood Pressure : the 1988 Report of teh Joint National Commitee on Detection ,evaluation and treatment of High-Blood Pressure :Arch Intern med 1988;148:1038.
- 29.- Weinberger MH:Blood pressure and metabolic responses to hydrochlorothiazide ,captopril ,and the combination in black and-white mild-to moderate hypertensive patients .J Cardiovasc - Pharmacol 1995;7:S52-55.
- 30.- Nelson RP: Nonoperative management of impotence .J Urol - 1988;139:2-5.

- 31.-Virag R Bouilly P ,Frydman D: is impotence an arterial disorder ? Lancet 1989;1:181-4.
- 32.- Singer DRJ: Markendu ND, Shore AC,MacGregor GA: Capto pril and nifedipine in combination for moderate to se vere essential hypertention , 1989;9:629-33.
- 33.- Hofman A,Valkenburgh HA,Maas J , Goustra FN:The natural history of blood pressure childhood .Int J Epidemiol 1995;14:91-6.
- 34.- Norman Kaplan; Hipertensi3n cl3nica,ed,Manual Moderno p3g.117 a 121.

## CEDULA RECOLECTORA DE DATOS.

¿COMO SE LLAMA?

DESEA ENTRAR EN UN GRUPO DE PERSONAS HIPERTENSAS CONTROLADAS CON DIETA Y EJERCICIO SI NO O EN UN GRUPO CONTROLADAS CON -  
MEDICAMENTOS. SI NO.

¿QUE EDAD TIENE USTED?

SEXO FEMENINO MASCULINO.

DIRECCION DONDE VIVE.

¿QUE ESTADO CIVIL TIENE ?CASADO, VIUDO , DIVORCIADO , SEPARA  
DO, PADRE O MADRE SOLTERA.

¿QUE TIPO DE ALIMENTOS COME CON MAYOR FRECUENCIA ?  
HASTA QUE AÑO ESTUDIO.

A QUE SE DEDICA.

PRACTICA ALGUN DEPORTE O EJERCICIO.

TOMA ALGUN MEDICAMENTO ¿ CUAL?..... Y DESDE CUANDO.

TIENE FAMILIARES HIPERTENSOS SI NO .

PADECE ENFERMEDADES DE RIÑON, CORAZON, HIGADO, PULMONES, TI-  
ROIDES, O QUE SE LE HAYA PARALIZADO ALGUNA PARTE DE SU CUER-  
PO, DIABETES, U OTRAS ENFERMEDADES MENCIONELAS.

## LA DIETA Y EL ENFERMO HIPERTENSO.

La buena nutrición es indispensable para todo ser humano independientemente de que sea sano o enfermo.

La autora de este trabajo sugiere que primero se debe informar al paciente hipertenso y después modificar la conducta alimenticia del paciente.

El paciente hipertenso tiene las mismas necesidades nutricionales que un individuo normal de su misma edad, se xo, talla y actividad física.

1.- Calcular el aporte calórico global. El que necesita un adulto con actividad física moderada estará en relación con su peso corporal deseable que se calcula un 5% más bajo que el peso ideal marcado en las tablas de peso. (ver tablas de peso, adjuntas.)

Si está por arriba de su peso se calcularán de 15 a 20 calorías por kilo de peso deseable .

Si está en su peso ideal daremos 25 calorías por kilo de peso deseable.

Si esta por abajo de su peso se dan 30 calorías por kilo de peso.

Por ejemplo si un paciente hipertenso obeso pesa 80 kilos y su peso ideal es de 68 kg y deseable de 60 kg , - deberá recibir 20 calorías por kilo de peso ideal , total de 1200 calorías.

Estas calorías se obtienen de la siguiente manera.

Hidratos de carbono	50% = 600 cal.
Proteínas	15% = 180 cal.
grasas	35% = 420 cal.
	<hr/>
	100% 1200 cal.

Conociendo que cada gramo de carbohidratos proporciona 4 calorías , al igual que las proteínas y cada gramo de grasa 9 calorías.

Hidratos de carbono	150 g = 600 cal .
Proteínas	45 g = 180 "
Grasas	46 g = 414 "

Para esto tomaremos en cuenta los 6 grupos de alimentos básicos.

Leche, carne y huevo, pan, verduras, frutas, grasas.

Este sistema consiste en colocar juntos los alimentos de composición parecida, de manera que sean intercambiables entre sí. Por ejemplo una ración de fruta da 10 gramos de carbohidratos que se pueden obtener igual de 18 - fresas que de una naranja chica o de 3/4 de vaso de papaya picada. Este método presenta grandes ventajas, por un lado permite una gran variedad en la dieta, puesto que el enfermo puede seleccionar los alimentos que desee, según sus gustos y su condición económica y por otra nos da la seguridad de que el enfermo recibe una dieta completa, es decir una alimentación que proporcione todos los elementos nutritivos que son; vitaminas, minerales, aminoácidos y ácidos grasos esenciales.

GRUPO	CANTIDAD	H	DE	C en g.	PROT en g.	GRASAS en g.
Leche	1/4 de litro	9		9		8
Carne	100 g	2		19		9
Verdura	GI libre					
	GII variable	10		2		0
Fruta	variable	10		0		0
Pan	20 g	12		12		0
Grasa	5 g	0		0		5

Los grupos están colocados en orden de riqueza nutricional del más completo al más pobre. y en ese orden deben consumirse.

Se debe informar al paciente la modificación de su dieta ya que es de máxima importancia y citarlo periódicamente para repetir las instrucciones y valorarlo.

TABLA DE PESO CORPORAL SEGUN LA SOCIEDAD DE ACTUARIOS AMERICANOS. SEXO MASCULINO.

ADULTOS.		Ectomorfico	Endomorfico	Mesomorfico
Estatura	cm.	kg	kg	kg
1.42 m		-	-	-
145.0		-	-	-
147.5		-	-	-
150.0		48	51.9	56.0
152.5		49.5	53.3	57.5
155.0		51.0	54.7	59.0
157.5		52.5	56.1	60.1
160.0		54.0	57.7	62.0
162.5		55.4	59.0	63.6
165.0		56.8	60.4	65.2
167.5		58.4	62.0	66.7
170.0		60.2	63.8	68.8
173.0		62.0	65.8	71.1
175.5		63.8	67.7	72.9
178.0		65.9	69.5	74.7
180.5		67.7	71.5	76.8
183.0		69.5	73.5	79.0
185.5		71.3	75.6	81.1
188.0		73.3	77.6	83.3
190.5		75.1	79.9	85.6
193.0		76.9	82.2	87.6

TABLA DE PESO CORPORAL SEGUN LA SOCIEDAD DE ACTUARIOS AMERICANOS . SEXO FEMENINO ADULTOS.

Estatura cm	Ectomorfico kg	Endomorfico kg	Mesomorfico kg
142.5	41.0	43.5	48.2
145.0	42.1	44.8	49.4
147.5	43.22	46.1	50.6
150.0	44.3	47.2	51.8
152.5	45.4	48.6	53.1
155.0	46.8	50.0	54.5
157.5	48.1	51.3	55.8
160.0	49.5	52.7	57.2
162.5	50.9	54.3	58.8
165.0	52.2	55.9	60.7
167.5	53.8	57.9	62.5
170.0	55.7	59.7	64.3
173.0	57.6	61.5	66.1
175.5	59.3	63.3	67.9
178.0	61.3	65.2	69.9
180.5	63.1	67.0	72.0
183.0	64.9	68.8	74.0
185.5	-	-	-
188.0	-	-	-
190.5	-	-	-
193.0	-	-	-

DIETA DE 1200 CALORIAS REPARTIDA EN DESAYUNO, COMIDA Y CENA.

DIETA		MENU	CANTIDAD
<b>DESAYUNO</b>			
Leche	1 ración	leche	1/4 litro
		*café al gusto	
Pan	1 ración	bolillo de 60 g	2/3 pza
Carne	1/3 "	bistec	30 g
Fruta	2 "	jugo de naranja	1 taza
Grasa	1 "	grasa	1 cucharadita
<b>COMIDA</b>			
Consome *		desgrasado	1 plato
Pan	1 ración	bolillo de 60g o 2 tortillas medianas	2/3 pza
Carne	2/3 ración	bistec	60g
Verduras gpo I		lechuga	cantidad libre
"	II-1 ración	agua picada	1 taza
Fruta	1 ración	sandía	1 rebanada
Grasa	1 "	aceite para freir	1 cucharadita
<b>Cena</b>			
Leche	1/2 ración	leche	1/8 litro
		*café	al gusto
Carne	1/3 ración	bistec	30g
Pan	1 ración	bolillo de 60g	2/3 pza
Fruta	2 raciones	fresas	18 pzas
			1/2 taza de jugo de naran ja.

\* Alimentos de consumo libre por su bajo contenido calórico. Ver alimentos de consumo libre para su consumo según el gusto de cada paciente. Este menú puede sustituirse por otros alimentos ver hoja de grupo de alimentos. Pero debe respetarse la cantidad.

DIETA DE 1500 CALORIAS REPARTIDA EN DESAYUNO, COMIDA Y CENA.

DIETA		MENU	CANTIDAD.
<b>DESAYUNO</b>			
Leche	1 ración	leche	1/4 litro.
		*café	al gusto
Pan	1 ración	bolillo 60g	2/3 pza
Carne	1/3 "	bistec	30g
Fruta	3 raciones	jugo de naranja	ltaza y media
Grasa	1 ración	mantequilla	1 cucharadita
		aceite	" "
<b>COMIDA</b>			
*Consomé		desgrasado	1 plato
Pan	2 raciones	1 bolillo o	1 pza
		2 tortillas med.	2 pzas
		arroz	5 cucharadas
*Verduras gpo I		lechuga	cantidad libre
Verduras gpo II-1 rac.		pagua picada	ltaza
Carne	1 ración	bistec	100g
fruta	3 "	melón picado	1 taza y media
Grasa	2 raciones	aceite	2 cucharaditas
<b>CENA</b>			
Leche	1/2 ración	leche	1/8 de litro
		*café	al gusto
Pan	1 ración	1 bolillo 60g	2/3 pza
Carne	1/3 ración	bistec	30g
Fruta	3 raciones	ciruelas	5 pzas
Grasa	1 ración	aceite	1 cucharadita

\*Alimentos de consumo libre por su bajo contenido calórico. Este menú puede sustituirse por otros alimentos ver hoja de grupo de alimentos. Debe respetarse la cantidad.

DIETA DE 1800 CALORIAS REPARTIDAS EN DESAYUNO, COMIDA Y CENA.

DIETA		MENU	CANTIDAD
Desayuno			
Leche	1 ración	leche	1/4 litro
		*café	al gusto
Pan	1 ración	1 bolillo 60g	2/3 pza
Carne	1/3 "	bistec	30 g
Fruta	2 raciones	jugo de naranja	1 taza
Grasa	" "	mantequilla	1 cucharadita
		aceite	1 cucharadita

COMIDA

*Consomé		desgrasado	1 plato
Tortilla	6 raciones	tortillas medianas	3 tortillas
		o 2 bolillos de 60g	
		arroz	5 cucharadas
		frijoles	8 cucharadas
Carne	1 ración	bistec	100 g
*Verduras gpo I		lechuga	cantidad libre
Verduras gpo II-1	ración	pagua picada	1 taza
Fruta	3 raciones	melón picado	1 vaso y medio.
Grasa	2 raciones	aceite para freir	2 cucharaditas
		bistec.	

CENA

Igual que el desayuno.

\* Alimentos de consumo libre por su bajo contenido calórico. Este menú puede sustituirse por otros alimentos ver hoja de - grupo de alimentos. Debe respetarse la cantidad.

## LISTA DE RACIONES Y SUSTITUTOS DE ALIMENTOS

## LECHE

ALIMENTO	MEDIDA CASERA
Leche	1 vaso de 1/4 de litro
Leche en polvo	4 cucharadas
Leche evaporada	1/2 vaso
Jocoque , yoghourt	1 vaso
Leches acidificadas	1 vaso

Un vaso de leche puede sustituirse por :

1 ración de fruta y 1/3 de carne

1 ración de pan y 1/3 de carne

## Pan

ALIMENTO	MEDIDA CASERA
Tortilla	1 pza mediana
Bolillo	1/3 de pza
Pan de caja	1 rebanada
Pan de trigo entero	1 rebanada
Pan para hamburguesa	1/2 pza
Pan para hot dog	1/2 pza

## SOPAS Y CEREALES COCIDOS

Sopa de arroz	5 cucharadas soperas o 1/2 vaso
sopa de pasta	" " " "
Avena	" " " "
Cebada	" " " "
Tapioca	" " " "
Crema de trigo	" " " "
Frijoles	4 " " "
Garbanzo	4 " " "
Lentejas	4 " " "
Chícharos	4 " " "

## GALLETAS

Galletas de soda	2	pzas
" . Mariás	4	"
" de animalitos	8	"
Palitos de pan	10	"
Bisquet de 6 cm	1	" pero omitir 1 grasa

## CARNES

Por cada ración de carne usted puede escoger 100 g de los siguientes alimentos . Es mejor que usted coma más veces del gpo I y II que de los demás.

## Gpo I

Pescados frescos todos

Pescados enlatados:

Atún sin aceite	30	g
Salmón " "	30	g

Pescados secos ;

Charales	50	g
bacalao	15	g

Pollo, pato, ganso	30	g
Pavo , magra, hígado	"	
Gallina, liebre, conejo, rana	"	
Ternera	"	

## Quesos

Amarillo	30	g
Requesón	60	g
Quesos en gral	30	g

Gpo II comerlos sin grasa para no aumentar el colesterol.

Res	30	g
Borrego	30	g
Puerco	30	g
Jamón	15	g

## GRUPO III. ALIMENTOS ALTOS EN COLESTEROL.

60

Ostiones  
 Langosta  
 Jaiba  
 Camarones

## GRUPO IV ALIMENTOS ALTOS EN COLESTEROL

Huevo  
 Vicerias  
 Carnes frias

## EQUIVALENTE DE FRUTAS Y JUGOS

FRUTA	CANTIDAD
Ciruela o ciruela pasa	2 piezas
Durazno o guayaba	1 "
Fresas	8 "
Higo fresco	2 " medianas
Jícama	1 " "
Lima o mandarina	1 " "
Mango o naranja	1 " "
Melón picado	1/2 taza
Papaya picada	3/4 de vaso
Pera	1 pza mediana
Piña o sandía	1 rebanada
Plátano o toronja	1 pza
Uvas	15 pzas
Cerezas	12 "
Nanches	3/4 de taza
Pitaya	1 grande
tejocote	8 pzas
Tunas	2 "
Zapote negro	1 pza
Zarzamora	3/4 de taza
Pasas	2 cucharadas
Manzana	1 pza
Mamey	1 rebanada

## FRUTAS Y JUGOS

## CANTIDAD

Higo seco	1 pza
Frambuesa	1 taza
chico zapote	1 pza
Dátiles secos	2 "
Chabacanos frescos	4 medianos
Cocktail de frutas	1 taza
Cerezas	12 piezas
Capulines	3/4 de taza

## Jugos

Ciruela pasa	1/4 de taza
Jitomate	1 taza
Lima	1 "
Manzana	1/2 "
Uva	1/3 "
Toronja	1/2 "
Zanahoria	1 "
Naranja	1/2 "
Piña	1/2 "

## VERDURAS GRUPO I

Estas pueden tomarse en la cantidad que se desee.

Acelgas	lechuga	pimiento morrón
Alcachofas	espinacas	cilantro
Apio	col	col morada
Coliflor	col de brucas	chilacayote
Romeritos	cresón	jitomate
Nabo	chayote	perejil
Rábanos	escarola	verdolagas
Berenjena	ejotes tiernos	flor de calabaza
Berro	Pepinos	tomates de hoja
Calabacitas	nopales	papaloquelite
Hongos	brocoli	epazote
Achicoria	alfalfa	espárragos
Repollo		

Una ración equivale a una taza.

Aguacate	betabel	remolacha
Calabaza de castilla,cebolla dulce		chiles poblanos
Guaje	Huazontles	pagua
Poró	quelites	zanahoria

Las verduras se pueden comer en sopa , ensaladas, o guisadas con otros alimentos de su dieta.

#### EQUIVALENTE DE GRASAS.

1 cucharadita es igual a 5 g .

Polinsaturada (buena ).

Aceites líquidos.

Algodón	ajonjolí	cártamo	soya	girasol
maíz	aceite de pescado			

#### MONOINSATURADAS ( BUENAS )

	MEDIDA
Aceite de olivo	1 cucharadita
Aceitunas	10 chicas
Aguacate	1/4
Almendras	6
Cacahuate	20 pequeños
Nuez de la India	3 pzas
Nuez de cáscara delgada o gruesa	2 "
Semilla de girasol	1 cucharada
Semilla de calabaza	2 "

#### GRASAS QUE SE DEBEN EVITAR.

Grasas Saturadas de origen vegetal.Dosis 1 cucharada.

Aceite de coco , coco rayado, mayonesa, manteca vegetal, Margarina dura en barra, aderezos líquidos comerciales.

Grasas Saturadas de origen animal.Dosis 1 cucharada.

Crema no espesa, Crema agria, crema espesa, grasa de tocino, Manteca de cerdo, Menudencias de cerdo, res, ( cabeza,pata, - cuero,viceras, entrañas ). Mantequilla de leche, queso crema Tocino frito, una tira delgada y pequeña de 6 cm.

#### COMPLEMENTOS NO CALORICOS.

Agua , agua mineral, café, gelatina sin azúcar, limón, vainilla, canela, té sin azúcar, vinagre, sacarina en lugar de - azúcar..

#### RECOMENDACIONES GENERALES.

- 1.- Suprimir el azúcar de la alimentación, refrescos, dulces, bizcochos, pasteles, chocolates.
- 2.- Evitar variaciones amplias en el horario de las comidas.
- 3.- Debe consumir todos los alimentos prescritos en la dieta
- 4.- Consuma solamente la cantidad y tipo de grasa prescrita.
- 5.- Planee sus comidas 2 o 3 días antes de consumirlas para poder comprar lo necesario y no improvisar.
- 6.- Use una taza, un vaso , una cuchara o cucharita para medir sus alimentos.
- 7.- No debe añadir ningún alimento que no esté prescrito en su dieta .
- 8.- Procure que su presentación sea lo más agradable posible y que no sea monótono .No coma diario lo mismo.
- 9.- Incluya verduras del grupo I , de ser posible en cada comida , esto mejorará el aspecto ,sabor y contenido vitamínico , además mejora el funcionamiento de su intestino En algunos casos solo se incluirán cocidos o con características que se le harán notar en caso necesario.
- 10.-Evite consumir con frecuencia ,las carnes de contenido medio de grasa y aún más las de contenido alto en grasa.
- 11.-No se le olvide que su dieta es hiposódica.
- 12.-No hacer su ejercicio inmediatamente después de ingerir sus alimentos.
- 13.-Si tiene alguna duda consulte a su médico tratante.
- 14.-Pesarse cada semana.Checarse diario su presión arterial- en diferente horario, los primeros 2 meses, después 2 veces por semana, Después se les indicará cada cuando según su respuesta de cada paciente.

MEDICAMENTOS SE SE EMPLEARON EN PACIENTES HIPERTENSOS .

- 1.- Grupo de hipertensos controlados con medicamento solamente .
  - 2.- Grupo de pacientes que no respondieron con dieta y ejercicio, y que necesitaron de medicamentos para su control - de su hipertensión arterial.
- 
- |                |         |
|----------------|---------|
| A.- Nifedipino | 10 mg.  |
| B.- Captopril  | 25 mg.  |
| C.- Metoprolol | 100 mg. |

La dosis se administró de acuerdo a la respuesta de cada paciente.