



11226 17
3)

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



ISSSTE

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
E INVESTIGACION

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

" DETECCION DE HIPERTENSION ARTERIAL
EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLINICA
DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GUANAJUATO "

TRABAJO DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA :

DRA. MA. GUADALUPE *BAUTISTA CASTELLANOS*

1992

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACION**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

**"DETECCION DE HIPERTENSION
ARTERIAL EN LA CONSULTA EXTERNA
DE LA CLINICA DEL ISSSTE DE
SALAMANCA, GUANAJUATO"**

**TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A:

DRA. MA. GUADALUPE BAUTISTA CASTELLANOS



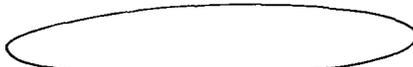
**CLINICA HOSPITAL
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DEPARTAMENTO
ENSEÑANZA E
INVESTIGACION**

"DETECCION DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLINICA DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GUANAJUATO"

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PRESENTA.

DRA. MA. GUADALUPE BAUTISTA CASTELLANOS

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



~~DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA~~
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U.N.A.M.



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



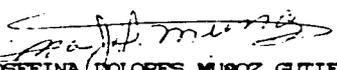
DRA. MARIA DEL ROCIO NORIEGA GARIBAY
COORDINADORA DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U.N.A.M.

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA
DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR

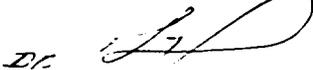
P R E S E N T A :

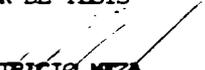
DRA. MA. GUADALUPE BAUTISTA CASTELLANOS

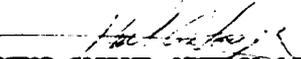
"DETECCION DE HIPERTENCION ARTERIAL EN LA CONSULTA EXTERNA DE
LA CLINICA DEL ISSSTE DE SALAMANCA. GUANAJUATO"


DRA. JOSEFINA DOLORES MUROZ GUTIERREZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR PARA
MEDICOS GENERALES EN LA CLINICA-HOSPITAL DEL ISSSTE IRAPUATO, GUANAJUATO.


DR. JORGE MORENO JUAREZ
ESP. MEDICINA INTERNA
ASESOR DE TESIS


DR. PATRICIO MEZA
JEFE DE ENSEÑANZA IMSS-SALAMANCA, GUANAJUATO.
ASESOR ESTADISTICO


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

Irapuato, Guanajuato, a 12 de Enero de 1996.

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

DRA. MA. GUADALUPE BAUTISTA CASTELLANOS

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



**DR. PEDRO HERNANDEZ TENORIO
SUPERVISION DE LA JEFATURA DE ENSEÑANZA**

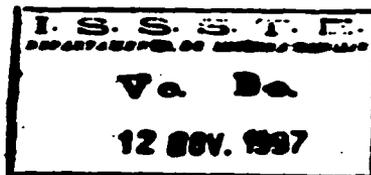


DE LA CLINICA HOSPITAL DEL ISSSTE IRAPUATO, GUANAJUATO.



**DR. EMILIO GRANJEL GUERRERO
ASESOR DE TESIS DEL DEPARTAMENTO
DE MEDICINA FAMILIAR DE LA JEFATURA DE:
ENSEÑANZA E INVESTIGACION, MEXICO, D.F.**

IRAPUATO, GUANAJUATO, ENERO DE 1996.



DEDICATORIA

A DIOS: Por haberme dado los caminos para ser Médico e iluminar mi entender para mejor la atención del paciente que se pone en mis manos, por dejarme llegar hasta aquí culminando parte de mis ilusiones al terminar con bien este curso, gracias Señor.

A MIS PADRES: Por su guía y apoyo en cada momento de mi vida desde que nací, por sus sacrificios y entrega a nuestra formación como personas, hijos, y profesionistas, gracias mamá, gracias papá.

A MI ESPOSO: Por darme el apoyo incondicional, por sus sacrificios en tiempo y falta de atención por dedicarme a mis estudios, gracias Ramón.

A MIS HIJAS: Citlali Paulina, Jessica Aída, Guadalupe Selene y Noemí de Jesús, mis cuatro diamantes, mis tesoros, perdón por la falta de atención que les faltó durante este tiempo, mi preparación se las dedico a ustedes que espero tengan un futuro pleno de satisfacciones y realizaciones.

A MIS HERMANOS: Por su apoyo y aliento a seguir adelante en los momentos de más presión para mí, gracias por ser mis hermanos.

A MIS MAESTROS Y AUTORIDADES: A la Dra. Muñoz que sacrifico tiempo y esfuerzo en guiarnos y apoyarnos, al Dr. Hernández Tenorio por saber alentarnos, a las diferentes autoridades del ISSGTE que en lo mucho o poco que nos apoyaron durante este curso, así mismo a todos los maestros que acudieron en sus momentos para apoyarnos en nuestras clases.

A MIS COMPANEROS: Que cada uno fuimos con sacrificios pero llegamos al final de lo que nos propusimos, alentándonos unos a otros.

INDICE GENERAL

CONTENIDO	PAGINA
INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
JUSTIFICACION.....	4
OBJETIVOS.....	18
HIPOTESIS.....	19
METODOLOGIA	
TIPO DE ESTUDIO.....	20
UNIVERSO. POBLACION, LUGAR Y TIEMPO.....	20
TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	20
CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y ELIMINACION.....	21
VARIABLES DE MEDICION.....	23
METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACION.....	25
CONSIDERACIONES ETICAS.....	26
RESULTADOS:	
CUADROS Y GRAFICAS.....	28
DESCRIPCION DE RESULTADOS.....	47
ANALISIS ESTADISTICO.....	49
ANALISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS.....	50
CONCLUSIONES.....	52
BIBLIOGRAFIA.....	54
ANEXOS.....	61

I N T R O D U C C I O N

El presente estudio se realizo considerando que si se toma la tensión arterial en forma rutinaria a todo paciente adulto que acuda a consulta por cualquier padecimiento se relacionara con diagnóstico temprano de Hipertensión Arterial y así mejorar la expectativa de vida de nuestros derechohabientes.

Consideramos que por lo anterior dicho y a que la Hipertensión Arterial es un padecimiento crónico muy frecuente en el mundo y en nuestro país, se decidió realizar dicho estudio.

El presente trabajo es clínico, transversal, observacional y descriptivo, en el que se corroborará y demostraran los siguientes factores de riesgo como variables: sexo, obesidad, edad, antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial y prevalencia.

Se obtuvo una correlación de asociación en estas variables que es necesario establecer dadas la multiplicidad de parámetros, circunstancias, factores de género, estilo de vida y temporabilidad que hay que considerar, mismos que pueden permitirnos el establecer programas de prevención y control, dado que encontramos una relación positiva entre dichos factores y la presencia de Hipertensión Arterial.

ANTECEDENTES Y MARCO DE REFERENCIA

La Hipertensión arterial se documentó desde el siglo XVIII en que Stepehn Hales un clérigo descubre la presión arterial y la comprueba experimentalmente. Es en el siglo XIX que el padre de la Clínica René Théophile Laennec "inventó" la auscultación con su estetoscopio escuchó todo lo que el oído humano puede oír y con un cerebro lógico lo interpretó todo. instrumento que será muy importante en el Diagnóstico de la Hipertensión Arterial. En esta época grandes clínicos comenzaron a desarrollar los instrumentos para medir la presión, con el trabajo de Vierorat (1855), Marey (1876), y Von Basch (1887) al que se le atribuye mas sobre el esfigmomanómetro actual. y en base esto el alemán Traube que ya había señalado la existencia de la Hipertensión Arterial pudo comprobar su idea, a finales del siglo XIX (1.2).

Para explicar la historia relacionada con la Hipertensión Arterial, está se describe en el capítulo más fascinante de la historia de la medicina que es la Circulación de la sangre. Comenzando con el hombre primitivo, el cazador de la época de piedra veía sangrar al animal herido, el guerrero de la época de las cavernas, la existencia del corazón cuando abrían el tórax de los animales, el escurrimiento de la sangre y la muerte, pero nada sabemos de ese tiempo porque nada quedó escrito. Después los Sumarios y los Egipcios con su escritura cuneiforme los primeros y con sus papiros los segundos algunos siglos A. de C., fueron quedando algunos escritos de relatos médicos muy tímidos. El papiro de Smith y el papiro de Eberts que señalan el corazón conectado a cierto

número de canales que se distribuyen al cuerpo, ó XII siglos A. de C., con los escritos de Nan Chin en China donde dá atisbos sobre el movimiento de la sangre dentro de los vasos. Después pasamos a la legendaria Grecia en el siglo V A. de C. donde Platón aborda el tema de que el corazón es el órgano central y menciona que la sangre está en constante movimiento generando calor, o bien el padre Hipócrates quien señala las cavidades del corazón, unas con sangre oscura y otra roja. Aristóteles en el siglo IV A. de C., dá su nombre a la aorta y advierte que el corazón es el último órgano en morir, cuando cesan sus latidos. Luego los griegos de Alejandria con Herófilo pone su nombre a la arteria pulmonar, identifica la sístole y diástole, y estudia el pulso en el siglo III A. de C., donde se cierra el capítulo Griego. Después en Roma en el siglo II A. de C., Claudio Galeno encuentra la relación de la circulación porta, cava y pulmonar, pero sin bases fisiológicas reales sino imaginativas, situación que prevaleció 14 siglos. Apoyado por el espíritu religioso del cristianismo donde se extinguió la curiosidad científica de los griegos y la libertad de discutir, de disentir y en su lugar apareció la ortodoxia y el riesgo de apartarse de ella, preocupándole al hombre sólo la salvación del alma. Más tarde brotes aislados de rebeldía en el siglo XIII en el Cairo con Ibn Anafsis, al esbozar la posibilidad de una Circulación Pulmonar, hasta llegar al Renacimiento con la caída de Bizancio y el éxodo de libros griegos y de sabios de Oriente, el Occidente despertó a la curiosidad científica, naciendo la medicina científica con los bocetos de Anatomía de Leonardo Da Vinci quien identificó el corazón como una bomba, posteriormente Andrea Vesalius, piedra miliar de la Medicina moderna en el siglo XVI D. de C. con su tratado

de Anatomía Humana. después en el siglo XVII William Malpighi padre de la histología descubre la circulación capilar y los vasos capilares. De esta época al siglo XVIII y XIX en que ya se habla de la Hipertensión Arterial como previamente se mencionó. En la actualidad se siguen utilizando esfigmomanómetros más modernos, pero con los antecedentes básicos de su origen, y que nos sirven para el diagnóstico de hipertensión arterial (1).

Siendo así los conceptos actuales son perennes y por ello la hipertensión arterial sistémica es definida como la elevación crónica o sostenida de la presión sanguínea sistólica, diastólica, o de ambas con cifras superiores 140/90 mm de Hg., respectivamente (3). La OMS ha acabado por definir como cifras sistólica y diastólica en el límite superior de la "normalidad" las de 160 y 90 mm de Hg.. Las de 140/90 en personas de 30 años deberán juzgarse como riesgo (4,5,7).

La hipertensión arterial se considera como un padecimiento crónico-degenerativo, el cual se caracteriza por un aumento de flujo sanguíneo y/o aumento de las resistencias periféricas tensionales (6). Es una enfermedad propia de la civilización, su frecuencia varía entre las grandes ciudades y las zonas rurales (6). La hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante para la aparición de enfermedad cardiovascular, y una de las principales causas de insuficiencia cardiaca, insuficiencia renal y enfermedad cerebrovascular (7,8,9).

Los estudios epidemiológicos prospectivos han demostrado claramente en los últimos años que el desarrollo de hipertensión arterial sistémica se acompaña

de un aumento del riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular prematura (10). La hipertensión arterial es causa de invalidez laboral, reportándose en el IMSS entre 1987-1990, 3.537 (2.39% de su población adscrita) de casos de invalidez por hipertensión arterial. Así mismo la Secretaría de Salud en sus certificados de defunción observó una tendencia ascendente en la mortalidad por enfermedad hipertensiva, ya que de 1978 con una tasa de 3.9% ascendió en 1987 a 7.4% por cada 100.000 habitantes (11). Sabemos que aproximadamente del 15 al 20% de la población adulta en nuestro país, entre 30 a 50 años son hipertensos, lo que lo coloca como un problema de salud pública (12,13,14). Otros hablan del 24.6% en la población de 20-69 años (15). Sabemos que la hipertensión arterial sistémica acorta la esperanza de vida. Su historia natural es de 20 años a partir de que se eleva la presión arterial. Durante los primeros 15 años no hay complicaciones y, en la fase final de 5 años, las alteraciones vasculares se desarrollan y eventualmente causan la muerte (13).

Habitualmente el paciente hipertenso se encuentra asintomático y el examen físico no muestra alteraciones (13). La elevación de la presión arterial es generalmente descubierta durante un examen de rutina o en el manejo de otras enfermedades (12,13). En una encuesta de 1000 adultos mayores de 30 años en México (1968), se encontró una prevalencia promedio del 15.1% de hipertensos de los cuales un 66% como promedio desconocía que tenía dicha enfermedad (13,14). En otro estudio hecho al azar (1979), se encontró el 20% de hipertensos y la mayoría desconocía que tenía este padecimiento (13,14). Se considera en otro reporte hecho en nuestro país que el 60% de la población

calculada hipertensa (24.6%) desconoce que tiene hipertensión arterial (15). En contra de lo que se ha creído, la determinación casual de la presión arterial parece ser más confiable que los valores basales, para predecir el riesgo cardiovascular a largo plazo (8). Generalmente la Hipertensión Arterial se mantiene asintomática hasta que aparece un daño significativo en los órganos blanco después de 10-20 años. Por eso es importante diagnosticar la enfermedad en pacientes asintomáticos (5,13). El 74% de los pacientes estadounidenses se ha tomado la presión arterial por ello se diagnostica un mayor número de hipertensos asintomáticos (13,16). La identificación y el tratamiento de pacientes asintomáticos con hipertensión ha aumentado espectacularmente durante los últimos años. En ese plazo se ha observado una notable disminución de mortalidad por cardiopatía cerebrovascular y coronaria en Estados Unidos (17). Se reporta en Inglaterra reducción de muertes por accidente vascular cerebral por hipertensión arterial, ya que se considera que tiene relación con indicadores de muerte evitable (18).

Un problema de la práctica clínica consiste en definir la cifra de presión que se considera suficientemente elevada como para justificar el tratamiento. Sin embargo, en la mayor parte de los casos, las lecturas no son tan elevadas como para indicar riesgo inmediato por lo que el Diagnóstico de Hipertensión debe ratificarse con lecturas posteriores generalmente tres en diferentes días (13,16). Aunque sería lógico calcular los valores promedio de varias lecturas para decidir si existe o no hipertensión, no se debe eliminar ninguna lectura aislada alta. En grandes poblaciones se ha descubierto

que estas mediciones casuales predicen con mayor probabilidad una enfermedad cardiovascular posterior (16).

Para una buena medición clínica de la presión arterial es conveniente que la presión arterial se mida en ambos brazos, con el paciente cómodamente sentado, con el brazo extendido, la mano en posición supina, el brazalete debe colocarse lo más alto posible del brazo para que alcance el nivel del corazón y con un brazalete adecuado al paciente, este es de hule forrado de tela, se infla con aire a presión superior a la que tiene el paciente, hasta desaparecer el latido humeral, esto es importante ya que algunas personas tienen "agujero auscultatorio", zona de presión en la que no se escuchan ruidos ni soplos sobre la arteria humeral, al descomprimirlo se escuchan los ruidos de Korotkoff. Este método es el acústico y se emplea desde 1905 por Korotkoff con el uso del esfignomanómetro (8-14).

También la Hipertensión Arterial desde el punto de vista etiológico puede ser clasificada en: HIPERTENSION PRIMARIA o ESENCIAL, de causa desconocida en el 90-95% de los casos de hipertensión. La HIPERTENSION SECUNDARIA que es consecuencia de otra enfermedad o patología como es el Feocromocitoma, Síndrome de Cushing, Aldosteronismo primario, Hipertensión Arterial Renovascular, Enfermedad Renal de origen parenquimatoso, etc..., existente en el 5-10% de los pacientes hipertensos (5,13,19,20). También en 1988 el reporte del Joint National Committee, propuso la siguiente clasificación según la intensidad de la presión arterial Diastólica: HIPERTENSION LEVE 90 a 140 mm de Hg., HIPERTENSION MODERADA 104 a 114 mm de Hg., HIPERTENSION SEVERA 115 ó más. Sistólica: HIPERTENSION SISTOLICA

LIMITROFE 140 a 159. HIPERTENSION SISTOLICA AISLADA 160 ó más (5). Otra clasificación es la del Sistema Nacional de Salud de Medicina Preventiva, es en cuanto al riesgo cardiovascular clasificandolas en clases, teniendo la PRESION ARTERIAL DIASTOLICA: PRESION ARTERIAL NORMAL menor de 85 mm de Hg.. PRESION ARTERIAL NORMAL ALTA de 85 a 89 mm de Hg.. HIPERTENSION ARTERIAL LEVE (ESTADIO I) de 90 a 99 mm de Hg.. HIPERTENSION MODERADA (ESTADIO II) de 100 a 109 mm de Hg.. HIPERTENSION GRAVE (ESTADIO III) de 110 a 119 mm de Hg.. HIPERTENSION MUY GRAVE (ESTADIO IV) de 120 ó más mm de Hg.. en cuanto a la PRESION ARTERIAL SISTOLICA tenemos: PRESION ARTERIAL NORMAL menor de 130 mm de Hg.. HIPERTENSION LEVE (ESTADIO I) de 140 a 159 mm de Hg.. HIPERTENSION MODERADA (ESTADIO II) de 160 a 179 mm de Hg.. HIPERTENSION GRAVE (ESTADIO III) de 180 a 209 mm de Hg.. HIPERTENSION MUY GRAVE (ESTADIO IV) de 210 ó más (15).

En los sujetos que presentan hipertensión Arterial a través de varias investigaciones se ha podido comprobar la presencia de factores de riesgo que algunos las han clasificado como irreversibles (sexo femenino, edad mayor de 30 años, factor genético-herencia, raza negra), e irreversibles (tabaquismo, obesidad, sedentarismo, hábitos alimenticios-ingesta alta de sodio) y los parcialmente irreversibles (habitación-medio urbano) (21). La mayor prevalencia de edad va de 41 a 54 años (22).

La mayor parte de los estudios muestran que la presión arterial media aumenta en forma progresiva con la edad, la curva de distribución es inicialmente más elevada para el sexo masculino, invirtiéndose ésto a partir de los 50 años en los cuales la incidencia es mayor en el sexo femenino, coincidiendo con el punto de la menopausia y con

antecedentes familiares positivos, es decir, hijos de hipertensos (23,24). La hipertensión genuina, sistólica y diastólica, puede aparecer en la mujer a cualquier edad y parece haber opinión general de que su morbilidad y mortalidad, también a cualquier edad, es menor que la del hombre (4). Además la hipertensión es menos frecuente en mujeres antes de la menopausia, tal vez, la menor frecuencia de la gravedad de hipertensión arterial es expresión de la disminución de volumen sanguíneo debido a las menstruaciones (4,16). En general es más frecuente la Hipertensión en la mujer que en el hombre aunque no hay una diferencia tan notable como para pensar que sea el factor determinante. Lo que importa es que es más alta (Frohlich,1983). (14). La distribución proporcional de presión arterial clasificada por las cifras sistólica y diastólica indica discreta prevalencia mayor en sexo femenino según reporte de estudio en medio rural (25). En otro estudio hecho en León, Guanajuato, se encontro una frecuencia de hipertensión arterial en mujeres de 41.7% con edades de 50 años como promedio, en relación al total estudiado de 532 mujeres el 12.6% eran hipertensas y de 468 hombres solo el 10% eran hipertensos (26). En cuanto al sexo no hay unificación de criterios, por lo general, en estudios de investigación realizados se ha podido comprobar mayor prevalencia en el sexo femenino, en relación 2:1 aún cuando la gravedad del padecimiento y sus complicaciones son mayores en el hombre (27,28). En ancianos conforme más personas viven por más tiempo, mayor será la hipertensión sistólica predominante o la hipertensión tanto sistólica como diastólica, quizás por los cambios fisiológicos de tipo hemodinámico, neuronal y hormonal que afectan la función de diferentes órganos (14,29).

En un corte transversal de población hipertensa estudiada en el INCICH, 68% de 348 individuos tuvieron un familiar en primer grado (hermano o padre), con Hipertensión Arterial (12). En otros estudios realizados en Muscatine, Montreal y Minnesota se encontro relación familiar con la Hipertensión Arterial (30). El principal factor predisponente en la hipertensión es la herencia, el desencadenante es la constricción arteriolar, la cual, es provocada por varias sustancias tales como: catecolaminas, serotonina, renina, angiotensina, aldosterona y sodio. Además de la estructura física se hereda la psicológica. Se hereda como carácter mendeliano dominante (14.31). Pickering consideraba que entre el 33 y 64% de la variación de la presión arterial era debida al factor genético. La prevalencia de hipertensión arterial era de 5 a 10%, en aquellos cuyos padres eran hipertensos tal prevalencia aumentaba hasta el 40-80%, situándose en cifras intermedias cuando sólo uno de los progenitores era hipertenso. Recientemente se ha encontrado que diversos índices metabólicos tienen una importante determinación genética, cabe la posibilidad de que algunos genes puedan determinar la agrupación familiar de obesidad y de hipertensión arterial. Se concluye con este estudio que la hipertensión arterial esencial se hereda como un rasgo dominante con una frecuencia en la población del 30-40% (19.29).

Igualmente influyen factores como: un tipo de vida más exigente y agresivo que lleva consigo la civilización favoreciendo aún más la presencia de Hipertensión Arterial, la obesidad debida a dieta hipercalórica predominante en nuestro medio (24.32). El 64% de la población hipertensa que asistió al INCICH tiene un

sobrepeso mayor del 10% (12). En el estudio Framingham, la adiposidad, medida como el grosor del pliegue cutáneo subescapular, fue el principal elemento controlable de la hipertensión con cifras de 78% de Hipertensión en hombres y 64% en mujeres atribuible a la obesidad. También parece importante la distribución de la grasa corporal, ya que la presión arterial, tiende a ser más alta en aquellos individuos con obesidad central o de la parte superior del cuerpo. El mecanismo por el cual la obesidad causa hipertensión parece abarcar un aumento en volumen sanguíneo, volumen latido y gasto cardiaco. Los niños parecen particularmente vulnerables a los efectos hipertensivos de la ganancia de peso. Por eso es importante evitar la obesidad infantil con el objeto de prevenir la hipertensión subsecuente (16). No olvidemos tampoco que la principal determinante que identifica al niño o al adulto hipertenso es el sobrepeso (4). En un estudio hecho en el medio rural de Hipertensión Arterial, se encontró la prevalencia de obesidad del 12%, ya que encontraron asociación con obesidad que al incrementarse ésta se incrementaba al riesgo de padecer Hipertensión Arterial Sistémica, se comparó con individuos normales o bajos de peso se obtuvo un riesgo 3 veces mayor de padecer Hipertensión Arterial (33). La adquisición de obesidad son factores predictivos importantes de presión sanguínea alta en la edad adulta (33). La obesidad se midió calculando con el índice de Quetelet ($\text{peso}/\text{estatura}^2 \times 100$) (34,35). También con el Índice de Masa Corporal (IMC) con peso por talla al cuadrado (normal en hombre es de 22.4 y en las mujeres de 22.5) con una clasificación de: GRADO 0 igual <25, GRADO I igual 25 a 29.9, GRADO II igual 30 a 40 y GRADO III mayor de 40. Dicho índice de masa corporal (IMC) ha sido aceptado internacionalmente como una buena

alternativa en la estimación de la adiposidad corporal total (36.37). Se considera que la obesidad predispone a una mayor repercusión nociva sobre el estado cardiovascular (37).

Cabe mencionar que la importancia de la detección oportuna de los factores de riesgo estriba fundamentalmente en la posibilidad de realizar prevención primaria de la Hipertensión Arterial, en que aporta elementos para determinar a nivel individual el diagnóstico de hipertensión arterial esencial (35.39).

La presión arterial es mantenida por tres factores fundamentales: el volumen sanguíneo, las resistencias periféricas y el gasto cardiaco. Cuando por mecanismos anormales aumenta en forma inapropiada cualquiera de ellos, el resultado será la elevación de las cifras de presión arterial. En condiciones normales, los factores hemodinámicos que mantienen la presión arterial, son regulados por hormonas provenientes del sistema nervioso autónomo (áminas simpaticomiméticas) que tienen efectos directos sobre los receptores alfa y beta adrenérgicos, tanto de los vasos sanguíneos como del corazón. Asimismo, hay factores humorales como las hormonas con efecto mineralocorticoide, las prostaglandinas y el sistema renina-angiotensina-aldosterona, que influyen en forma por demás importante y compleja en el mantenimiento de la presión arterial (19).

Sintomatológicamente la Hipertensión Arterial es variada dependiendo de su origen, habitualmente se encuentra el paciente asintomático, por lo que hay que hacer un interrogatorio dirigido incluyendo antecedentes heredofamiliares, hábitos higiénicos-diéticos, síntomas como cefalea, sudación excesiva y palpitaciones

(feocromocitoma), calambres musculares, debilidad y poliuria (hiperaldosteronismo), claudicación de los miembros inferiores (coartación de la aorta), enfermedad renal, traumatismo renal, ingestión de medicamentos (anfetaminas, hormonales, anticonceptivos, etc...), a la exploración podemos encontrar soplos arteriales, sistólicos, fondo de ojo (retinopatía), palidez, anemia, etc... (8.13.19).

El empleo del laboratorio y gabinete debe ser individualizado de acuerdo a cada paciente, siguiendo una secuencia de acuerdo a la posibilidad de encontrar hipertensión secundaria basado en su historial clínico. Todos los pacientes deben tener determinación de hemoglobina, electrolitos séricos, urea, creatinina, calcio, ácido úrico, colesterol total, triglicéridos y glicemia en ayunas, así como examen general de orina. Otros estudios según la sospecha clínica son determinación de T4 (hipertiroidismo), cortisol matutino y nocturno (Síndrome de Cushing), urocultivo (pielonefritis crónica), catecolaminas en orina de 24 horas y ácido vanilmandélico (feocromocitoma), aldosterona y actividad de renina plasmática (hiperaldosteronismo primario). Los de Gabinete son la simple de abdomen para medir el tamaño de ambos riñones, la de tórax para ver si hay crecimiento de cavidades o dilatación de la aorta (coartación de la aorta), la Urografía excretora y el Renograma con Hippuran-131 en sospecha de hipertensión renovascular. Otros estudios son el electrocardiograma para ver hipertrofia del ventrículo izquierdo isquemia miocárdica. Estudios especiales son el Cateterismo cardiaco (coartación de la aorta), Arteriografía renal (hipertensión renovascular), determinación de renina

(enfermedad renovascular). Tomografía computarizada (tumor o hiperplasia suprarrenal). y la Angiografía con sustracción digital (hipertensión renovascular) (12.14.19.20).

Dentro de la terapéutica de la Hipertensión Arterial existen las Medidas Generales como son: la reducción de sodio, reducción de peso, modificación de sus hábitos de vida (ocio, horas de sueño, horas de trabajo), controles periódicos para observar evolución sobre cifras tensionales y sus complicaciones orgánicas. La terapéutica Médica esta encaminada a mantener cifras tensionales por abajo de 140/85 que disminuye la morbiletalidad a largo plazo, la utilización de los medicamentos continúa haciéndose en forma empírica ya que la mayoría se desconoce la causa de su hipertensión, se utilizan primeramente los diuréticos como son las Tiazidas (hidroclorotiazida, clorotiazida, clortalidona, metolazona, indapamida), los de asa (furosemida, ácido etacrínico, bumetamida), los antialdosterónicos (espirinolactona, amilorida, el triamtereno). Los Betabloqueadores (Propanolo, atenolol, metoprolol, acebutolol, nadolol, oxprenolol, pindolol, timolol, labetalol). Los antagonistas selectivos: los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) (captopril, enalapril, lisinopril, fosinopril, quinapril), los Calcioantagonistas (Nifedipina, Nicardipina, felodipina, amlodipina, isradipina, verapamil, diltiazem). Otros: depresores del sistema nerviosos simpático (metil dopa, clonidina, guanabaz, reserpina, guanetidina). Y en las crisis hipertensivas en que se utilizan medicamentos de acción inmediata como son el Nitroprusiato, diazóxido, camsilato de trimetafan y la hidralazina (5.13.14).

Se a utilizado la monitorización ambulatoria de la tensión arterial, pero se llegó a la conclusión de que la presión arterial registrada en la consulta médica en pacientes asintomáticos es la que debería de tomarse como principal determinante para la programación y desarrollo del tratamiento, por lo cual sigue siendo esta medida la principal para el diagnóstico y terapéutica de los enfermos hipertensos (38).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Considerando que la Hipertensión Arterial es la enfermedad crónica más frecuente en el mundo, como a nivel nacional e institucional (11). Siendo en nuestra clínica del 5-10% de los pacientes que son hipertensos en control, y predominando el sexo femenino en un 75% que van en relación a los parámetros nacionales e internacionales de 66.6%: 33.3% (27.28). en la edad tenemos un reporte en esta clínica de que es más frecuente entre la 3a. y 4a. década con un 60% y en los reportes nacionales son de 10-15% en personas entre 40 y 50 años que son hipertensos colocándolas como un problema de salud pública (12.13.14). La obesidad otro factor predisponente de hipertensión, tenemos en esta clínica 90-100% de sobrepeso u obesidad en los pacientes hipertensos lo que sobrepasa el 64% de obesidad o sobrepeso en el INCICH (19.20). Y que el 55% de nuestros pacientes tiene antecedentes heredofamiliares de hipertensión arterial que va en relación a nivel Nacional e Internacional con un 40-80% (19.20).

¿Es cierto que la toma rutinaria de la tensión arterial a todo paciente adulto, se relaciona con el diagnóstico temprano de Hipertensión Arterial, así como la mejoría en la expectativa de vida de dichos pacientes?.

JUSTIFICACION

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la Hipertensión Arterial es la enfermedad crónica más frecuente en el mundo y en nuestro país también. Siendo causa de invalidez laboral, reportando el IMSS entre 1987-1990, 3537 casos de invalidez por hipertensión arterial (11). En nuestro país la Secretaria de Salud reporta, en sus certificados de defunción, una tendencia ascendente de la mortalidad por enfermedad hipertensiva, ya que en 1978 la tasa fue de 3.9 y en 1987 de 7.4 por 100.000 habitantes, respectivamente (11).

Por lo anteriormente señalado y tomando como premisa que el estudio (toma rutinaria) de la tensión arterial en el paciente adulto sintomático o asintomático se relaciona con un diagnóstico temprano de Hipertensión Arterial, decidimos llevar a cabo el presente estudio esperando al final poder establecer su relación, lo que mejorará la expectativa de vida del paciente hipertenso.

Dado que dicha toma no implica gasto adicional ni de tiempo, ni económico, ya que se puede realizar dentro del tiempo de consulta, consideramos que es un estudio viable.

O B J E T I V O S

OBJETIVO GENERAL: Detectar los pacientes con Hipertensión Arterial en la consulta externa de la Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE de Salamanca, Gto., del 16 de marzo al 30 de agosto de 1995, a través de la toma rutinaria de la tensión arterial.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: - Evaluar la relación de la toma rutinaria de la tensión arterial y el diagnóstico temprano de Hipertensión Arterial.

- Corroborar la relación de la obesidad como factor de riesgo y la Hipertensión Arterial.

- Comprobar en que sexo es más frecuente la Hipertensión Arterial.

- Detectar que la Hipertensión Arterial es más frecuente en personas con antecedentes familiares de esta enfermedad.

- Comprobar en que edad es más frecuente la Hipertensión Arterial.

H I P O T E S I S

HIPOTESIS NULA: No existe relación en la toma rutinaria la tensión arterial y el diagnóstico temprano de Hipertensión Arterial.

HIPOTESIS ADVERSA: Existe relación en la toma rutinaria de la tensión arterial y el diagnóstico temprano de Hipertensión Arterial.

HIPOTESIS NULA: La obesidad no es un factor de riesgo relacionado con la Hipertensión Arterial.

HIPOTESIS ADVERSA: La obesidad es un factor de riesgo relacionado con la Hipertensión Arterial.

HIPOTESIS NULA: No predomina en algún sexo la Hipertensión Arterial.

HIPOTESIS ADVERSA: Si predomina en algún sexo la Hipertensión Arterial.

HIPOTESIS NULA: La Hipertensión Arterial no es más frecuente en personas con antecedentes familiares de esta enfermedad.

HIPOTESIS ADVERSA: La Hipertensión Arterial sí es más frecuente en personas con antecedentes familiares de esta enfermedad.

HIPOTESIS NULA: No predomina la Hipertensión Arterial en determinada edad.

HIPOTESIS ADVERSA: Si predomina en determinada edad la Hipertensión Arterial.

M E T O D O L O G I A

TIPO DE ESTUDIO:

Para poner a prueba mis hipótesis se diseñó un estudio Clínico. Transversal. Observacional y Descriptivo.

UNIVERSO:

Pacientes de ambos sexos, adultos entre 30 y 90 años que acudieron a la clínica de Medicina Familiar del ISSSTE de Salamanca, Gto., del 16 de marzo al 30 de agosto de 1995 a consulta de Medicina General del consultorio No. 1 turno vespertino.

TIPO DE MUESTRA:

Se eligieron pacientes de ambos sexos entre 30 y 90 años de la Clínica de Medicina Familiar del ISSSTE de Salamanca, Guanajuato, siendo capturados en forma aleatoria continua, bajo los siguientes criterios: Inclusión. Exclusión y Eliminación.

C R I T E R I O S

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes de ambos sexos derechohabientes a la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE Salamanca, Guanajuato, del turno vespertino, que acuden a consulta general.
- Pacientes de ambos sexos entre edades de 30-90 años.
- Pacientes de ambos sexos con antecedentes heredofamiliares de Hipertensión Arterial.
- Pacientes de ambos sexos que no estuvieron sujetos a la ingesta de medicamentos que modifiquen la tensión arterial, específicamente que tiendan a su elevación.
- Pacientes con sobrepeso del 10% o más.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- Pacientes fuera de las edades comprendidas entre 30 y 90 años.
- Pacientes en edad entre 30 y 90 años que no acudieron al consultorio No. 1 en el turno vespertino de la Unidad de Medicina Familiar ISSSTE, Salamanca, Guanajuato.
- Pacientes que utilizaron medicamentos antihipertensivos para otros padecimientos como por ejemplo: Migraña, hipertiroidismo, feocromocitoma, nefropatía diabética o hipertensiva, pacientes femeninas que hayan usado anovulatorios orales 6 meses previos.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Pacientes que abandonaron el estudio por causas desconocidas o ajenas a ellos o agravamiento de su problema.

- Pacientes que no dieron su consentimiento para ser incluidos en el estudio.

- Pacientes que abandonaron el estudio por cambio de residencia.

VARIABLES DE MEDICION:

Para la definición operacional de la variable en estudio: TOMA RUTINARIA DE LA TENSION ARTERIAL; para el presente estudio se considero, que es la que se realiza en forma habitual, sistematica a todos los pacientes en la consulta como método nosologico que tenemos como parte de la consulta externa según los contextos del ISSSTE. DIAGNOSTICO TEMPRANO para este estudio se considera como aquél que es posible establecer antes de la aparición del cortejo sintomático y signologico y de las consecuentes complicaciones. DETECCION PRECOZ DE ENFERMEDAD puede definirse como el exámen de personas asintomáticas para clasificarlas como probables (o improbables) enfermos de una determinada enfermedad objeto de detección (40). Acerca de la relación de la TOMA RUTINARIA DE LA TENSION ARTERIAL y el diagnóstico de Hipertensión Arterial, se acota el riesgo de una posible hiperobservación que puede ocurrir cuando un fenomeno al ser observado intencionadamente de manera inicial pero que sin embargo para un problema de salud pública, como lo es la Hipertensión Arterial permitiera anteponer medidas preventivas que conlleven a su control y eventual minimización.

Las otras variables de medición son: PESO; que para el presente estudio se entiende como el resultado de la gravedad sobre los cuerpos. TALLA; estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza, (45), que juntos nos dan los grados de obesidad y sobrepeso según el INDICE DE MASA CORPORAL (23,24,25,32), entendiendoc como OBESIDAD la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo; hipertrofia general del

tejido adiposo (45), la EDAD: por estar incluida en el grupo de pacientes de la muestra y que es el tiempo transcurrido desde el nacimiento (45). Por último la variable ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES DE HIPERTENSION ARTERIAL; dato anterior familiar en la historia patológica del paciente (45).

METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACION:

Se manejo una cédula de recolección de datos que fue diseñada para este trabajo una por cada paciente que acudia a consulta. el cual incluía: nombre con sus dos apellidos y cédula de registro del ISSSTE, fecha de cada toma de tensión arterial, edad, sexo, talla tomada sin zapatos, peso sin zapatos, un sí o no respectivamente cuando había o no antecedentes de Hipertensión Arterial Familiar, se reportaron tres cifras tensionales en ambos brazos y sentados, en tres tomas subsecuentes en diferentes días a todo paciente que en la primera toma se reportaba con cifras tensionales altas, esto último basado en el proyecto de Norma Mexicana para la prevención y control de la Hipertensión Arterial en la Atención primaria a la Salud (15).

Se utilizaron recursos humanos que fueron el investigador principal, que era el que tomaba las cifras de tensión arterial con un baúmanometro de mercurio marca ADEX fijo de pared, un estetoscopio DUAL LIGHTWEIGHT modelo no. 412 de marca Clinimed, Inc., para el peso y talla se utilizó una báscula de adultos con estadimetro marca TORINO PERSONA, y las tomaba el mismo investigador principal, dichos instrumentos son propiedad del ISSSTE.

CONSIDERACIONES ETICAS

Consideramos que si reúne las características previstas en la declaración de Helsinki y la mismas modificadas en Tokio, como con la Ley General de Salud y el instructivo para tales efectos del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), sin descuidar las que surjan durante el procedimiento de aplicación y manejo operativo del cuestionario estructurado, las cuales se sujetaran de acuerdo a lo normado y previsto (41.42.43.44).

En cuanto a las consideraciones de las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica consideramos que si reúne los requisitos ya que toma en cuenta la declaración de Helsinki, y los artículos de la ley general de salud (artículos 96 a 103) y el instructivo de investigación para el ISSSTE (41.42.43.44).

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS
TRABAJADORES DEL ESTADO**

Por medio de la presente doy mi consentimiento y acepto colaborar voluntariamente y sin que medie presión o coacción moral, ética ni profesional de ningún tipo en la realización de la investigación que se efectuará en el ISSSTE de Salamanca. Gto., durante el periodo del 15 de marzo de 1995 al 31 de agosto de 1995. titulada "DETECCION DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA CONSULTA EXTERNA DE LA CLINICA DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GUANAJUATO" y que consiste en contestar una cédula estructurada y permitirme sea tomada la tensión arterial y la toma de mis constantes vitales, así como la determinación de peso, talla e interrogatorio de factores de riesgo al tipo de factores que se investigan, debo mencionar que he sido amplia y oportunamente informado acerca de los beneficios potenciales de los resultados a que se lleguen, así como que no revierte peligro, biológico o moral a mi persona y que puedo negarme a contestar y retirarme de la investigación en el momento que yo juzgue pertinente o que así me convenga, sin que por ello se vea afectada la atención que estoy recibiendo, ni en las prestaciones de esta institución.

FIRMA DEL PACIENTE INVESTIGADO

FIRMA DEL TIT. DE LA INV.

Dra. Ma. Gpe. Bautista C.

FIRMA DEL DIR. DE LA UNID.

Dr. Javier Villalobos G.

Vo. Bo. Comité de Investigación de Irapuato., Gto. (183).

R
E
S
U
L
T
S
A
D
D
O
S

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CASOS HIPERTENSOS ASINTOMATICOS CON HIPERTENSOS YA CONOCIDOS Y POBLACION GENERAL SIN HIPERTENSION DE LA CONSULTA DEL 15 DE MARZO AL 31 DE AGOSTO DE 1995 EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

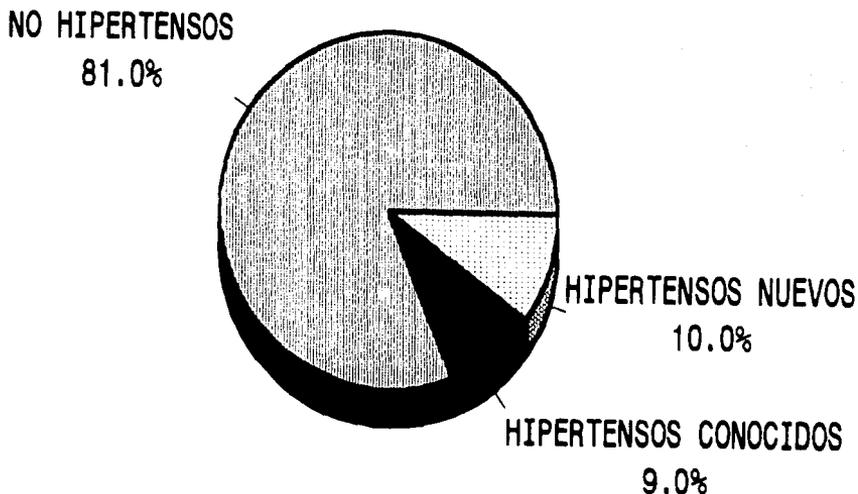
CUADRO No. 1.

TIPO DE CASOS	No. DE CASOS	POR CIENTO
NO HIPERTENSOS	324	81
HIPERTENSOS NUEVOS	40	10
HIPERTENSOS YA CONOCIDOS	36	9

FUENTE : ARCHIVO CLINICO.

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE CASOS HIPERTENSOS ASINTOMATICOS CON
HIPERTENSOS YA CONOCIDOS Y POBLACION GENERAL SIN HIPERTENSION DE
LA CONSULTA DEL 15 DE MARZO AL 31 DE AGOSTO DE 1995 EN EL
CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE
DE SALAMANCA, GTO.

GRAFICA No. 1.



- 29 -

FUENTE : ARCHIVO CLINICO

PORCENTAJE DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL POR EDAD EN
EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL
ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

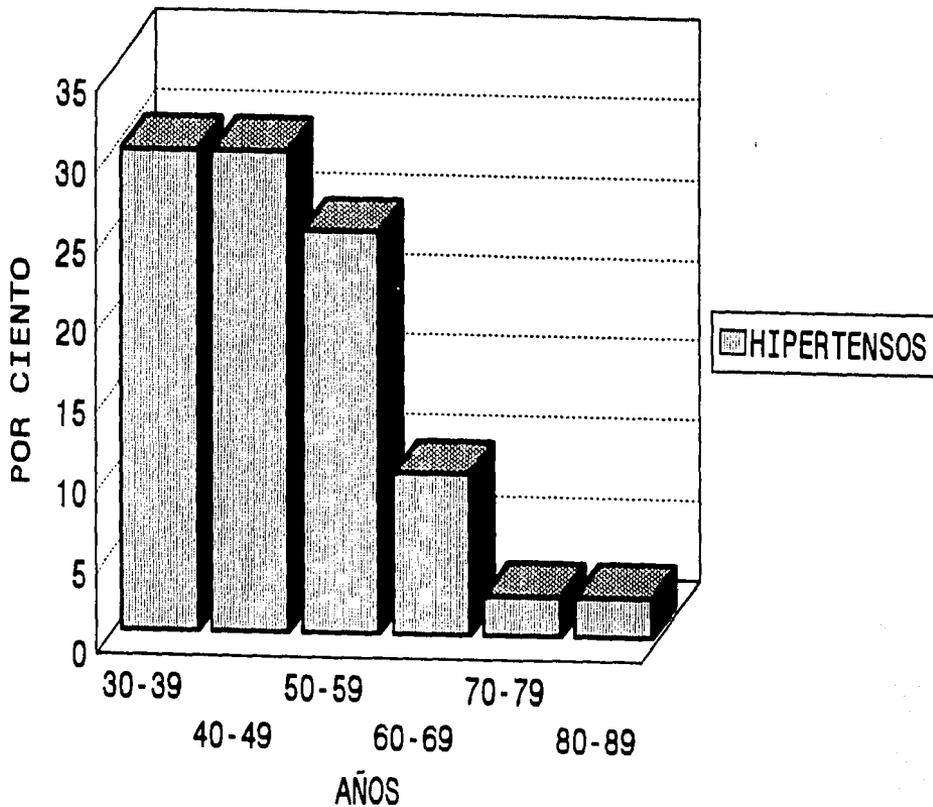
CUADRO No. 2.

EDAD (AÑOS)	No. DE CASOS	POR CIENTO
30 a 39	12	30
40 a 49	12	30
50 a 59	10	25
60 a 69	4	10
70 a 79	1	2.5
80 a 89	1	2.5

FUENTE : ARCHIVO CLINICO

PORCENTAJE DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL POR EDAD EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

GRAFICA No. 2.



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

PORCENTAJE DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL DE ACUERDO AL SEXO EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA. GTO.

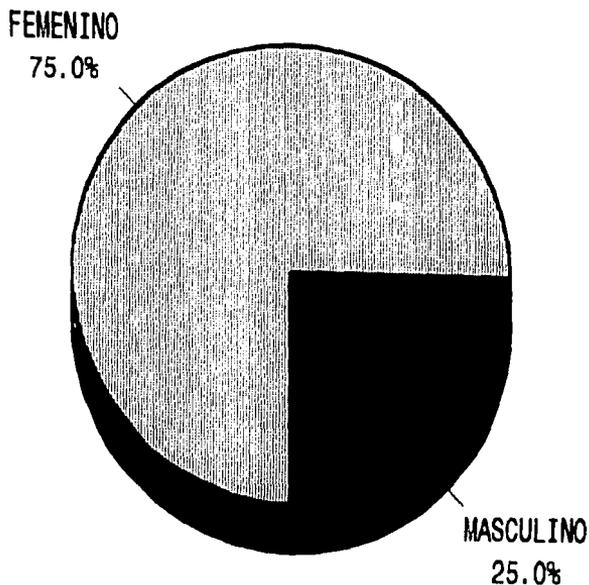
CUADRO No. 3.

SEXO	CASOS	POR CIENTO
FEMENINO	30	75
MASCULINO	10	25

FUENTE : ARCHIVO CLINICO.

PORCENTAJE DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL DE ACUERDO AL SEXO EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA. GTO.

GRAFICA No. 3.



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

DISTRIBUCION DE CASOS DE HTA DE ACUERDO AL PESO EN EL CONSULTORIO
No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA,
GTO.

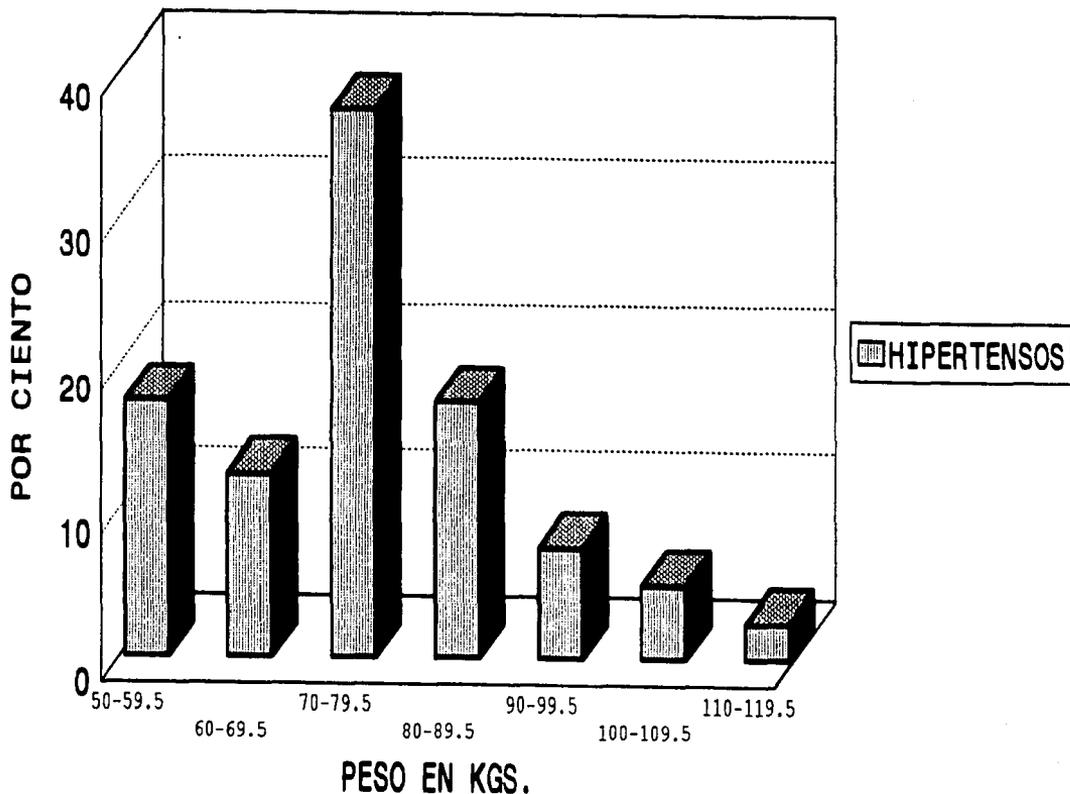
CUADRO No. 4.

PESO Kgs	No. DE CASOS	POR CIENTO
50 a 59.5	7	17.5%
60 a 69.5	5	12.5%
70 a 79.5	15	37.5%
80 a 89.5	7	17.5%
90 a 99.5	3	7.5%
100 a 109.5	2	5%
110 a 119.5	1	2.5%

FUENTE : ARCHIVO CLINICO.

DISTRIBUCION DE CASOS DE HTA DE ACUERDO AL PESO EN EL CONSULTORIO
No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA,
GTO.

GRAFICA No. 4.



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL DE ACUERDO
A LA TALLA EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA
FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

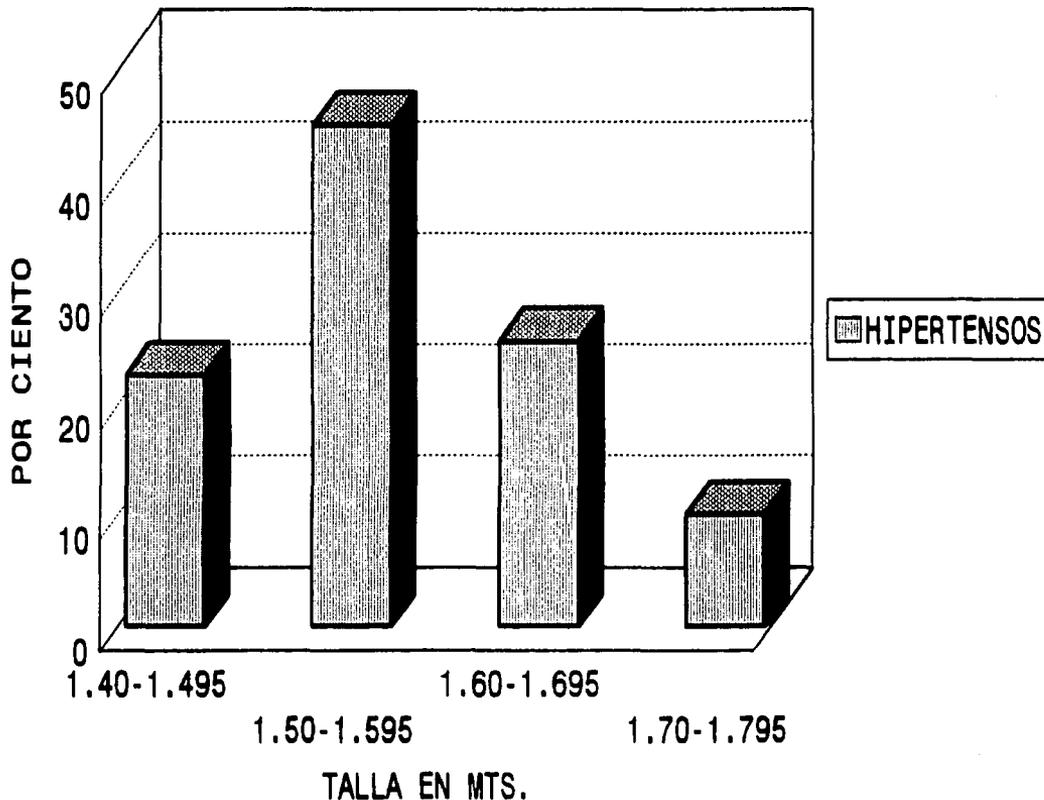
CUADRO No. 5.

TALLA	No. DE CASOS	POR CIENTO
1.40 a 1.495	9	22.5
1.50 a 1.595	18	45
1.60 a 1.695	9	25.5
1.70 a 1.795	4	10

FUENTE : ARCHIVO CLINICO.

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL DE ACUERDO
A LA TALLA EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA
FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

GRAFICA No. 5.



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

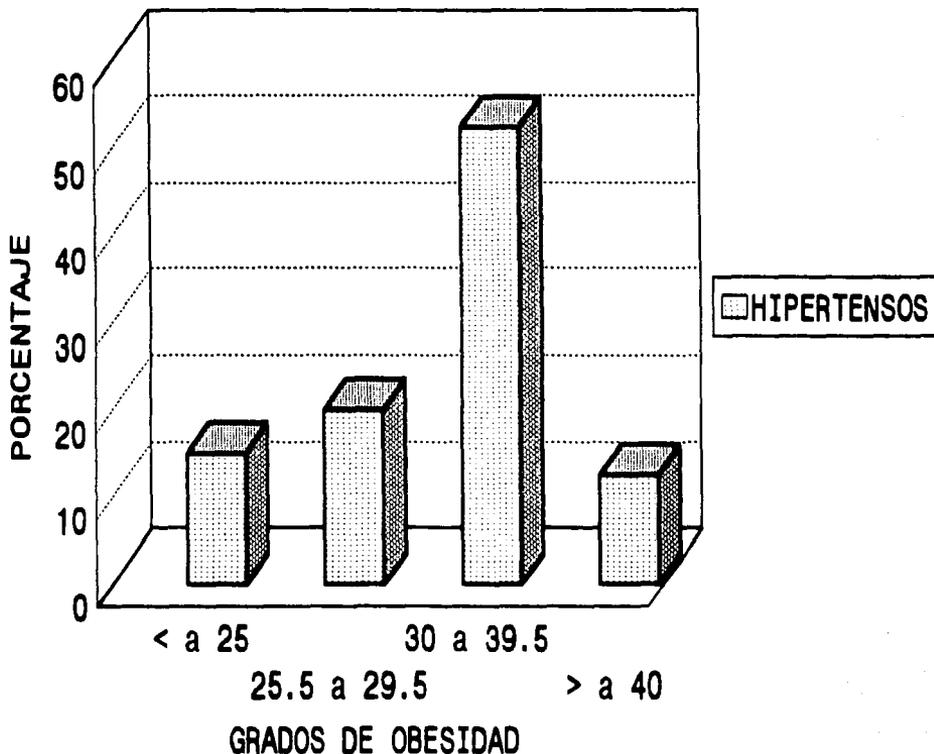
DISTRIBUCION DE CASOS DE OBESIDAD SEGUN EL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LOS HIPERTENSOS ENCONTRADOS EN EL CONSULTORIO NO. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

CUADRO NO.6

INDICE	NO. DE CASOS	PORCENTAJE %	GRADO DE OBESIDAD
< a 25	6	15	SOBREPESO
25 a 29.5	8	20	1º GRADO
30 a 40	21	52.5	2º GRADO
> a 40	5	12.5	3º GRADO

DISTRIBUCION DE CASOS DE OBESIDAD SEGUN EL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LOS HIPERTENSOS NUEVOS ENCONTRADOS EN EL CONSULTORIO NO. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

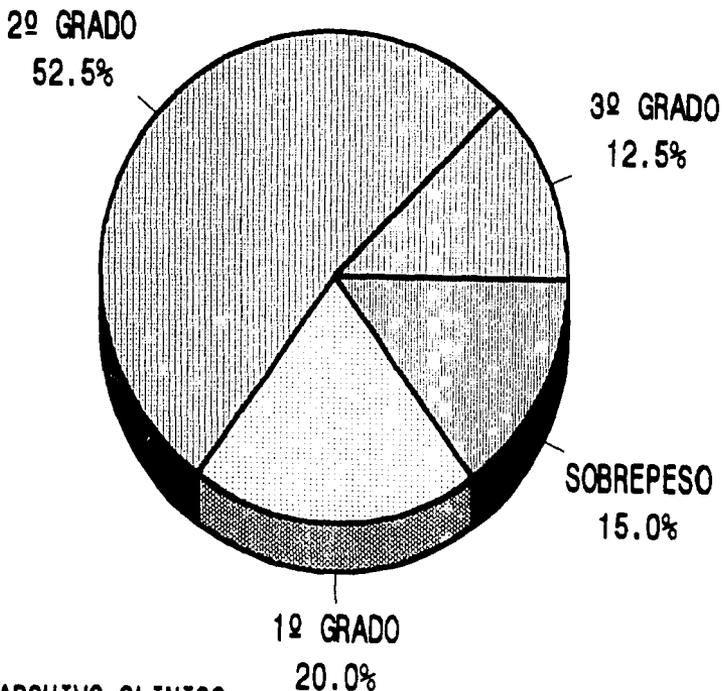
GRAFICA No.6-a



FUENTE: ARCHIVO CLINICO

DISTRIBUCION DE CASOS DE OBESIDAD SEGUN EL INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) EN LOS HIPERTENSOS ENCONTRADOS EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

GRAFICA No. 6-b



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

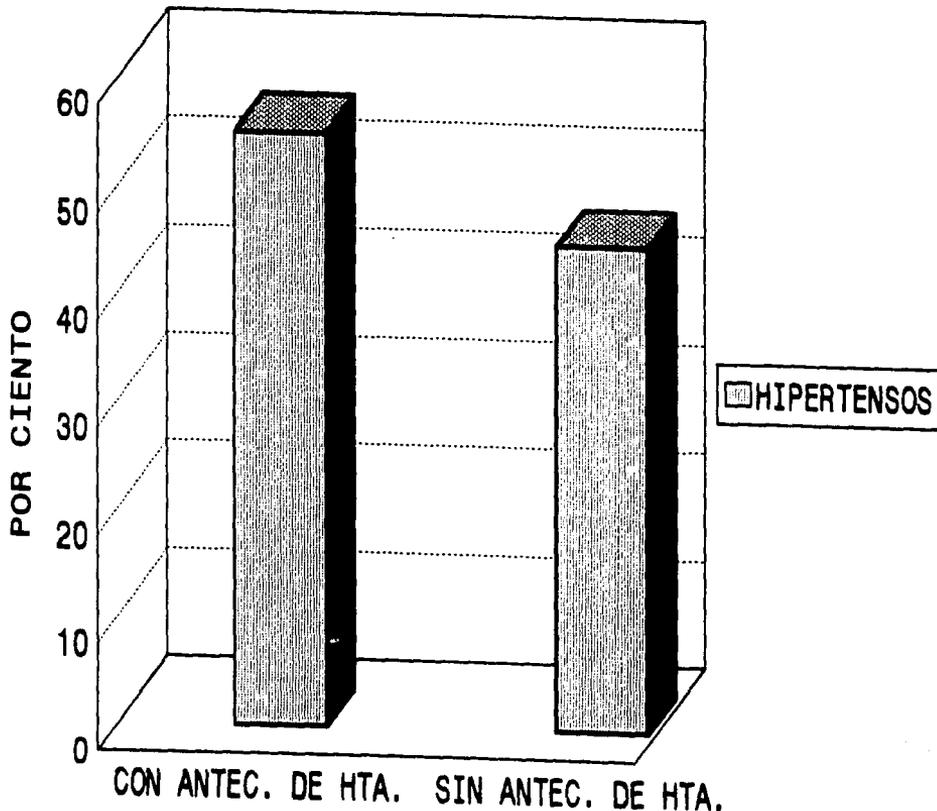
DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS DE HTA DE ACUERDO A LOS ANTECEDENTES
HEREDITARIOS DE HTA EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE
MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

CUADRO No. 7.

NUMERO	POR CIENTO
22	55
18	45

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS DE HTA DE ACUERDO A LOS ANTECEDENTES HEREDITARIOS DE HTA EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

GRAFICA No. 7.



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL DE ACUERDO
A SU CLASIFICACION EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE
MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

CUADRO No. 8.

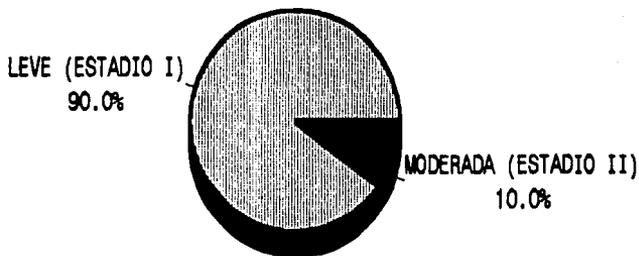
TIPO	No. DE CASOS	POR CIENTO
LEVE (ESTADIO I)	36	90
MODERADA (ESTADIO II)	4	10
SEVERA (ESTADIO III)	0	0

- 43 -

FUENTE : ARCHIVO CLINICO.

DISTRIBUCION DE CASOS NUEVOS DE HIPERTENSION ARTERIAL DE ACUERDO
A SU CLASIFICACION EN EL CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE
MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE SALAMANCA, GTO.

GRAFICA No. 8.



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

**DISTRIBUCION DE VARIABLES EN LOS HIPERTENSOS NUEVOS DEL
CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE
DE SALAMANCA, GTO.**

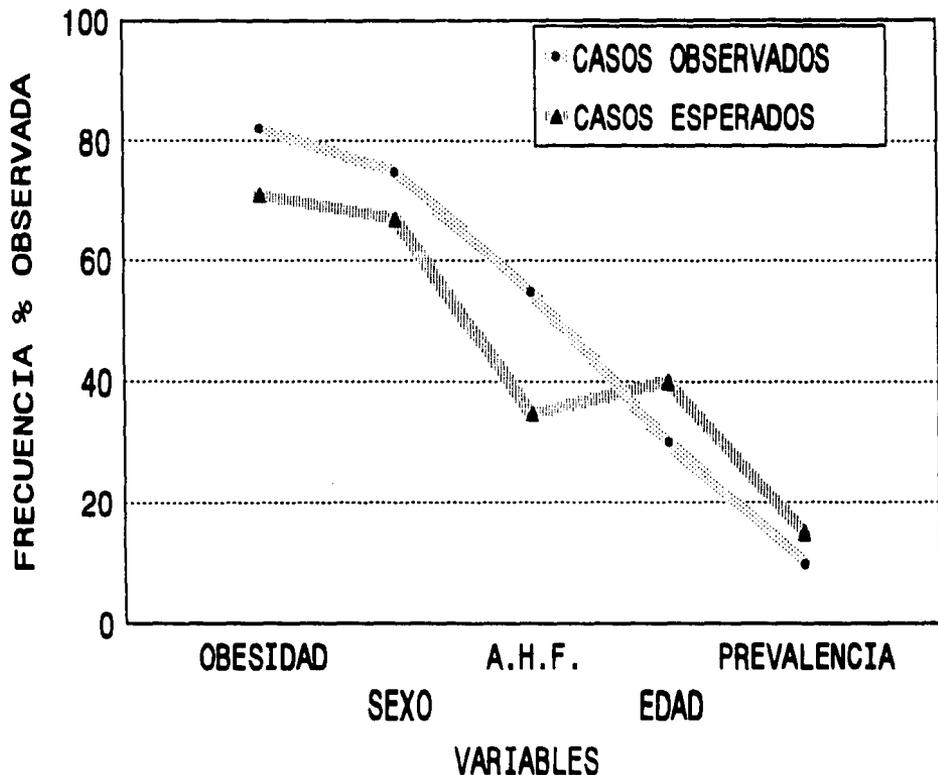
CUADRO No. 9

TIPO	OBESIDAD	SEXO	A.H.F.	EDAD	PREVALENCIA
CASOS OBSERVADOS	82	75	55	30	10
CASOS ESPERADOS	71	67	35	40	15

FUENTE : ARCHIVO CLINICO.

DISTRIBUCION DE VARIABLES EN LOS HIPERTENSOS NUEVOS DEL
 CONSULTORIO No. 1 DE LA CLINICA DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE
 DE SALAMANCA, GTO.

GRAFICA No. 9.



FUENTE : ARCHIVO CLINICO

R E S U L T A D O S

Se presentan las tablas y gráficas de las diferentes variables de nuestro estudio.

DESCRIPCION DE RESULTADOS:

De los 400 pacientes que se tomaron como universo poblacional se excluyeron 324 que no estaban dentro de los criterios de inclusión, también no se incluyeron 36 pacientes que ya eran hipertensos, quedando 40 pacientes como muestra para nuestro estudio, los cuales se encontraron con tensiones arteriales diastólicas por arriba de cifras normales (90), siendo el 10% del total de dicho universo y los cuales se encontraban asintómicos, esto de acuerdo a los reportes epidemiológicos de nuestro país que mencionan que la padecen del 10 al 29.2% de la población adulta, encontrándose dentro de los parámetros ya indicados, lo cual permite inferir su asociación con factores de riesgo (11).

En cuanto a las características descritas de la población en relación al SEXO femenino con el 75% con 30 pacientes y el restante 25% con 10 pacientes masculinos. Los reportes hablan de 2:1 o sea 66.6% : 33.3% relación sexo femenino al masculino (27.28).

En cuanto a la EDAD tenemos una moda de 54 años y una media de 48.27 y una desviación estandar de 12.56, el grupo más afectado se encuentra entre la 3o. y 4o. década de la vida con 60% y el menos afectado fue entre la 7o. y 8o. década de la vida con un 5%.

Respecto al PESO tenemos una moda de 74 y una media de 75.86 Kgr., con un promedio de 70 a 79.5 Kgr., con un 37%, una desviación estandar de 14.81. En cuanto a la TALLA encontramos una media de 1.56 mts., y una moda de 1.51 mts., una desviación estandar de 9.11.

Juntos los dos anteriores nos dan la clasificación de obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC) (36.37), encontrando 15% con 6 pacientes que mostro sobrepeso, el 20% con 8 pacientes obesidad grado I, 52.5% con 21 pacientes de II grado, encontrando el mayor número de ~~pacientes~~ en este rango, y el 12.5% con 5 pacientes con obesidad de III grado con una media 31.19 y una desviación estandar de 0.2312, lo cual resume que el 100% de la muestra se encontro con peso por encima de lo normal y con obesidad.

De esta muestra el 55% de los pacientes tienen antecedentes de Hipertensión Arterial. Dentro de la clasificación encontramos un 90% que son hipertensos leves (ESTADIO I) con 36 pacientes y un 10% son hipertensos moderados (ESTADIO II) con 4 pacientes.

ANALISIS ESTADISTICO DE LOS RESULTADOS ENCONTRADOS

Se sometieron las variables de interés paa el estudio de χ^2 en busca de asociación o independencia obtenienoce una $P < 0.05$ significativa de χ^2_0 de 18.23 contra una χ^2_c de 9.48 con área de rechazo hacia la derecha. Se realizo también una prueba r siendo no significativa la relación con obesidad e hipertensión con una $P_0 = 0.002$ y una $P_c = 0.2573$.

Siendo la regla de decisión la asociación positiva de los factores de riesgo involucrados (variables independientes) con la presencia de Hipertensión (variable dependiente) por la prueba de Hipótesis con el Método estadístico señalado.

ANALISIS COMPARATIVO DE RESULTADOS:

La prevalencia de Hipertensión Arterial del universo poblacional de 400 pacientes asintomáticos fue del 10% con 40 pacientes de la muestra en estudio, que va de acuerdo a lo indicado en estudios epidemiológicos de nuestro país (11), que hablan del 10-29.2%, encontrados en forma causal al examen y manejo de otras enfermedades (12,13). En otro estudio en México se encontró una prevalencia promedio 15.2% de hipertensos de los cuales el 66% desconocía que tenía dicha enfermedad (13,14). La muestra del estudio en relación al sexo femenino predominó con 30 pacientes (75%) y el masculino con 10 pacientes (15%), lo cual es acorde con la literatura que habla de 2:1 es decir 66.6% : 33.3% relación sexo femenino al masculino (27,28), otros hablan de que en general es más frecuente la Hipertensión en la mujer que en el hombre aunque la diferencia no es tan notable para pensar en que es un factor determinante, lo importante es que es mas alta (Frohlich, 1983), (14).

En cuanto al peso encontramos en nuestro estudio un 82% de obesidad en los diferentes grados, que van en relación a lo ya reportado en la literatura como el 64% de obesos hipertensos del INCIH (12), y el estudio Framingham con 78% en el hombre y el 64% en la mujer, de pacientes hipertensos obesos, con un promedio de 71% (16), y en otro estudio habla de la relación de incremento de la Hipertensión arterial al incrementar la obesidad, comparado 3:1 sobre individuos normales (33). Por lo que nuestra muestra salio mas alta pero apróximada de lo reportado en la literatura, es decir que la obesidad asociada con la hipertensión es congruente.

Sobre la edad, nuestra muestra nos reportó que la más afectada era la 3a. y 4a. década de la vida con un 60% de prevalencia y en la literatura se reporta en la 4a. y 5a. década de la vida (41-54 años) (22), siendo acorde ambos.

En relación a los antecedentes familiares de hipertensión arterial, en nuestra muestra nos reportó un 55% con positividad en dichos antecedentes; y en los reportes del INCICH hay un 68% de antecedentes directos (padres o hermanos), otros como Pickering consideran un 33-64% como factor genético y un 40-80% cuando un solo progenitor era hipertenso (19,29), determinando que se hereda en promedio de lo anterior del 35% de positividad en Antecedentes Familiares, pero viendo que algunos estudios van en relación al que nosotros reportamos en nuestro estudio.

La importancia sobre los factores de riesgo estriba fundamentalmente en la posibilidad de prevención primaria de la Hipertensión Arterial.

En cuanto al tipo de clasificación encontramos que el 90% son hipertensos leves (ESTADIO I) y 10% moderados (ESTADIO II), lo cual nos hace pensar que dichos pacientes se encuentra en una etapa primaria de la enfermedad, en la cual hay pocas complicaciones y se puede controlar adecuadamente con indicaciones medicas e higiénico-dietéticas.

C O N C L U S I O N E S

En el presente estudio fue posible efectuar un diagnóstico temprano de Hipertensión Arterial a través de la toma rutinaria y al azar de los pacientes involucrados en la muestra seleccionada. Así también se consideran factores de riesgo tales como sexo, edad, obesidad, antecedentes familiares de Hipertensión Arterial y prevalencia del fenómeno en la población, estableciendo una asociación de estas variables a pesar de la multiplicidad de los parámetros, circunstancias, factores de género, estilo de vida y temporabilidad. Lo anterior mencionado demuestra que en nuestro estudio se obtuvieron y cumplieron los objetivos planteados y ello permita establecer programas de prevención y control, ya que como señalé encontré una relación positiva entre dichos factores y la presencia de hipertensión Arterial.

Aún cuando se esperaría una correlación alta entre obesidad e hipertensión, ello no descarta la posible presencia de hipertensión en no obesidad, dado que no es obligatorio (causal empírico), obesidad igual a hipertensión, sino solo se considera como un factor de riesgo independientemente de la importancia de este. Probablemente los resultados encuentren su explicación en lo siguiente; del total de obesos de la muestra comportaba datos de Hipertensión, sin embargo solo en la muestra, no en el universo poblacional a que dio origen esto.

Por lo anterior dicho, la repercusión en la familia es muy variado como todas las enfermedades crónicas; aunque en está generalmente las consecuencias observables son mínimas

como las penurias económicas por los tratamientos prolongados y en ocasiones costosos, los sentimientos poco realistas de la aceptación de dicha enfermedad y por ello no llevar a cabo las indicaciones terapéuticas del medico familiar, lo que repercute en su vida futura por las complicaciones severas y una esperanza de vida menor, que cuando se lleva a cabo todo en las primeras etapas; con un diagnóstico temprano, con programas de conocimiento de la enfermedad y su manejo higiénico-dietético y terapéutico, teniendo un núcleo familiar más íntegro, completo y feliz, haciendo la medicina familiar más aplicativa, preventiva y con terapéutica a tiempo de impedir complicaciones tempranas.

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

- 1.- Chávez I., HISTORIA DE LA MEDICINA. Chávez R.I., CARDIONEUMOLOGIA FISIOPATOLOGICA Y CLINICA. UNAM, 1973; (I): 1-23.
- 2.- Balkground P., Of the prevention of cardiovascular disease, arterioesclerosis hipertension and select. RISHC FACTOR CIRCULATION, 1989; (80): 130-140.
- 3.- Joint National Committe. The Fifth Report of National Comitee on detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. ARCH INTERN MEDICAL, 1993: 153:154-183.
- 4.- Chávez R.I., Hipertensión arterial en diversas condiciones. Chávez R.I., HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL, UNAM, 1984; (II): 197-219.
- 5.- Kaplan. N.M., MANEJO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL. Hoechst Mercadotecnia de innovación y desarrollo, S.C., 1990;(3a.), (2): 14-15.
- 6.- Pardo B.J.P., y col., HIPERTENSION ARTERIAL, Ciclos IX y X del IMSS, México, D.F., 1986; 117-163.
- 7.- Massie B., Sokolow M., Hipertensión Sistémica. Tierney L., Mc Phee S., Papadakis V., Schoeder S., Hipertensión Arterial. DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO, Editorial Manual Moderno, 1994; (29), (9): 373.

- 8.- Haber E., Sleter E.. Hipertensión Arterial. Rubenstein E.Federman D., MEDICINA CARDIOVASCULAR. Editora Científica Médica Latinoamericana, 1990; (VIII): 1-19.
- 9.- De la Garza V., Flores M.C., Noriega R., Flores J., CONOCIMIENTO PUBLICO DE LOS FACTORES DE RIESGO PARA CARDIOPATIA ISQUEMICA. COMPARACION ENTRE DOS POBLACIONES. Revista de la Asociación de Medicina Interna de México, 1994; vol 10. (2). (abril-jun.): 79-81
- 10.- Frohlich E.. Problemas actuales en la Hipertensión Arterial. Frohlich E., NUEVOS DESAFIOS EN MEDICINA INTERNA. Clínicas Médicas de Norteamérica, Editorial Mc Graw-Hill-Interamericana, 1992; (5): 1083-1092.
- 11.- Hernández H., Chávez R.I., Hurtado D., TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL. Guía de Prescripción Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, 1993; (4): 1.
- 12.- González A., Martínez O.I, Alexanderson G., HIPERTENSION ARTERIAL PROPUESTA DE UN ALGORITMO DE TRATAMIENTO. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Interna de México, 1992; Ene-mar, (vol.8). (1): 18-21.
- 13.- Llamas G., Meneses R., HIPERTENSION ARTERIAL. Llamas G., Diagnóstico y Terapéutica en Medicina Interna, Editorial Francisco Méndez Cervantes, 1993; (6): 141-145..
- 14.- Espino V. J., Estudio Clínico de la Presión Arterial, uso de Esfignomanómetro e Hipertensión Arterial. Espino V.J., INTRODUCCION A LA CARDIOLOGIA, Editorial Méndez Oteo, 1990; (12o). (7): 105-107, (18): 386-387.

- 15.- Aguila J., Alcocer L., Arriaga J., Chávez R., Hernández H., Vargas C., GUIA PARA LA PREVENCION Y CONTROL DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL EN LA ATENCION PRIMARIA A LA SALUD, S.S.A. 1994: 1-17.
- 16.- Kaplan N.M., Hipertensión Sistemica. Braunwald E. TRATADO DE CARDIOLOGIA, Editorial Interamericana-Mc Graw-Hill, 1990: 3a., (I), (27): 893-911.
- 17.-Cressman M.,Vlasses P., Hechos Recientes en el Tratamiento Medicamentoso Antihipertensivo. Frishman W., FARMACOTERAPIA CARDIOVASCULAR II. FARMACOS ANTIHIPERTENSIVOS Y ANTIARRITMICOS. Clínicas Médicas de Norteamerica Editorial Interamericana, 1988: (2o.): 401.
- 18.-Payne J.N., Milner P.C., Saul C., Powns I.R., Hanhan D.R., Ramsay L.E., INVESTIGACION LOCAL CONFIDENCIAL SOBRE FACTORES DE MUERTE EVITABLES EN CASOS DE ACCIDENTE VASCULAR CEREBRAL E HIPERTENSION. British Medical Journal Edición Mexicana, 1993: (Nov.), (9), (1): 407-410.
- 19.-Guadalajara J.R., Hipertensión Arterial. Guadalajara J.R., CARDIOLOGIA, Editorial Méndez Cervantes, 1991: (4a), (20): 731-756.
- 20.- Albert/Rippe., Hipertensión. Albert/Rippe., MANUAL DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO CARDIOVASCULAR, Editorial Salvat, 1983: (11): 163-187.
- 21.- Chávez R.I., Cardiopatía Isquemica. CICLOS IX Y XI UNAM, México, 1989: 90-95.

- 22.- Oparil S., Hipertensión. Wyngarden J.B., Smith LL. H., TRATADO DE MEDICINA INTERNA CECIL-LOEBB, Editorial Interamericana Mc Graw Hill, 1991; (I). (18): 312.
- 23.- Sánchez T.G. Seguimiento de de los Hipertensos. SEGUIMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL SISTEMICA EN MEXICO, Editorial Instituto Nacional de Cardiología, "Dr. Ignacio Chávez", México.. D.F., 1990; 227-232.
- 24.- Guadalajara J.F., Hipertensión Arterial. Enfermedades del Aparato Circulatorio. Abreu L.M., INTRODUCCION A LA MEDICINA INTERNA, Editorial Méndez Cervantes, México, D.F., 1989; (19): 147-191.
- 25.- Chávez R.I., Vega P.,Larios M.A.,LA HIPERTENSION ARTERIAL Y OTROS FACTORES DE RIESGO CORONARIOS EN LA ATENCION DEL PRIMER NIVEL. Revista Archivos del Instituto de Cardiología de México, 1993; (vol 63), (5), (sept-oct): 287-294.
- 26.- Kornhauer C., Malacara J.M., Donato F., Botello D.,MAYOR PREVALENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL EN MUJERES MAYORES DE 50 AÑOS EN LA CIUDAD DE LEON. GUANAJUATO". Revista Investigación Clínica. 1994; (jul-agos), (46), (4): 287-294.
- 27.- Velasco C.P., CONTRIBUCION A LA EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, ENVEPT, Medicina Interna, 1986: 15-23.
- 28.- Evons R., EPIDEMIOLOGIA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL, Revista de la Facultad de Medicina, Caracas, Venezuela, 1985; 129-140.

- 29.- Luque M., Martell N., Fernández C., Hipertensión y Herencia e Hipertensión Arterial en el Anciano. Aranda de Lara P., FACTORES DE RIESGO VASCULAR EN EL HIPERTENSO. Pharma Consult, España, 1991; (1): 40-60.
- 30.- Schieken R., Factores genéticos que predisponen a la Hipertensión. Rocchini A.P., HIPERTENSION. Clínicas Pediátricas de Norteamérica. Editorial Manual Moderno, 1993; (1): 1-11.
- 31.- Sokolow M., Corazón y Grandes Vasos. Coronopatías. Krupp M.A., DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO, Editorial Manual Moderno, 1990; (25): 225-230.
- 32.- Frohlich E.D., HIPERTENSION. Frohlich E.D., Guía para exámenes médicos. Editorial Interamericana, México, 1987; 187-188.
- 33.- Laver R., Clarke W., Mahoney L., Witt J., Factores predictivos de hipertensión en la edad adulta. Rocchini A.P., HIPERTENSION. Clínicas Pediátricas de Norteamérica, 1993; (1): 23-39.
- 34.- Escobedo J., Castro H., Escandón C., HIPERTENSION ARTERIAL EN EL MEDIO RURAL. Revista de la Asociación de Medicina Interna de México., 1992; (Oct-Dic).. (8), 4: 172.
- 35.- Güemez J.C., Méndez R., Alba A., Moreno L., Velázquez L., EVOLUCION DE FACTORES DE RIESGO DE HIPERTENSION ARTERIAL EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA UNAM 1986-1989. Revista Médica de Petróleos Mexicanos, 1993; (Ene-mar), (10), (1): 27-35.

- 36.- Baron R.B., Nutrición (Obesidad). Tierney L.M. McPhee S.J., Papadakis M.A., Schroeder S.A.. DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO, Editorial Manual Moderno, 1994; (29a): 1028-1030.
- 37.- Gonzalez C., Stern M., LA OBESIDAD COMO FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN MEXICO. ESTUDIO EN POBLACION ABIERTA. Revista de Investigación Clínica, organo oficial del Instituto de Nutrición, 1993; (EneFeb), (Vol.45), (1), (jul.): 13-21.
- 38.- Marvin M., EDITORIAL. MONITORIZACION AMBULATORIA DE LA T.A., ¿UNA MEDIDA VALIOSA O UN GASTO INNECESARIO?. Revista Hospital Practice, 1993; (vol. 2), (7), jul: 13-14.
- 39.- Velázquez J.L., HIPERTENSION ARTERIAL Y OBESIDAD. Boletín Médico Hospital Infantil de México, 1990; 47: 139-141.
- 40.- Alvarez C., Volúmar F., Garcia F., LA DETECCION PRECOZ DE ENFERMEDADES. Epidemiología para clínicos, Revista Medicina Clinica, España, 1989; No.6, (93): 221-225.
- 41.- DECLARACION DE HELSINKI. Asociación Medica Mundial, 1964: 1-4.
- 42.- DECLARACION DE HELSINKI MODIFICADA EN TOKIO, Asociación Medica Mundial, 1975; 1-7.
- 43.- LEY GENERAL DE SALUD DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. México, Editorial Libros económicos, 1984; 40-53.

- 44.- Acuerdo del Consejo de Salubridad General del 23 de diciembre de 1981. Publicado en el diario Oficial del 26 de enero de 1982 que creó las comisiones de Investigación Biomédica.
- 45.- DICCIONARIO TERMINOLOGICO DE CIENCIAS MEDICAS. Editorial Salvat, 1977; (11o. edición): 308-713.

A N E X O S

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____ NO. DE EXP. _____

EDAD: _____ SEXO: _____ PESO: _____ TALLA: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERT. ARTERIAL: SI () NO ()

TOMAS

FECHA

T.A. BRAZO IZQ. SENTADO: 1a. _____

2a. _____

3a. _____

T.A. BRAZO DER. SENTADO: 1a. _____

2a. _____

3a. _____