



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

11226

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

125
2ej

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

UNIDAD ACADEMICA
CLÍNICA HOSPITAL ISSSTE
IRAPUATO, GTO.

**DETECCION DE HIPERTENSION ARTERIAL
EN LA U.M.F. DEL ISSSTE EN YURIRIA, GTO.**

Trabajo de Investigación que para obtener el
Diploma de Especialista en Medicina Familiar.

Presenta:

Dr. Nicolás Sierra García.



ISSSTE Irapuato, Gto.

27 15 66

1996

TESIS COM
FALLA DE ORIGEN



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).

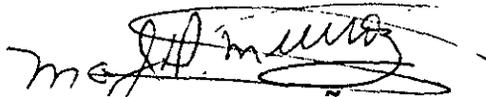
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

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

PRESENTA:

DR. NICOLAS SIERRA GARCIA.

**DETECCION DE HIPERTENSION ARTERIAL
EN LA U. M. F. DEL ISSSTE EN YURIRIA, GTO.**

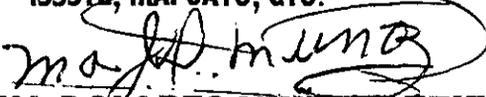


DRA. JOSEFINA DOLORES MUÑOZ GUTIERREZ

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

DR. PEDRO HERNANDEZ TENORIO

COORDINACIÓN DE LA JEFATURA DE ENSEÑANZA
DE LA CLINICA HOSPITAL
ISSSTE, IRAPUATO, GTO.



DRA. JOSEFINA DOLORES MUÑOZ GUTIERREZ

ASESORA DE TESIS

DR. EMILIO GRANIEL GUERRERO

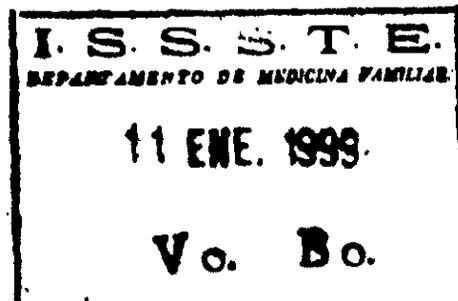
ASESOR DE TESIS
COORDINACIÓN DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA DEL ISSSTE



DRA. LETICIA ESNAURRIZAR JURADO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
JEFATURA DE SERVICIOS DE ENSEÑANZA DEL ISSSTE

Irapuato, Gto.



1996

“DETECCION DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA U.M.F. DEL ISSSTE EN YURIRA, GTO.”

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

DR. NICOLAS SIERRA GARCIA.

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 INVESTIGACIONES DEL DEPARTAMENTO DE
MEDICINA FAMILIAR U.N.A.M.


DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
U.N.A.M.



INDICE

	Pág.
MARCO TORICO	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
JUSTIFICACION	21
OBJETIVOS E HIPOTESIS	22
METODOLOGIA	23
CONSIDERACIONES ETICAS	29
CONSENTIMIENTO PARA SER INCLUIDO EN EL ESTUDIO	30
RESULTADOS:	
CUADROS Y GRAFICAS	31
RESULTADOS	49
ANALISIS	51
CONCLUSIONES	52
BIBLIOGRAFIA	54
ANEXOS	60

MARCO TEORICO

La hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante de enfermedad cardiovascular y una de las principales causas de insuficiencia renal, cardiaca, insuficiencia y enfermedad cerebro-vascular. A pesar de que la hipertensión contribuye a la aparición de estas enfermedades, los médicos y los pacientes descuidan a ésta su detección y tratamiento. Varios factores han contribuído a este descuido, la etiología se desconoce, el tratamiento debe mantenerse durante toda la vida y la enfermedad suele mantenerse asintomática hasta que aparecen sus complicaciones. (12)

Hasta hace poco tiempo existía divergencia entre los grupos que se han encargado de conceptualizar la hipertensión arterial, mediante distintos valores, pero en la actualidad tanto la OMS- Sociedad Internacional de Hipertensión (OMS) como el Comité para la detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial de los Institutos de Salud de los Estado Unidos (CDETH), emplean como cifras de tensión arterial las menores de 90 mmHg., la diastólica y valores inferiores de 140 mmHg., en lo referente a la sistólica. Así consideran a la hipertensión arterial a valores por arriba mencionados registrados en por lo menos dos determinaciones en días diferentes (21, 16, 18, 13).

En los últimos años han existido una gran preocupación acerca de la llamada hipertensión de bata blanca: Después de practicar una investigación ambulatoria durante 24 horas, las presiones promedio de muchos pacientes son considerablemente más bajas durante el día que las presiones que se registran en el consultorio del médico. Este efecto ha sido atribuído al estrés emocional transitorio provocado por la consulta. Este fenómeno es más frecuente en mujeres y en pacientes más jóvenes. En la actualidad, la vigilancia de la presión arterial durante 24 horas suele ser demasiado

problemática y costosa como método de evaluación habitual, aunque la tecnología está avanzando con rapidez. (5)

Cerca de 60 millones de estadounidenses corren un riesgo mayor de morbilidad y mortalidad cardiovascular por causa de hipertensión arterial (mayor de 140/90 mmHg). Alrededor del 70% padece hipertensión arterial leve (presión diastólica de 90-104 mmHg), el 20% padece hipertensión arterial moderada (presión diastólica de 105-114 mmHg) y el 10% padece de hipertensión arterial seria (presión diastólica mayor de 115 mmHg). Los individuos de raza negra tiende a padecer hipertensión arterial más seria que otros, la incidencia de hipertensión arterial también aumenta con la edad, por lo que el 50-60% de los individuos mayores de 60 años padecen hipertensión arterial. (5)

La prevalencia de la hipertensión arterial en la población adulta de más de 20 años, consideramos cifras mayores de 140/90 mmHg., en la población de los Estados Unidos se ha reportado un rango de 10-20% (21). En México aproximadamente del 15 al 20% de la población adulta, son hipertensos. (18) Esta prevalencia se incrementa con la edad, especialmente en individuos mayores de 55 años.

Considerando exclusivamente el sexo, la hipertensión arterial es más prevalente en el sexo masculino que en el femenino, con una relación de 1.1: 1.0 a 1.4: 1.0 respectivamente. Esta relación es dependiente de la edad ya que se invierte después de la quinta década, tiempo para el cual es más frecuente en el sexo femenino,. (21, 27, 26)

Con respecto a los antecedentes familiares de hipertensión arterial, prevalece más en pacientes que tienen antecedentes que los que no los tienen. (25, 21) Vicker encontró en 68% de 300 casos de hipertensos ancestrales positivos, contra 37.6% en 437 controles. Wertz y Hines reafirmaron este vínculo, Ayman encontró un 3.1% de hijos hipertensos provenientes de

padres normotensos, contra un 28.3% de afectados en pareamiento de uno o dos progenitores con elevación de la presión arterial, respectivamente (21)

La prevalencia de la hipertensión arterial en pacientes obesos, la tendencia a la obesidad comienza en la infancia, pero las funciones que desempeñan los factores genéticos y ambientales son ambiguas. Es posible demostrar una correlación positiva entre el peso y la presión arterial a los dos años, y esta correlación es más poderosa entre los 20 y los 40 años. En Estados Unidos, la hipertensión secundaria a la obesidad es más frecuente entre los niños de raza blanca menores de 14 años, pero la hipertensión sin importar la causa es más frecuente y seria entre los individuos de raza negra de ambos sexos y de todas las edades que entre las personas de raza blanca (3)

Como resultado de algunos de los estudios de prevalencia, se sabe que el porcentaje de casos detectados por la encuesta, esto es, sujetos que desconocían su condición de hipertensos, en relación con los ya conocidos (diagnóstico médico previo, con o sin tratamiento antihipertensivo), es de 38 y 61.2% en un estudio, y de 59 a 61% en otro. Lo anterior implica que por cada paciente hipertenso conocido existe otro no detectado, lo cual resulta muy inquietante. De igual modo lo es el hecho de que de los pacientes ya diagnosticados sólo la mitad recibe tratamiento y de estos un porcentaje no despreciable lo sigue en forma irregular. (21)

En condiciones normales, la presión arterial está regulada por una serie de mecanismos de retroalimentación. Los barorreceptores localizados en todo el sistema circulatorio perciben los cambios en la presión arterial. Estos receptores transmiten información al sistema nervioso central; cuando la presión arterial es baja, el sistema autónomo produce vasoconstricción directa y adaptaciones cardíacas, así como secreción de diversos factores que restablecen la homeostasis. Las alteraciones de este sistema pueden producir hipertensión arterial. La hipertensión primaria o esencial no tiene causa

identificable y afecta a más del 90% de los pacientes hipertensos. La hipertensión secundaria, por definición, tiene una causa identificable.

Durante las dos últimas décadas, los esfuerzos de investigación se han enfocado principalmente en la medición por radioinmunoensayo de las hormonas radioactivas y de los péptidos, para determinar el papel de estos factores sobre el control neurogénico central y periférico del corazón, las resistencias vasculares y el transporte de electrolitos en el riñón (12).

EXAMEN CLINICO: Debe medirse la presión en ambos brazos, con el paciente cómodamente sentado. La tradición indica que el brazo debe mantenerse extendido y la mano en posición supina. El brazalete debe colocarse a la altura máxima posible en el brazo, de manera que alcance el nivel del corazón. Si la presión arterial se mide con el brazo péndulo o con un brazalete de tamaño inapropiado, pueden obtenerse valores falsamente elevados. El ancho del brazalete deberá ser mayor que de dos tercios del diámetro del brazo, la longitud de la porción inflable deberá ser mayor de dos tercios del diámetro del brazo. Se registra el promedio de dos mediciones sucesivas en cada brazo. La presión diastólica se determina en el punto en que desaparece el ruido (korotkoff 5), y no cuando éste cambia de calidad (korotkoff 4). El paciente que muestra una presión igual o superior a los valores señalados en dos ocasiones distintas se clasifica como hipertenso. La presión diastólica igual o mayor de 90 mmHg., debe confirmarse a los dos meses mientras que la presión diastólica entre 115 y 114 mmHg., debe volverse a examinar a las 2 semanas.

La hipertensión arterial causada por aterosclerosis avanzada o la llamada pseudohipertensión, suele observarse en pacientes mayores de 70 años de edad con niveles elevados de colesterol. En estos casos el método definitivo para detectar pseudohipertensión es la medición de la presión arterial sanguínea intra-arterial.

La valoración del hipertenso incluye un interrogatorio cuidadoso, con énfasis en los siguientes puntos:

1. Antecedentes familiares de hipertensión arterial, diabetes o enfermedad cardiovascular.
2. Edad de aparición de la hipertensión arterial.
3. Dieta o ingestión de sal.
4. Presencia de otros factores de riesgo cardiovascular.
5. 5. Síntomas de enfermedad cardiovascular, como angina de pecho, disnea o claudicación.
6. Uso de medicamentos relacionados con hipertensión, como anticonceptivos orales, estrógenos, esteroides, hormonas tiroideas, anfetaminas (en anorexígenos o en medicamentos antigripales) y grandes cantidades de orozus.
En relación con lo anterior, debe dedicarse mayor atención al aumento en el consumo de antigripales y anorexígenos que contienen agonistas alfas y beta adrenérgicos y se venden sin receta.
7. Síntomas de hipertensión secundaria, como cefalea, sudoración excesiva y palpitaciones (síntomas notables de feocromocitoma) calambres musculares, debilidad y poliuria (compatible con hiperaldosteronismo) y claudicación de miembros inferiores (presentes en la coartación).
8. Enfermedad renal o antecedentes de traumatismo en los flancos.

El examen físico se orienta a medir el peso, fondo de ojo, valoración tiroidea, revisión cardiopulmonar exhaustiva y examen de la circulación periférica. Esta última consiste en la toma de la presión arterial en miembros superiores e inferiores, palpación simultánea de los pulsos femorales y radial, búsqueda de soplos por auscultación del abdomen. También es importante realizar un

examen neurológico completo y buscar signos de síndrome de Cushing, insuficiencia renal o neurofibromatosis. (12)

TRATAMIENTO

Con la disponibilidad cada vez mayor de medicamentos antihipertensivos, un principio fundamental para elegir un fármaco consiste en evitar que éste empeore las enfermedades concomitantes y de ser posible, proporcionar un efecto clínico, metabólico o bioquímico favorable. Desde este punto de vista, los problemas concomitantes que deben tenerse en cuenta durante la evaluación inicial son: diabetes mellitus, hiperlipidemia, hiperuricemia o gota, insuficiencia renal crónica, migraña, enfermedad cerebrovasculares enfermedad pulmonar obstructiva crónica, asma, glaucoma, sinusitis/rinitis, enfermedad vasculares periféricas, úlcera péptica, síntomas menopáusicos, problemas psiquiátricos -como depresión- y antecedentes de disfunción sexual como impotencia.

También es necesario observar cuidadosamente los factores de riesgo cardiovascular. Además de que éstos pueden afectar la elección del fármaco antihipertensivo, afectan de manera importante el pronóstico de la hipertensión, disminuyen el umbral para prescribir un tratamiento y proporcionan blancos potenciales de intervención. Entre los factores de riesgo están los siguientes: antecedentes familiares de enfermedad cardiovasculares prematuras, sexo masculino, hábito de fumar, hiperlipidemia, hiperglucemia o diabetes mellitus, vida sedentaria y obesidad.

Las recomendaciones para tratar incluso la hipertensión leve han aumentado el tamaño de la población considerada para un exposición

prolongada a un tratamiento farmacológico y han despertado el interés en las medidas no farmacológicas para reducir la presión arterial. Cuando la presión diastólica es mayor de 100 mmHg., la mayoría de los médicos instituye el tratamiento farmacológico antihipertensivo sin esperar los resultados de un régimen no farmacológico. De modo similar, el tratamiento farmacológico casi siempre está indicado en los pacientes con hipertensión leve (presión diastólica de 90-140 mmHg) que muestran evidencia de lesiones a los órganos blancos o factores considerables de riesgo cardiovascular, ya que estos empeoran el pronóstico y, por tanto, aumentan el beneficio potencial del tratamiento. Sin embargo, se justifica una prueba de tratamiento no farmacológico como el primer paso más adecuado para los pacientes con hipertensión leve no complicada y pocos o ningún factor de riesgo adicional, cuando los pacientes pueden ser controlados cuidadosamente, y existe un sistema de apoyo bien planeado para alentar y vigilar los cambios necesarios en los hábitos.

Aunque la mayoría de estos pacientes tarde o temprano necesita un tratamiento farmacológico, una minoría se vuelve normotensa durante un período prolongado en respuesta al tratamiento no farmacológico. Además, el riesgo de que la enfermedad evolucione en este período es mínimo, y algunos datos señalan que por lo menos algunos pacientes con hipertensión leve regresan espontáneamente al estado de normotensión sin tratamiento farmacológico. En otros, la ejecución de un programa de medidas no farmacológicas que tenga éxito disminuye considerablemente la dosis requerida de medicamentos antihipertensivos, lo que reduce los costos y la probabilidad e intensidad de los efectos secundarios.

Por otro lado, la mayor parte de las prácticas no farmacológicas produce disminución mínimas de la presión y cambios importantes en los hábitos. Tampoco existen datos comparables con los del tratamiento farmacológico que confirmen una disminución en la morbilidad y en la

mortalidad secundaria a la hipertensión sostenida. El cumplimiento del paciente suele ser difícil de conseguir y puede ser temporal. Cuando estas medidas se siguen en forma rigurosa también constituyen una carga considerable. Algunas medidas, como las determinaciones de sodio en la orina de 24 horas o la participación en un asesoramiento nutricional a largo plazo, representan gastos e inconvenientes considerables en comparación con un régimen terapéutico de un solo fármaco. La decisión de instituir un régimen no farmacológico también implica un compromiso para vigilar con cuidado al paciente y cerciorarse de que el tratamiento sea adecuado si la presión arterial se eleva o no disminuye. Es preciso iniciar el tratamiento farmacológico cuando la hipertensión persiste después de seis meses de utilizar un régimen no farmacológico.

La posibilidad de evitar o disminuir al mínimo el tratamiento farmacológico es un incentivo importante para que algunos pacientes cumplan con un régimen no farmacológico. En los pacientes con hipertensión moderada que están bien controlados con un sólo medicamento, se ha demostrado que la posibilidad de dejar de administrarlo depende mucho de que los pacientes cumplan con los cambios en la dieta y en los hábitos. El índice de éxito de la disminución gradual del tratamiento farmacológico se ha duplicado en los pacientes que estaban bien controlados durante un año por medio de medicamentos y que cumplieron con un programa de reducción de peso y de restricción de sodio. Es indispensable discutir con el paciente la posibilidad de suspender el medicamento o disminuir la dosificación si la presión arterial está bien controlada como un incentivo para que éste cumpla con las medidas no farmacológicas. La reevaluación periódica de la presión arterial durante el tratamiento farmacológico es crucial para vigilar el avance hacia estos objetivos.

CONTROL DE PESO. Es posible que la disminución del peso corporal en los pacientes obesos sea la intervención nutricional más eficaz en la

hipertensión. Los individuos hipertensos pesan un promedio de 10 kg., más que los normotensos, y más del 50% tiene sobrepeso. La presión arterial tiende a elevarse y a descender con el peso corporal; en los estudios epidemiológicos, la presión arterial guarda una correlación más estrecha con el peso corporal que con la ingestión de cualquier electrolito, como el sodio. Los cambios benéficos en la dieta y los regímenes de ejercicio que se han establecido para lograr el control del peso producen otros beneficios cardiovasculares, muchos hipertensos experimentan trastornos metabólicos, como elevación en las concentraciones sanguíneas de colesterol y de glucosa, que mejoran bajo un régimen de reducción de peso. Con mucha frecuencia, la reducción de peso ayuda a que los pacientes se sientan más saludables porque mejora su imagen propia, su confianza en ellos mismos y la sensación de bienestar.

Por desgracia, los esfuerzos para bajar de peso suelen fracasar. La exhortación simple para que el individuo baje de peso o el hecho de enviarlo a un asesoramiento nutricional breve a menudo no produce resultados. Incluso si los intentos iniciales son fructíferos, es probable que el paciente vuelva a subir de peso con el tiempo. Parece ser que los mejores resultados dependen de un asesoramiento nutricional a largo plazo, relativamente intensivo, quizá con la participación en clases de nutrición o en un grupo de apoyo voluntario para que se dedique específicamente a la pérdida de peso.

En general, cuando más elevada sea la presión arterial, mayor será el efecto de la pérdida de peso. La reducción de 2 kg., no produce efectos considerables sobre la presión arterial, y es deseable una pérdida de por lo menos 4.5 kg., El peso buscado debe encontrarse dentro del 15% del peso deseable. Es necesario que la pérdida de peso se logre por medio de la restricción de calorías y del ejercicio. Indíqueles a los pacientes que eviten los supresores del apetito que se venden sin prescripción médica ya que contienen simpático-miméticos que son capaces de elevar la presión arterial.

RESTRICCIÓN DE SODIO. Antes del advenimiento de los medicamentos antihipertensivos, la restricción rigurosa de sal era el único tratamiento para la hipertensión seria. Los estudios epidemiológicos que mostraban una falsa relativa de hipertensión en algunas sociedades primitivas que consumían poca sal también condujeron a las recomendaciones de disminuir el consumo de sal en la población en general. Sin embargo, en los estudios más recientes realizados en los países industrializados no se ha encontrado una correlación entre la ingestión del sodio y la presión arterial. Además, cada día se duda más de la utilidad de la restricción de sal como una medida general en la hipertensión. No todos los hipertensos logran que su presión arterial disminuya con una dieta baja en sal; en ocasiones, la presión arterial incluso se eleva. No existe medios sencillos para predecir la sensibilidad a la sal; puede ser que un 25% de individuos normotensos y un 40% de individuos hipertensos sean sensibles a la sal. En general, parece ser que la restricción de sal es más eficaz en los pacientes con edad avanzada o de raza negra y en aquellos con un actividad de renina plasmática baja. En los estudios realizados se informa un descenso promedio de la presión diastólica de unos 4-5 mmHg; no existen datos de estudios realizados a largo plazo.

Los estudios señalan que es necesario limitar el consumo de sodio a aproximadamente 80 mEq/d o menos (4 gramos, o menos del 50% del consumo diario habitual en Estado Unidos) para obtener un descenso importante en la presión arterial. Con esta reducción, es posible que la presión arterial descienda más de 10 mmHg en muchos hipertensos sensibles a la sal. La reducción necesaria en la ingesta se alcanza al eliminar la sal que se añade en la mesa o cocina, y al consumir una dieta que consiste principalmente en frutas frescas, verduras y carnes no procesadas. Es necesario advertir a los pacientes que existe sodio oculto en los alimentos procesados, como las sopas o verduras enlatadas, las carnes procesadas y los cereales. No deben consumirse alimentos ricos en sal, como los pepinillos, las aceitunas y las papas fritas.

La reducción en la ingesta de sal no requiere el asesoramiento intensivo y prolongado necesario para bajar de peso. Una sola sesión intensiva con un dietista calificado puede ser suficiente para planear la dieta. La afición a la sal suele disminuir después de tres meses. Sin embargo, las dietas que son suficientemente bajas en sodio para tener un efecto antihipertensivo importante son desagradables al gusto de muchos pacientes. A menudo es difícil mantener la restricción adecuada de sal. Con el fin de obtener una imagen precisa del consumo real de sal del paciente es conveniente obtener orina de 24 horas para cuantificar la excreción de sodio.

Incluso la restricción moderada de sal provoca fatiga en algunos pacientes. La restricción excesiva y severa de sal también conlleva algunos riesgos; la restricción de sal con la ingestión continua de agua es capaz de producir hiponatremia e hipocloremia. Entre los efectos están los siguientes: cansancio, anorexia, náuseas, contracturas musculares, calambres abdominales, oliguria, disminución en la velocidad de filtración glomerular y azotemia.

Evitar rigurosamente el consumo de panecillos o de productos lácteos para restringir el sodio puede provocar que se pierdan nutrientes importantes, como fibra, cereales integrales y calcio (aunque las necesidades de calcio también disminuirían debido a la disminución en la excreción de calcio secundaria a la disminución en la ingestión de sodio).

También es posible que la restricción de sodio active el sistema renina-angiotensina-aldosterona y al sistema nervioso simpático, limitando así el efecto antihipertensivo. La depleción excesiva de sodio constituye un peligro cuando existen factores de estrés, como aumento en la actividad física, clima caluroso, enfermedades febriles, diarrea, vómito o diabetes. Los pacientes de edad avanzada y aquellos que padecen enfermedades que producen anorexia son particularmente vulnerables a los peligros de la depleción de sal, y se les

debe indicar que no confíen en los productos bajos en sodio en circunstancias que predisponen a una disminución en el volumen del líquido extracelular. Es importante vigilar con cuidado a los individuos que llevan dietas bajas en sal para evitar un descenso inadvertido en la ingestión de calcio o de potasio. Si la persona ha cumplido con las indicaciones y la presión arterial no ha descendido, la restricción de sal puede considerarse inadecuada para ese paciente y ya no será necesaria. La restricción de sodio es capaz de disminuir considerablemente la dosificación de los medicamentos antihipertensivos necesarios para controlar la presión arterial. Además, la restricción de sodio disminuye de modo eficaz la hipocalcemia inducida por medicamentos en los pacientes que toman diuréticos. Al evitar los alimentos procesados y al comer más fruta y verduras frescas se reduce la ingestión de grasas, lo que contribuye a controlar las colorías y el colesterol. La gran cantidad de potasio que contienen estos productos también produce un efecto benéfico sobre la presión arterial.

ALCOHOL. El consumo excesivo de alcohol aumenta la incidencia de hipertensión. Una cantidad mayor de 60 ml., al día a menudo provoca hipertensión. Eliminar el consumo de alcohol o disminuirlo a cantidades moderadas ejerce un efecto antihipertensivo considerable en algunos pacientes. La recomendación habitual consiste en disminuir el consumo de alcohol a no más de 30 ml., al día, es decir, alrededor de 60 ml., de whisky, 240 ml., de vino o 720 ml., de cerveza.

EJERCICIO ISOTONICO. En diversos estudios se ha demostrado un efecto antihipertensivo moderado el ejercicio aeróbico isotónico regular, como caminar, andar en bicicleta, trotar o nadar, efecto que parece ser independiente de la pérdida de peso que lo acompaña. Pocos estudios han sido bien controlados, y una parte de este efecto puede deberse a las modificaciones en la dieta y a otros factores. Sin embargo, el ejercicio es capaz de producir un efecto benéfico sobre el riesgo coronario y tiende a

aumentar la sensación de bienestar. El ejercicio puede disminuir el apetito y suele ser necesario para conservar la reducción de peso a largo plazo. Entre sus efectos psicológicos están los siguientes: disminución de la ansiedad, mejoría en el sueño y una mejor capacidad para hacer frente al estrés. El riesgo coronario disminuye por medio de diversos mecanismos, incluyendo un aumento en las concentraciones protectoras de colesterol HDL y una disminución en la resistencia a la insulina.

Se cree que los máximos beneficios cardio-vasculares se obtienen a partir del ejercicio aeróbico dentro de la frecuencia cardiaca adecuada: 70-85% de la capacidad máxima durante 20 o 30 minutos tres veces a la semana. (La capacidad máxima, en términos de la frecuencia cardiaca, se calcula restando la edad del paciente de 220: se considera que el ejercicio óptimo para una buena condición física aumenta la frecuencia cardiaca a aproximadamente el 70% del número que resulta). Este objetivo debe alcanzarse gradualmente, después de una evaluación clínica adecuada que incluya, en caso necesario, un EKG de esfuerzo. Dar un paseo rápido durante 10 minutos al día es un punto de partida razonable para los individuos que han sido sedentarios.

TECNICAS DE RELAJACION Y DE CONTROL DEL ESTRES. Las técnicas de relajación, como la relajación muscular progresiva, la biorretro- alimentación, el yoga y otras sólo han producido disminuciones pequeñas en la presión arterial (unos 4-5 mmHg de presión diastólica) mientras los pacientes participan activamente. Estos resultados han sido observados en unos cuantos estudios, pero la mayoría no muestra variaciones cuando se incluye un grupo con control. Sin el esfuerzo diario, es posible que se pierdan los beneficios, y la eficacia a largo plazo es dudosa. Sin embargo, en un estudio se demostró que las técnicas de relajación producían una disminución moderada en la presión arterial hasta cuatro años después del tratamiento.

La ansiedad, los conflictos interpersonales y los estímulos ambientales pueden causar elevación transitoria en la presión arterial. Aunque el estrés es capaz de provocar elevaciones transitorias en la presión arterial (y -por lo general- los hipertensos parecen tener una respuesta exagerada de la presión arterial al estrés emocional), los factores psicológicos no son causa de hipertensión esencial; más bien, son factores agravantes. Es posible que las técnicas de relación mejoren la eficacia para hacer frente al estrés, disminuyan la ansiedad y el insomnio y mejoren el desempeño en el trabajo. Las técnicas de control de estrés y otras intervenciones sobre el comportamiento puede promover la ecuanimidad y limitar los episodios transitorios de hipertensión relacionada con el estrés (5)

MEDICAMENTOS. Los medicamentos antihipertensivos incluyen diuréticos, simpaticolíticos, vasodilatadores, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y calcioantagonistas. Aunque se ha discutido que el tratamiento de la hipertensión es principalmente empírico, la selección terapéutica a menudo depende de factores como la gravedad de la enfermedad o los efectos colaterales de los medicamentos. (12)

DIURETICOS:

TIACIDAS	DOSIS INICIAL/ DOSIS MAXIMA (mg/día)	FRECUENCIA DE DOSIFICION
Bendroflumetiácida	2.5/5	c 24 h.
Bentiácida	25/50	c 24 h.
Clorotiácida	250/500	c 24 h.
Clortalidona	25/50	c 24 h.
Ciclotiácida	1/2	c 24 h.
Hidroclorotiácida	25/50	c 24 h.

TIACIDAS DOSIS INICIAL/ FRECUENCIA
 DOSIS MAXIMA DE DOSIFICION
 (mg/día)

Hidroflumetiácida	25/50	c 24 h.
Indapamida	2.5/5	c 24 h.
Meticlотиácida	2.5/5	c 24 h.
Metolazona	2.5/5	c 24 h.
Politiácida	2/4	c 24 h.
Triclorometiácida	2/4	c 24 h.

DIURETICOS DE ASA

Bumetanida	0.5/10	c 12 h.
Acido etacrínico	50/200	c 12 h.
Furosemida	40/160	c 12 h.

DIURETICOS AHORRADORES DE POTASIO

Amilorida	5/10	c 24 h.
Espironolactona	25/100	c 8 h.
Triampereno	100/300	c 24 h.

SIMPATICOLITICOS

BETABLOQUEADORES

Acebutolol	200/800	c 24 h.
Atenolol	25/100	c 24 h.
Metoprolol	50/300	c 12 h.
Nadolol	20/480	c 24 h.

SIMPATICOLITICOS DOSIS INICIAL/ FRECUENCIA
 BETABLOQUEADORES DOSIS MAXIMA DE DOSIFICION

	(mg/día)	
Oxprenolol	80/480	c 12 a c 24 h.
Pindolol	10/60	c 12 h.
Propranolol	40/480	6 a c 12 h.
Timolol	10/60	c 12 h.

Suplemento de potasio 20/25 mEq c 24 a c 6 h.

BLOQUEADORES ALFA Y BETA

Labetalol	200/1,200	c 12 h.
Clonidina	0.1/2.4	c 12 h.
Guanabenz	4/32	c 12 h.
Metildopa	250/2,000	c 8 a c 24 h.
Guanadrel	10/150	c 12 h.
Guanetidina	10/300	c 24 h.
Prazosín	2/20	c 8 a c 24 h.
Reserpina	0.1/0,5	c 24 h.

VASODILATADORES

Hidralacina	50/300	c 6 a c 12 h.
Minoxidil	5/100	c 12 h.

INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDA DE ANGIOTENSINA (mg/día)

	DOSIS INICIAL/	FRECUENCIA
	DOSIS MAXIMA	DE DOSIFICION

Captopril	25/150	c 12 a c 24 h.
Enalapril	30/180	c 24 h.
Lisionopril	5/40	c 24 h.

CALCIOANTAGONISTA

Diltiacem	120/240	c 6 a c 8 h.
Nifedipina	30/180	c 6 a c 8 h.
Verapamilo	240/480	c 6 a c 8 h.

Las complicaciones de la hipertensión no tratada son los accidentes cerebrovasculares trombóticos o hemorrágicos, la insuficiencia renal, la insuficiencia cardiaca congestiva, el infarto miocárdico y la cardiopatía isquémica. En los pacientes con hipertensión leve, las complicaciones más probables son las que se relacionan con la aterosclerosis coronaria, como la angina de pecho, el infarto miocárdico y la muerte súbita de origen cardiaco. El estudio Framingham y otros estudios han demostrado que existe una relación curvilínea entre la cifra de presión arterial y la mortalidad cardiovascular: cada aumento de 10 mmHg en la presión arterial se relaciona con un aumento del 30% en el riesgo cardiovascular. El pronóstico también se relaciona con la raza, el sexo, la edad, la presencia de lesiones vasculares en los órganos blancos y los factores de riesgo de cardiopatía isquémica. Cerca del 60% de las muertes prematuras atribuidas a la hipertensión ocurren en pacientes con hipertensión leve. Puesto que casi todos los pacientes son asintomáticos y la gran mayoría padece hipertensión leve, la relación riesgo-beneficio del tratamiento farmacológico ha sido motivo de controversia.

Entre las ventajas establecidas del tratamiento farmacológico antihipertensivo están: Prevención del avance hacia hipertensión seria y disminución en la morbilidad y en la mortalidad por causa de cardiopatía isquémica, y en algunos estudios se ha señalado una morbilidad coronaria más elevada en los pacientes tratados. Las investigaciones continúan para determinar si los medicamentos antihipertensivos más nuevos, como los antagonistas del calcio y los inhibidores de la enzima convertidora angiotensina, producirán un efecto más favorable sobre el riesgo de cardiopatía isquémica que los diuréticos y los B-bloqueadores que se usaban en todos los estudios previos. (5, 12, 21, 19)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Considerando que la hipertensión arterial es la enfermedad crónica más frecuente en el mundo, a nivel nacional e institucional (35), es el factor de riesgo más importante de enfermedad cardiovascular y una de las principales causas de insuficiencia renal, cardíaca y enfermedad cerebrovascular (12). Cerca de 60 millones de Estadounidenses, corren riesgo mayor de morbilidad y mortalidad cardiovascular por causa de hipertensión arterial. Alrededor de 70% padece de hipertensión arterial leve, el 20% padece de hipertensión arterial moderada y el 10% padece de hipertensión arterial seria.

La incidencia de hipertensión arterial aumenta con la edad por lo que el 50 a 60% de los individuos mayores de 60 años padecen de hipertensión arterial (5).

En México aproximadamente del 15 al 20% de la población adulta son hipertensos, esta prevalencia se incrementa con la edad, especialmente en individuos mayores de 55 años (18).

Considerando exclusivamente el sexo la hipertensión arterial es mas prevalente en el sexo masculino que en el femenino; con una relación de 1.1 : 1.0 a 1.4 : 1:0 respectivamente. Esta relación es dependiente de la edad ya que se invierte después de la quinta década, tiempo en el cual es mas frecuente en el sexo femenino (21, 27, 26).

Siendo en nuestra unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto, una población adscrita de 2,769 derechohabientes, de estos 1,330 son mayores de 30 años que corresponde al 48.03%. En esta Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto., del 1º de enero al 31 de diciembre de 1994, se otorgaron un total de 8,163 consultas, de estas 4,365 fueron a mayores de 30 años, 643 fueron para control de Hipertensión Arterial que corresponde al

14.73% de la consulta a mayores de 30 años, acercándose al rango de prevalencia de hipertensión arterial en México que es del 15 al 20% (18).

¿El diagnóstico temprano de hipertensión arterial en la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto. se relaciona con la toma rutinaria de la tensión arterial a todo paciente adulto?

JUSTIFICACION:

La hipertensión arterial es por su frecuencia y por la severidad de sus complicaciones, uno de los problemas de salud mas importantes para la población adulta. La Literatura mundial estima su frecuencia en cerca del 15% para la población general (26).

La prevalencia de la hipertensión arterial está relacionada con sus factores de riesgo, como son la herencia, la edad, el sexo y la obesidad. Otros factores de riesgo que puede ser importante son el tabaquismo, ingestión de bebidas alcohólicas, el uso de drogas y el abuso de medicamentos, el consumo excesivo de sal y el ejercicio físico, la profesión o tipo de trabajo también pueden asociarse a la hipertensión (5, 18, 21, 27, 26, 3).

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 (35).

Por lo anterior señalado decidimos llevar a cabo el presente estudio esperando que al finalizarlo poder establecer su relación, ya que es un estudio viable que puede realizarse dentro del tiempo de consulta y no implicar tiempo ni gasto alguno o adicional.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar los casos nuevos de hipertensión arterial en la población mayor de 30 años de edad adscritos a la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto., a través de la toma aleatoria de la tensión arterial de abril a septiembre de 1995.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Evaluar la relación de la toma rutinaria de la tensión arterial y el diagnóstico temprano de hipertensión arterial.
- Conocer en que edad es más frecuente la hipertensión arterial.
- Conocer en que sexo es más frecuente la hipertensión arterial.
- Conocer la relación de hipertensión arterial con la obesidad.
- Conocer la relación de hipertensión arterial y los antecedentes familiares de hipertensión arterial.

HIPOTESIS

- El presente estudio por ser de tipo descriptivo no requiere de hipótesis.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO:

- **PROSPECTIVO:** Se planea a futuro y en la que previamente se definieron con precisión las condiciones de estudio.
- **DESCRIPTIVO:** Un fenómeno de la investigación es estudiado sin establecer comparaciones.
- **TRANSVERSAL:** En las que se examinan las características de un grupo en un momento dado durante un tiempo limitado.
- **UNIVERSO:** Con una población derechohabiente en la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto. de 1,330 mayores de 30 años de edad que corresponden al 48.03% del total de la población derechohabiente, y de estos 196 (14.73%) los que acudieron a consulta de medicina general al consultorio único en el turno matutino en el periodo del 01 de Abril al 30 de septiembre de 1995.
- **TIPO DE MUESTRA:** Se eligieron 196 pacientes de ambos sexos, mayores de 30 años de edad, derechohabientes de la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto, que corresponde al 7.07% y al 14.73% de la población total y a mayores de 30 años respectivamente, que por cualquier motivo de salud asistieron a consulta externa en el periodo comprendido del 01 de abril al 30 de septiembre de 1995, los cuales fueron capturados en forma aleatoria continua, bajo los siguientes criterios: inclusión, exclusión y eliminación.

CRITERIOS:

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes derechohabientes del ISSSTE adscritos a la Unidad de Medicina Familiar de Yuriria, Gto.
- Pacientes mayores de 30 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que asistan a consulta por cualquier motivo a la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto., al consultorio único del turno matutino.

CRITERIO DE EXCLUSION:

- Pacientes no adscritos a la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto.
- Pacientes menores de 30 años de edad.
- Pacientes hipertensos previamente detectados.
- Pacientes que no asistan a consulta por cualquier motivo al consultorio único del turno matutino de la Unidad de Medicina Familiar de Yuriria, Gto.

- Pacientes que tomarán medicamentos antihipertensivos para otros padecimientos como ejemplo: migraña, hipertiroidismo, feocromocitoma 3 meses previos al estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Pacientes que no dieron su consentimiento para ser incluidos en el estudio.
- Pacientes que abandonaron el estudio por cambio de residencia.
- Pacientes que abandonaron el estudio por causas desconocidas, ajenas a ellas o agravamiento de su problema.

VARIABLES DE MEDICION

Para la definición operacional de la variable en estudio:

TOMA RUTINARIA DE TENSION ARTERIAL: Es la que se realiza en forma habitual y sistemática a los pacientes en la consulta como método nosológico.

DIAGNOSTICO TEMPRANO: Es el que es posible establecer antes de la aparición del cortejo sintomático y signológico, y de las consecuentes complicaciones.

DIAGNOSTICO PRECOZ DE ENFERMEDAD: Puede definirse como el examen de personas asintomáticas para clasificarlos como probables (o improbables), enfermos de una determinada enfermedad objeto de detección (33).

TOMA RUTINARIA DE LA TENSION ARTERIAL Y DIAGNOSTICO DE HIPERTENSION ARTERIAL. Se acota el riesgo de una posible hiperobservación que puede ocurrir cuando un fenómeno al ser observado intencionalmente de manera inicial pero que sin embargo para un problema de salud pública, como lo es la hipertensión arterial permitiera anteponer medidas preventivas que conlleve a su control y eventual minimización.

PESO: Es otra variable de medición para el presente estudio entendiéndose como el resultado de la gravedad sobre los cuerpos.

TALLA: Se entiende como la estatura longitudinal del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza (34), que juntos nos dan los grados de obesidad y sobrepeso según el índice de masa corporal. (29, 30, 31, 32).

OBESIDAD: Se entiende como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo. (34).

EDAD: Por estar incluida en el grupo de pacientes de la muestra y que es el tiempo transcurrido desde el nacimiento (34).

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES DE HIPERTENSION. La última de las variables, es el dato anterior familiar en la historia patológica del paciente (34).

METODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACION

Se uso una cédula de recolección de datos que fue diseñada para este trabajo, aplicando una por cada paciente que acudió a consulta. Los pacientes fueron abordados en el consultorio, el procedimiento que se utilizó para la recolección de los datos, fue el siguiente: Captación del nombre completo del paciente, cédula del expediente clínico del ISSSTE, sexo, edad, si tenían o no antecedentes familiares de hipertensión arterial, toma de peso y talla, si existe o no obesidad de acuerdo al peso y talla con un reposo mínimo de 5 minutos, estando el paciente sentado, con esfigmomanómetro de mercurio y con brazalete estándar para adultos, se tomo la tensión arterial en ambos brazos con la técnica estándar recomendada internacionalmente y de acuerdo a lineamientos de la OMS (25) en tres tomas, subsecuentes en diferentes días.

Los recursos humanos utilizados fueron el investigador principal quien tomó las cifras de la tensión arterial con un esfigmomanómetro de mercurio marca ADEX, además se contó con una enfermera auxiliar de base en la Unidad Médica quien tomó el peso y talla con una báscula con estadímetro marca BAME, dichos instrumentos son propiedad de la Unidad de Medicina Familiar del ISSSTE de Yuriria, Gto.

CARTA DE CONSIDERACIONES ETICAS

Considero que sí reúne las características previstas en la declaración de Helsinky y la misma modificada, así como la ley general de salud y el instructivo para tales efectos del ISSSTE, sin descartar las que surjan durante el procedimiento de aplicación y manejo operativo, del cuestionario estructurado, las cuales se sujetarán de acuerdo a lo normado y previsto.

En cuanto a las consideraciones de las normas o instructivos institucionales en materia de investigación científica, considera que sí reúne los requisitos ya que toma en cuenta la declaración de Helsinky y los artículos de la ley general de salud (Art. 96 a 103), y el instructivo de investigación para el ISSSTE.

CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA SER INCLUIDO EN EL ESTUDIO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

Por medio de la presente doy mi consentimiento y acepto colaborar voluntariamente sin que nadie me presione o coacción moral, ética ni profesional de ningún tipo en la realización de la investigación que se efectuará en el ISSSTE de Yuriria, Gto. Durante el periodo de primero de abril a el 30 de Septiembre de 1995. Titulado DETECCION DE HIPERTENSION ARTERIAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE EN YURIRIA, GTO. Ya que consiste en contestar una cédula estructurada y permitirse sea tomada la tensión arterial y la toma de mis constantes vitales, así como la determinación de peso y talla, e interrogatorio de factores de riesgo al tipo 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 TITULAR DE LA INVESTIGACIÓN
Dr. Nicolás Sierra Garcia

FIRMA DEL DIRECTOR DE LA UNIDAD
Dr. Adelaido Garcia Ojeda.

Vo.Bo. Comité de Investigación de Irapuato, Gto.

RESULTADOS

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE HIPERTENSOS
DETECTADOS EN RELACION A PACIENTES ESTUDIADOS EN EL
CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO.
ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

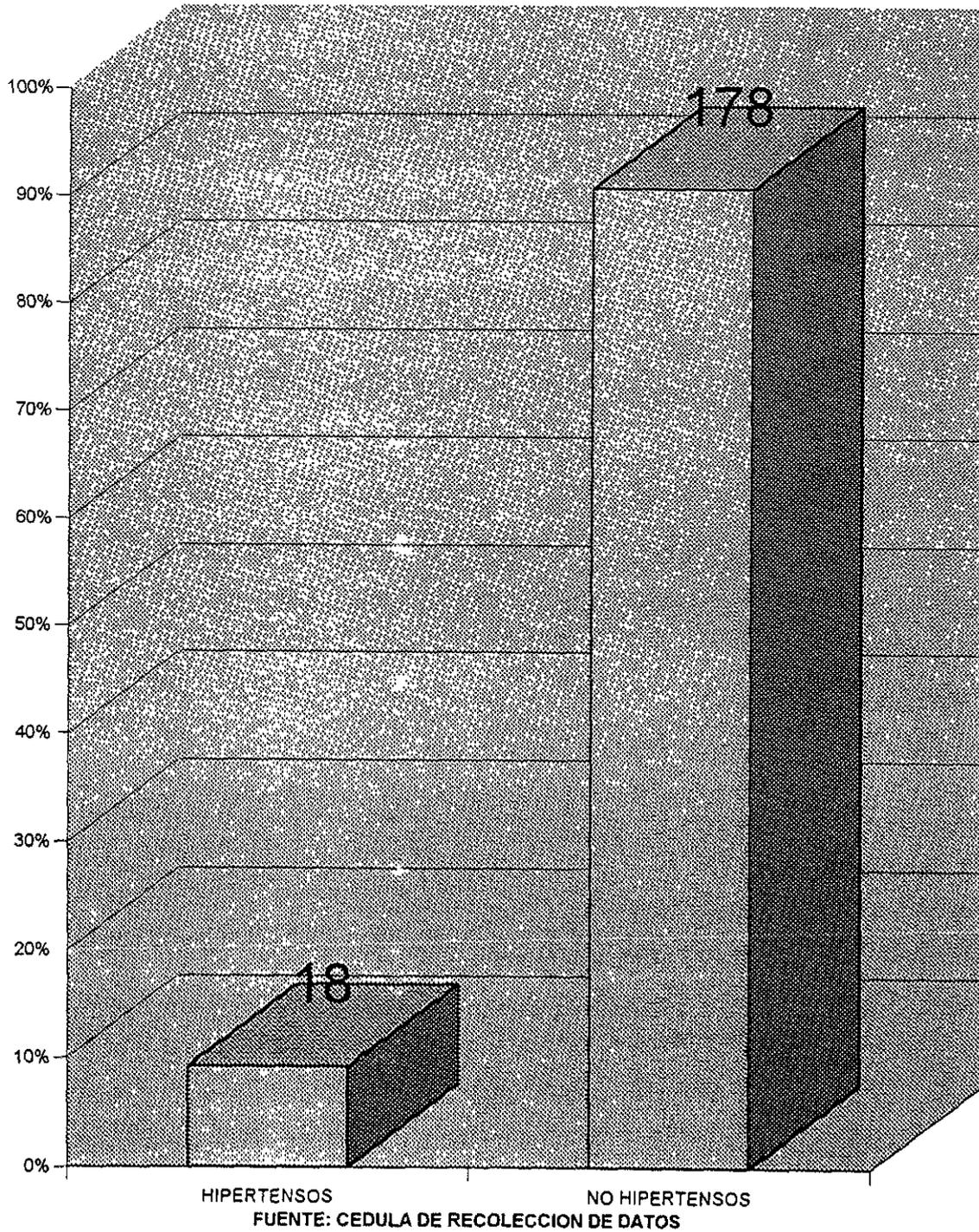
CUADRO No. 1

No. DE PACIENTES	PORCENTAJE	
HIPERTENSOS	18	9.18%
NO HIPERTENSOS	178	90.81%

TOTAL 196

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE HIPERTENSOS DETECTADOS EN RELACION A
PACIENTES ESTUDIADOS EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO.
ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995
GRAFICA 1



HIPERTENSOS
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS
NO HIPERTENSOS

CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA
PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS EN RELACION
A SU EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS EN EL CONSULTORIO UNICO
DEL TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR DE YURIRIA, GTO.

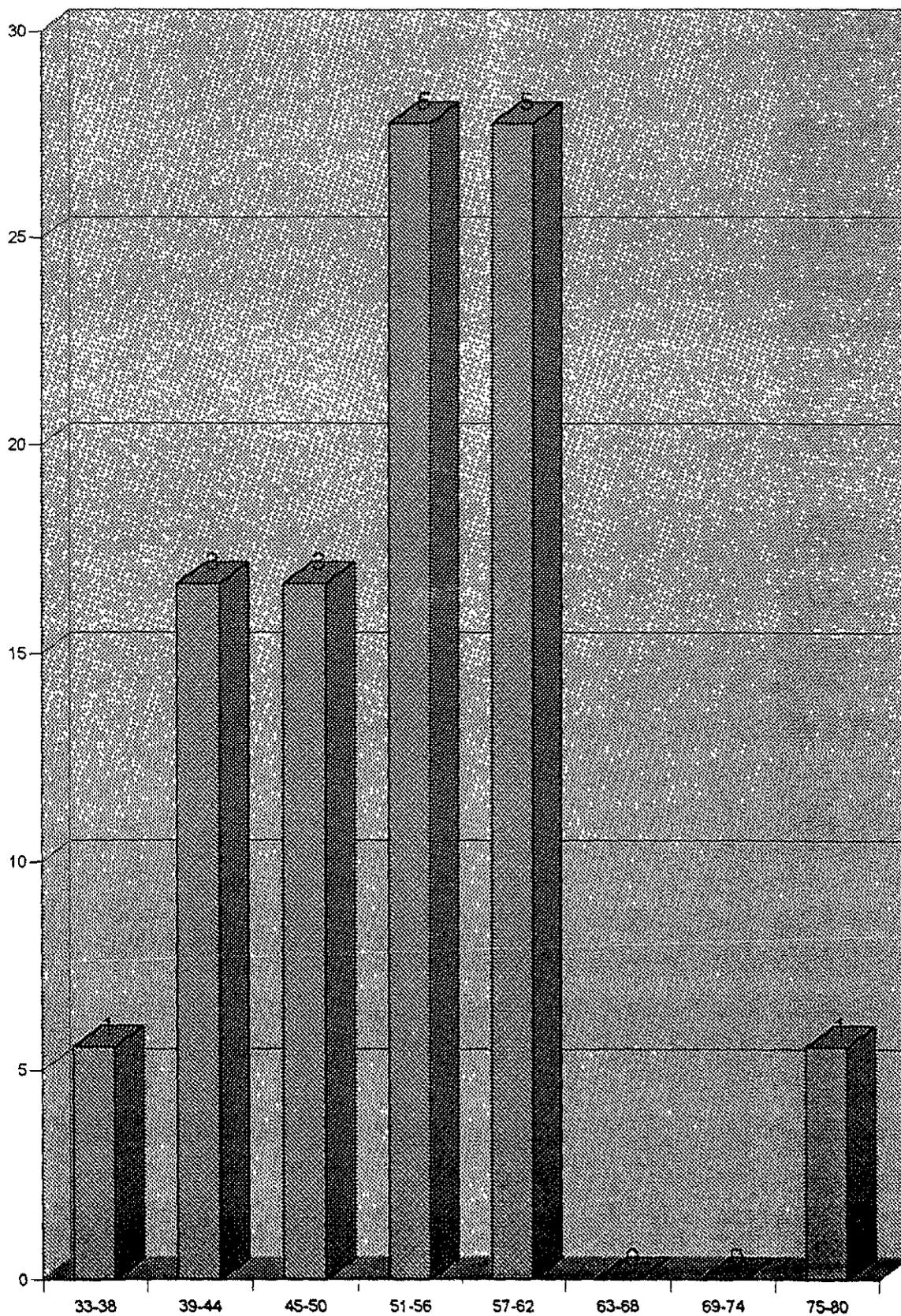
CUADRO No. 2

EDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
33-38	1	5.55%
39-44	3	16.66%
45-50	3	16.66%
51-56	5	27.77%
57-62	5	27.77%
63-68	0	00.00%
69-74	0	00.00%
75-80	1	5.55%

TOTAL 18

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS EN
RELACION A SU EDAD EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO
ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995
GRAFICA 2



CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA
 PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS EN
 OBESOS Y NO OBESOS EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO
 MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE
 DE YURIRIA, GTO.
 ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

CUADRO No. 3

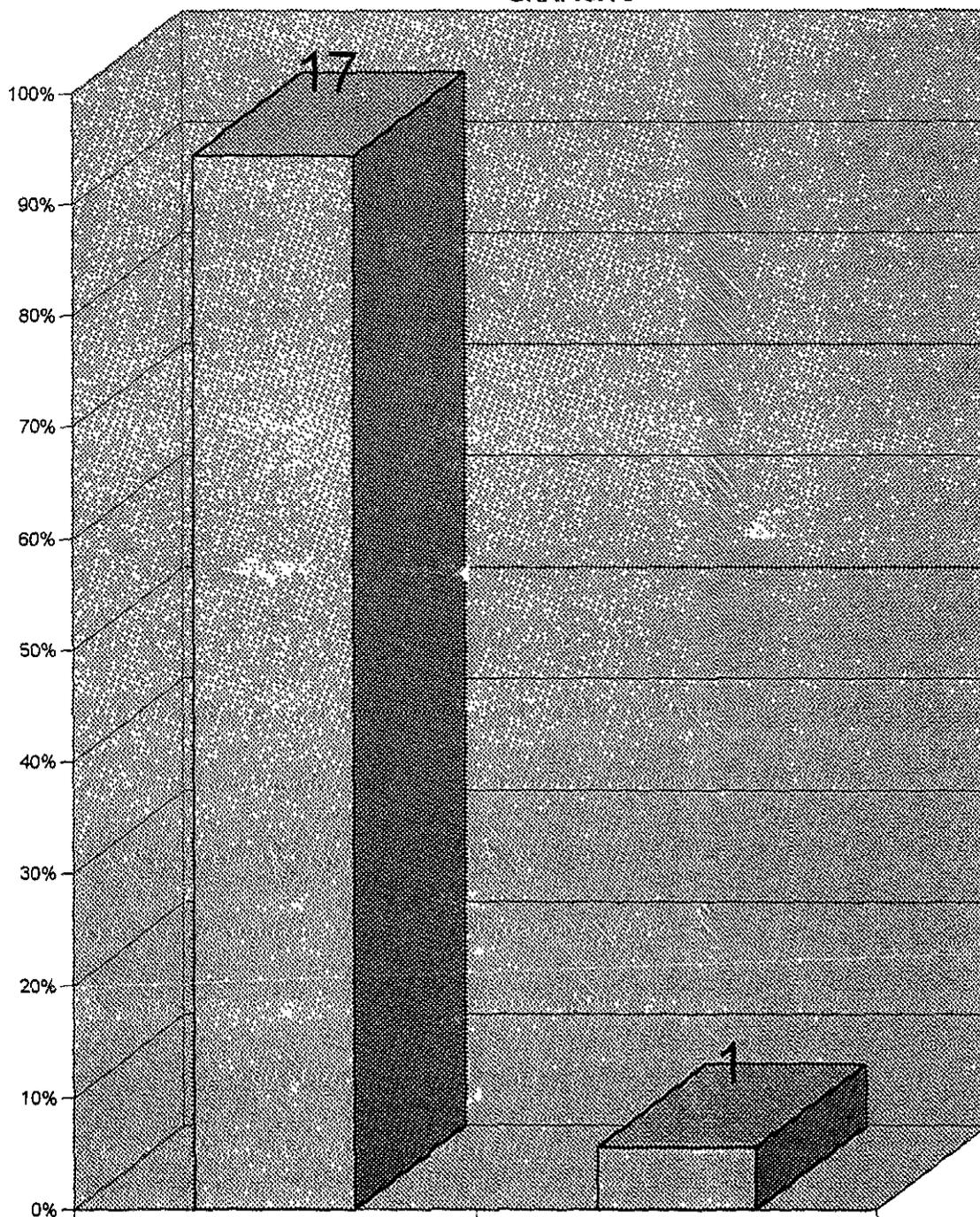
	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
OBESOS	17	94.44%
NO OBESOS	1	5.55%

TOTAL 18

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

**DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA PORCENTUAL DE HIPERTENSOS
DETECTADOS EN OBESOS Y NO OBESOS EN EL CONSULTORIO UNICO DEL
TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO
ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995**

GRAFICA 3



OBESOS

NO OBESOS

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA
 PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS OBESOS
 EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA
 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIA DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO
 ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995.

CUADRO No. 4

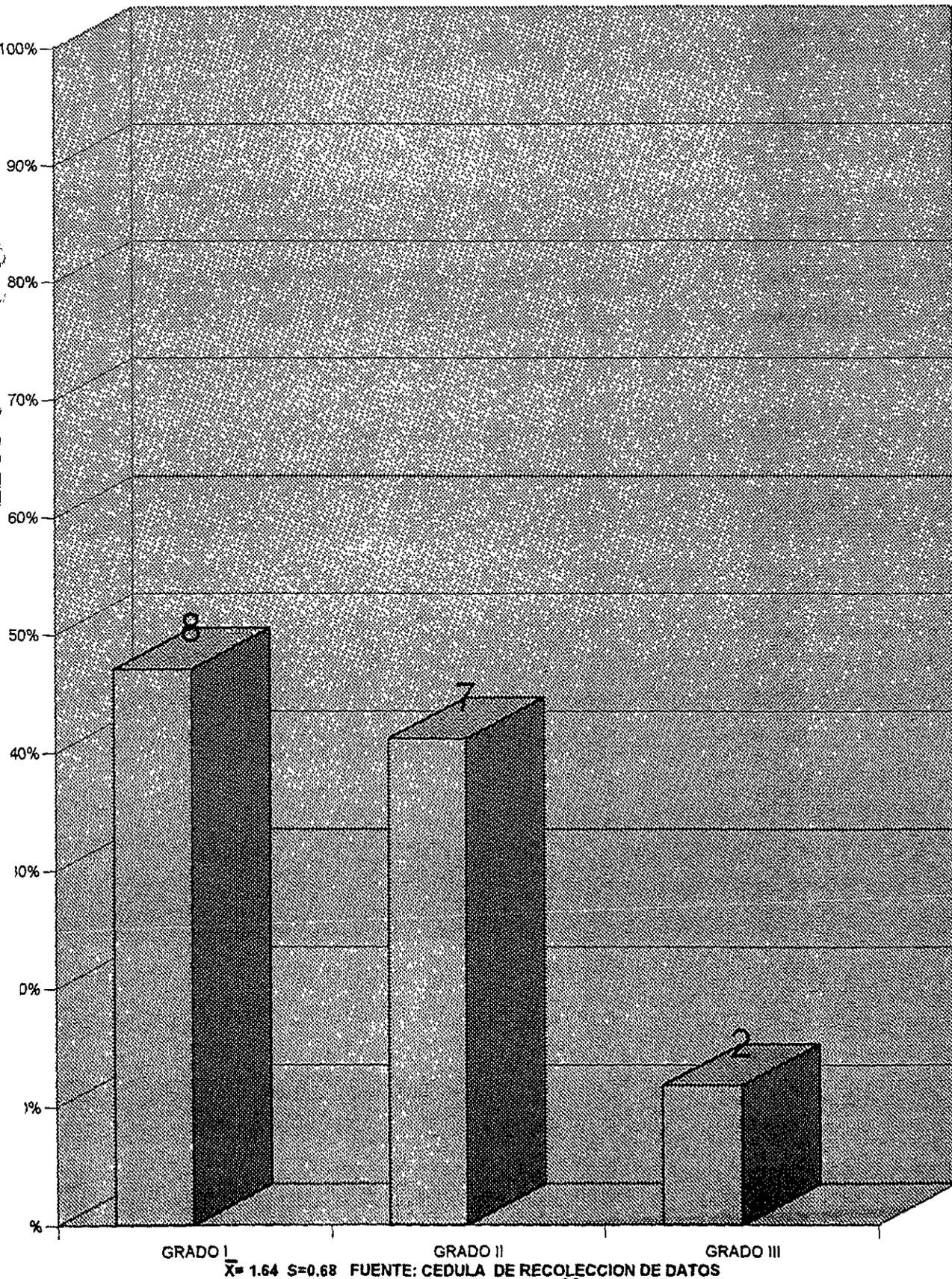
GRADO DE OBESIDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
GRADO I	8	47.05%
GRADO II	7	41.17%
GRADO III	2	11.76%

TOTAL 17

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE HIPERTENSOS DETECTADOS OBESOS EN RELACION A SU GRADO DE OBESIDAD EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO. ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

GRAFICA 4



CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA
PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS OBESOS
MASCULINOS Y FEMENINOS EN EL CONSULTORIO UNICO DEL
TURNO MATURINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL
ISSSTE DE YURIRIA, GTO.
ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995.

CUADRO No. 5

SEXO	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
MASCULINO	8	47.05%
FEMENINO	9	52.94%

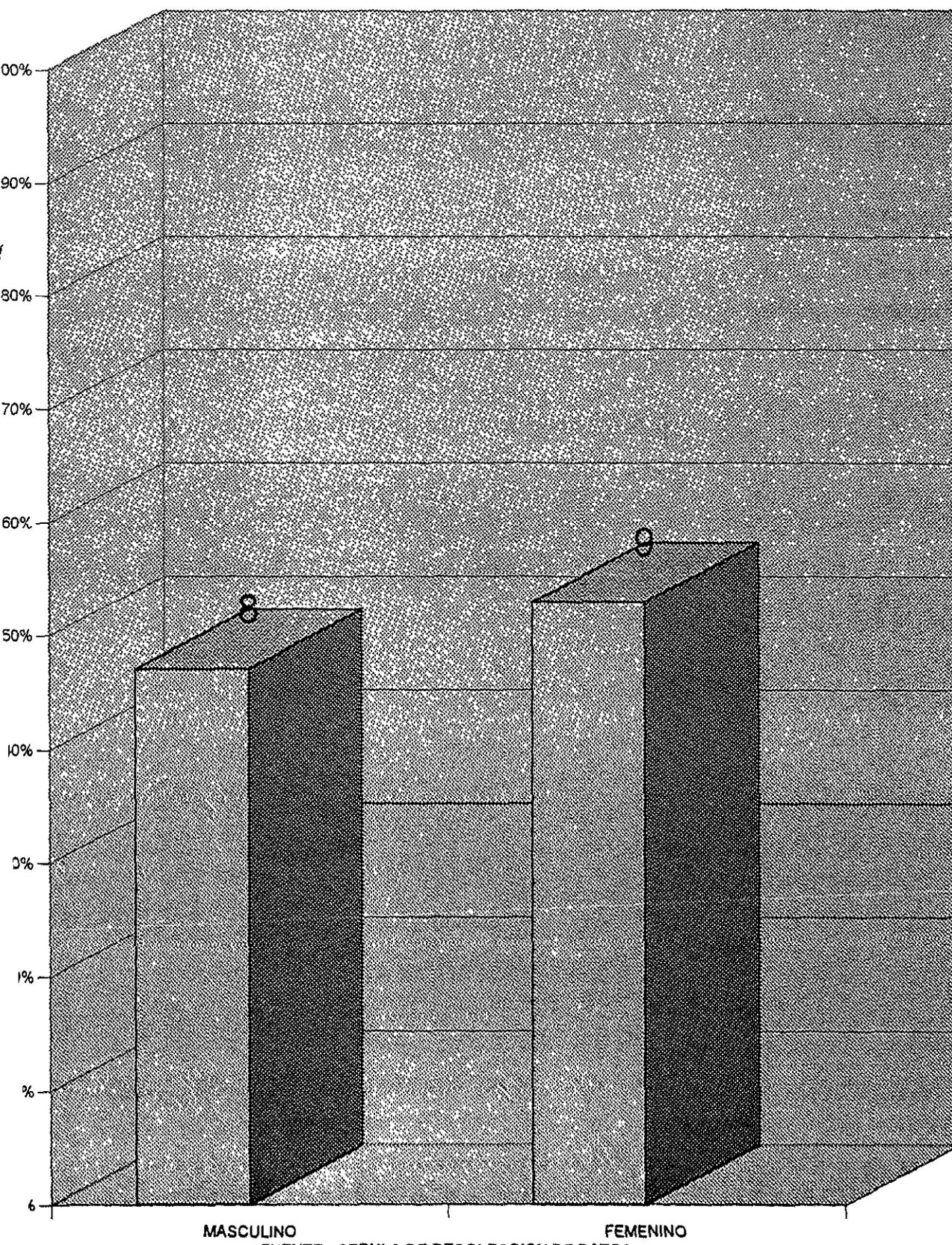
TOTAL 17

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE HIPERTENSOS DETECTADOS OBESOS
MASCULINOS Y FEMENINOS EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO.

ABRIL A SEPTIEMBRE 1995

GRAFICA 5



MASCULINO

FEMENINO

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE
HIPERTENSOS DETECTADOS OBESOS EN EL SEXO
MASCULINO EN RELACION A SU GRADO DE
OBESIDAD EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO
DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DE YURIRIA, GTO.
ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

CUADRO No. 6

GRADO DE OBESIDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
GRADO I	3	37.5%
GRADO II	5	62.5%
GRADO III	0	0.0%

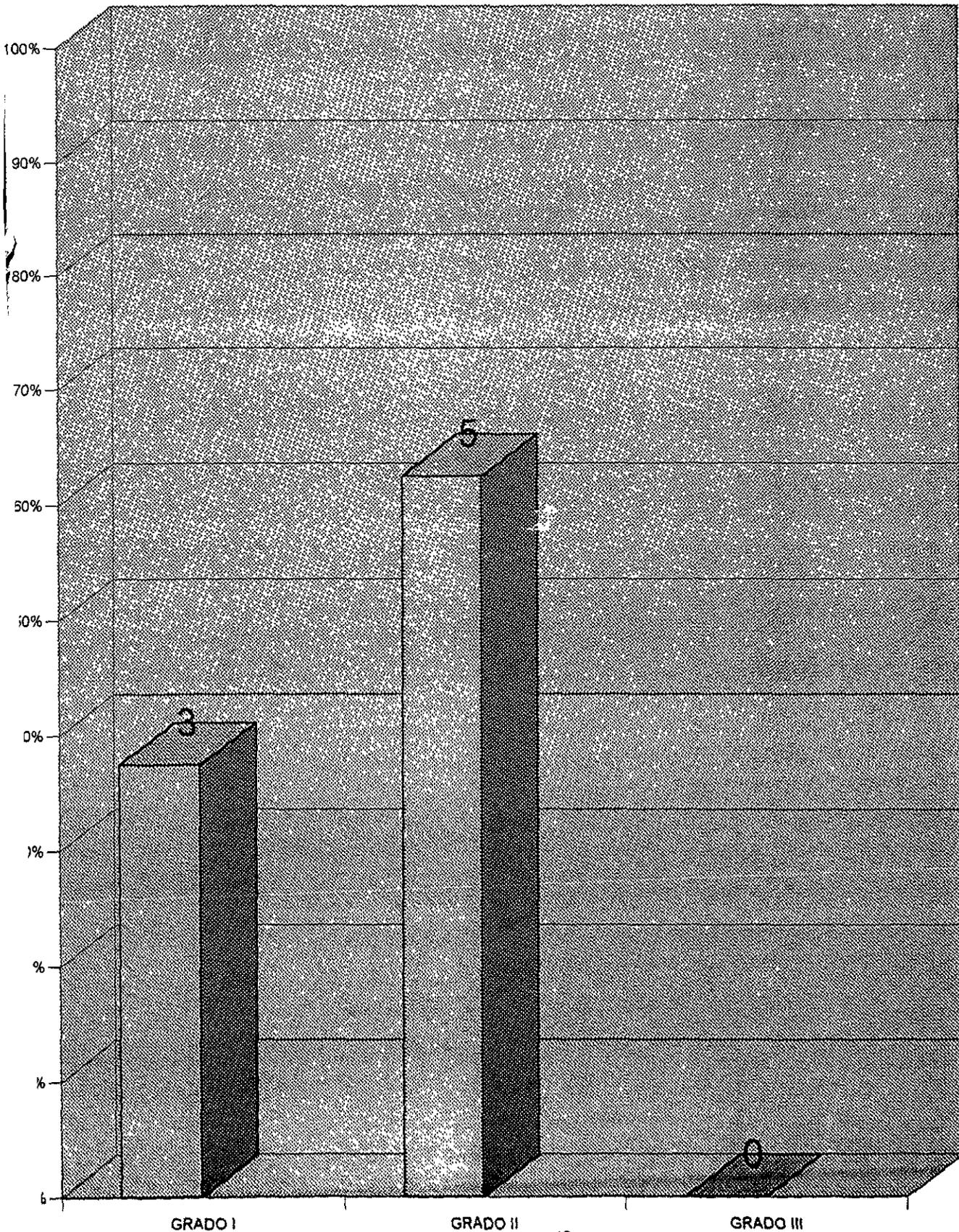
TOTAL 8

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE HIPERTENSOS DETECTADOS OBESOS EN EL SEXO MASCULINO EN RELACION A SU GRADO DE OBESIDAD EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA U. M. F DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO.

ABRIL A SEPTIEMBRE 1995

GRAFICA 6



FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA
 PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS EN EL
 SEXO FEMENINO EN OBESOS Y NO OBESOS EN EL CONSULTORIO
 UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA
 FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO.
 ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995.

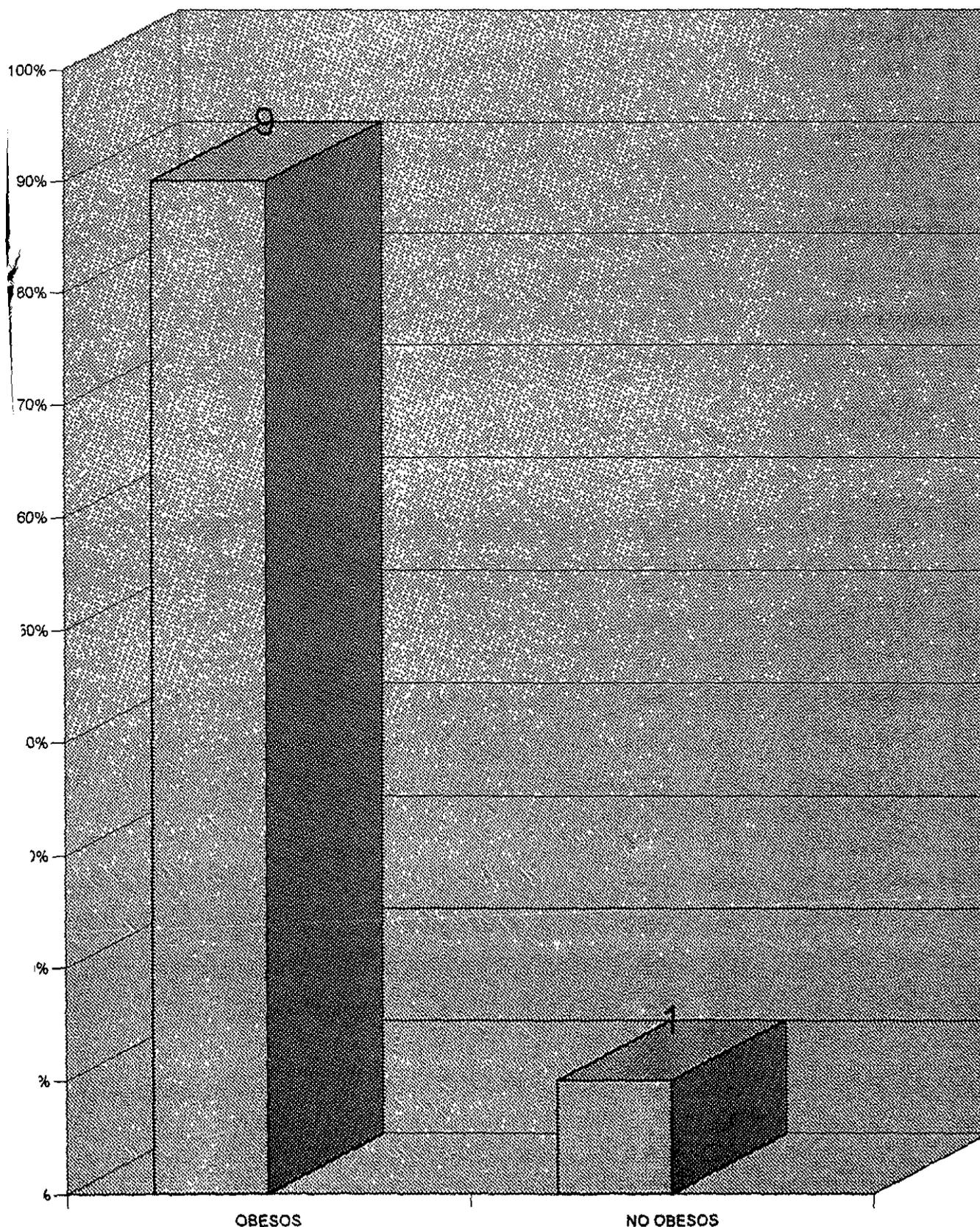
CUADRO No. 7

	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
OBESOS	9	90.00%
NO OBESOS	1	10.00%

TOTAL 10

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA DE HIPERTENSOS DETECTADOS EN EL SEXO FEMENINO OBESOS Y NO OBESOS EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO
ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995
GRAFICA 7



OBESOS NO OBESOS
FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS.

CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA
 PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS OBESOS
 EN EL SEXO FEMENINO EN RELACION A SU GRADO
 DE OBESIDAD EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO
 MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL ISSSTE
 DE YURIRIA, GTO.
 ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

CUADRO No. 8

GRADO DE OBESIDAD	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
GRADO I	5	55.55%
GRADO II	2	22.22%
GRADO III	2	22.22%

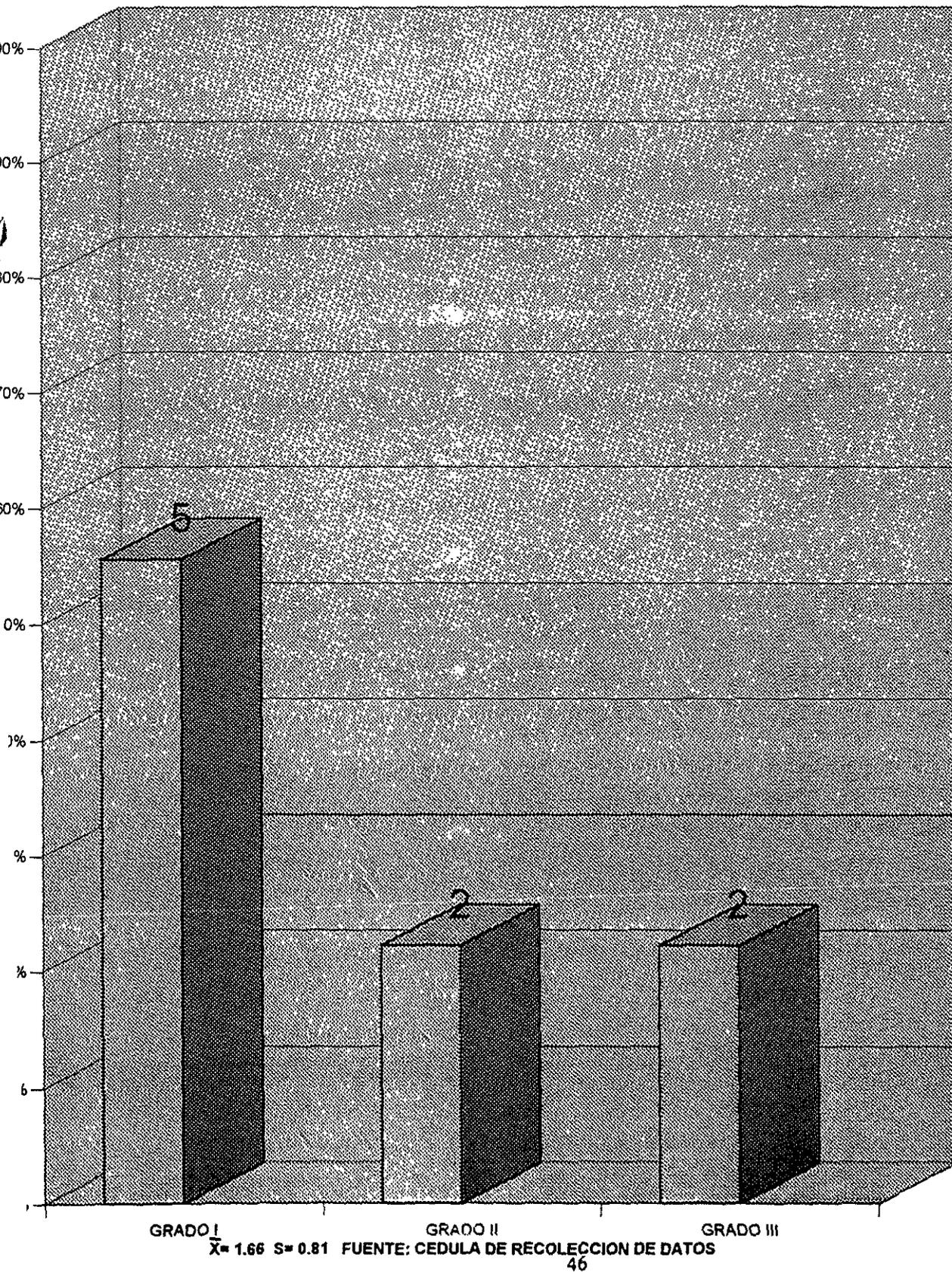
TOTAL 9

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS
OBESOS EN EL SEXO FEMENINO EN RELACION A SU GRADO DE OBESIDAD EN EL
CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA U. M. F. DEL ISSSTE DE YURIRIA,
GTO.

ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

GRAFICA 8



CUADRO SOBRE LA DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA
 PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS CON
 ANTECEDENTES Y SIN ANTECEDENTES FAMILIARES DE
 HIPERTENSION ARTERIAL EN EL CONSULTORIO UNICO DEL
 TURNO MATUTINO DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL
 ISSSTE DE YURIRIA, GTO.
 ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

CUADRO No. 9

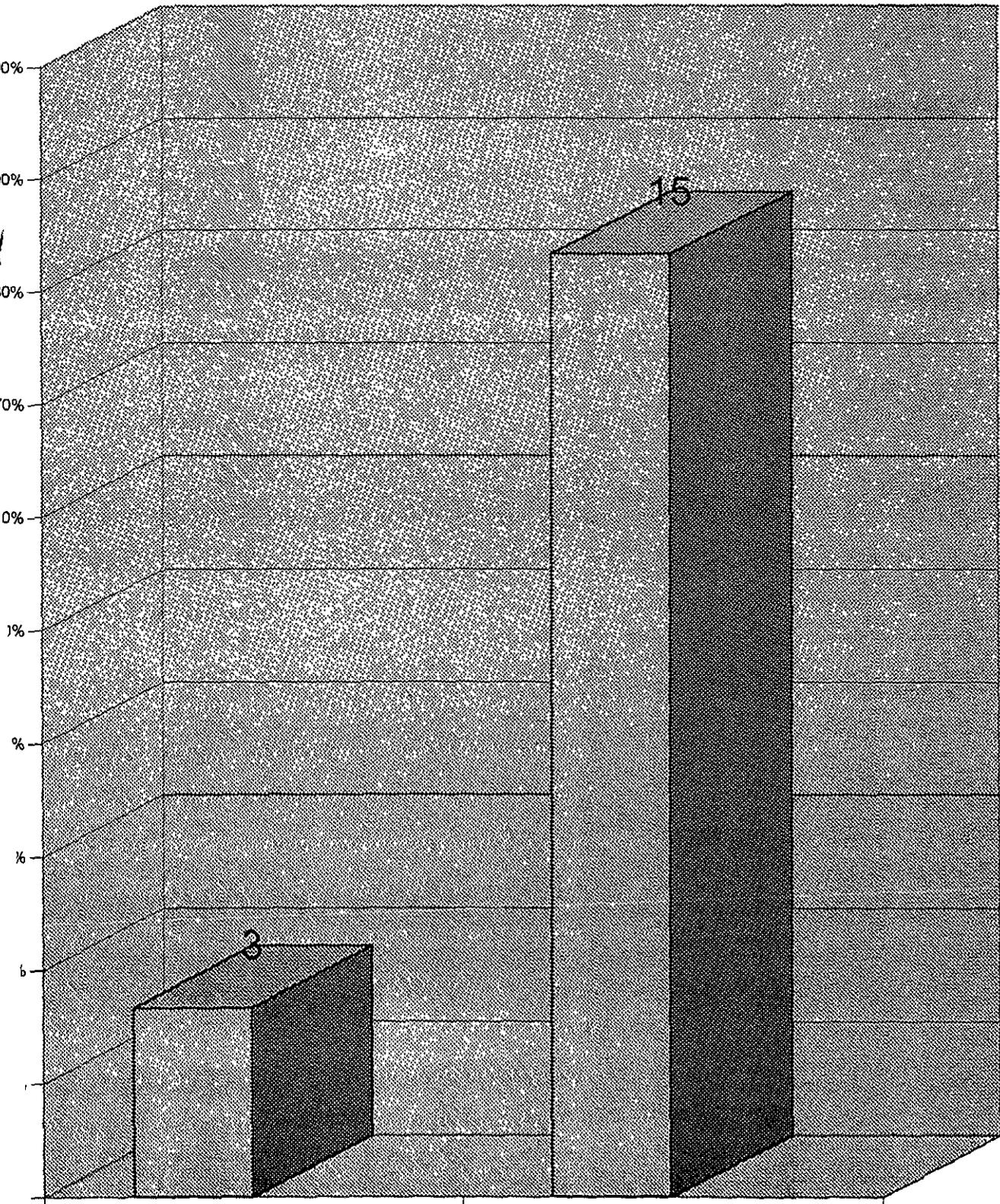
	No. DE PACIENTES	PORCENTAJE
CON ANTECEDENTES DE HIPERTENSION ARTERIAL	3	16.66%
SIN ANTECEDENTES DE HIPERTENSION ARTERIAL	15	83.33%
TOTAL	18	

FUENTE: Cédula de recolección de datos.

DISTRIBUCION DE LA PREVALENCIA PORCENTUAL DE HIPERTENSOS DETECTADOS CON ANTECEDENTES Y SIN ANTECEDENTES FAMILIARES DE HTA EN EL CONSULTORIO UNICO DEL TURNO MATUTINO DE LA U.M.F. DEL ISSSTE DE YURIRIA, GTO

ABRIL A SEPTIEMBRE DE 1995

GRAFICA 9



CON ANTECEDENTES SIN ANTECEDENTES

FUENTE: CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

RESULTADOS

Se presentaron las gráficas y cuadros de las diferentes variables de nuestro estudio.

De los 196 pacientes incluidos en nuestro estudio, 178 (90.81%) fueron no hipertensos y 18 (9.18%) se detectaron como hipertensos (Ver cuadro No. 1, gráfica No. 1).

De los 18 pacientes detectados como hipertensos todos ellos se encontraron con tensión arterial diastólica entre 90 – 104 mm Hg que corresponden al Grado I de hipertensión arterial.

La edad de los pacientes detectados como hipertensos fluctuó entre los 33 a los 80 años, teniendo esta serie un Rango o Amplitud de 47, una Mediana de 24, La Moda fue unimodal de 2, con una Medida aritmética de 52.5, una Desviación estándar de 9.43, y restando dos desviaciones estándar a la medida aritmética y sumando dos desviaciones estándar a la medida aritmética nos da el 94.44% de la descripción real de la serie, contra el 95.45% del valor teóricamente esperado (Ver cuadro No.2, gráfica No.2).

De los 18 pacientes detectados como hipertensos, 17 (94.44%) fueron obesos y solo 1 (5.55%) no fue obeso (Ver cuadro No. 3, gráfica No. 3).

De los pacientes detectados como hipertensos obesos en relación al grado de obesidad; 8 (47.05%) tuvieron grado I de obesidad, 7 (41.17%) tuvieron grado II de obesidad y 2 (11.76%) tuvieron grado III de obesidad, teniendo esta serie un Rango o Amplitud de 2, una Mediana de 2, una Desviación estándar de 0.68, siendo unimodal de 8, con una Media aritmética 1.64 y restando dos desviaciones estándar a la media aritmética y sumando

dos desviaciones estándar a la media aritmética nos da el 100% de la descripción real de la serie, contra el 95.45% del valor teóricamente esperado. (Ver cuadro No. 4, gráfica No. 4)

De los 17 pacientes detectados como hipertensos obesos, 8 (47.05%) fueron hombres y 9 (52.94%) fueron mujeres (Ver cuadro No. 5, gráfica No. 5).

De los 8 (100%) de los pacientes hombres detectados como hipertensos todos ellos fueron obesos, 3 (37.5%) tuvieron grado I de obesidad y 5 (62.5%) tuvieron grado II de obesidad (Ver cuadro No. 6, gráfica No. 6).

De los pacientes del sexo femenino detectados como hipertensos, 9 (90%) fueron obesos y 1 (10%) fueron no obesos (Ver cuadro No. 7, gráfica No. 7).

De los pacientes del sexo femenino detectados como hipertensos obesos, 5 (55.55%) tuvieron grado I de obesidad, 2 (22.22%), tuvieron grado II de obesidad y 2 (22.22%) tuvieron grado III de obesidad, teniendo esta serie un Rango o Amplitud de 2, una Mediana de 2, siendo unimodal de 5, una Media aritmética de 1.66, una desviación estándar de 0.81, y restando dos desviaciones estándar a la media aritmética nos da el 100% de la descripción real de la serie, contra el 95.45% del valor teóricamente esperado. (Ver cuadro No. 8, gráfica No. 8).

De los pacientes detectados como hipertensos, 3 (16.66%) fueron pacientes con antecedentes familiares de hipertensión arterial y 15 (83.33%) no tuvieron antecedentes familiares de hipertensión arterial (Ve cuadro No. 9, gráfica No. 9).

ANALISIS

La hipertensión arterial es un padecimiento con una prevalencia elevada en la población mayor de 30 años de edad.

En nuestro estudio la hipertensión arterial fue detectada en el 9.18% de los pacientes incluidos en el estudio, en otros estudios previos la prevalencia es de 10 al 20% en la población mayor de 20 años de los Estados Unidos (21), y en México la prevalencia es del 15 al 20% (18).

Con respecto al sexo, la prevalencia de la hipertensión arterial en nuestro estudio para el sexo masculino fue del 44.44% y para el sexo femenino fue del 55.55% a diferencia de resultados obtenidos en otros estudios previos donde se nos reporta que la prevalencia es mayor en el sexo masculino en relación al sexo femenino de 1.1:1.0 a 1.4:1.0 (21, 27, 26).

En el presente estudio nos reporta una prevalencia de la hipertensión arterial en pacientes obesos sobre los no obesos, de los 18 detectados hipertensos 17 fueron obesos, que corresponde al 94.44% y uno no obeso que corresponde al 5.55%, esto se relaciona a lo que nos dicen las estadísticas de que la obesidad es un factor de riesgo importante para la hipertensión arterial (21, 25)

En el estudio realizado encontramos que 15 (83.33%) de los hipertensos detectados no tienen antecedentes familiares de hipertensión arterial y que 3 (16.66%) si lo tienen, esto difiere de las estadísticas que nos informan que prevalece la hipertensión arterial en los pacientes con antecedentes familiares de hipertensión arterial que en los que no lo tienen, (25, 21).

CONCLUSIONES

En este estudio fue posible el 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 las variables de riesgo como edad, sexo, obesidad, y antecedentes familiares de hipertensión arterial, estableciendo una asociación de estas variables con la hipertensión arterial.

Por lo que se demuestra que en nuestro estudio se obtuvieron y cumplieron los objetivos planteados y con ello permite establecer programas de prevención y control de hipertensión arterial en forma oportuna.

Se encontró que de los 196 pacientes estudiados 18 (9.18%) fueron detectados como hipertensos, de estos 17 (94.44%) fueron obesos y 1 (5.55%) no fue obeso, esta correlación alta entre obesidad e hipertensión arterial no quiere decir que obesidad es igual a hipertensión arterial, sino solo se considera como un factor de riesgo independientemente de la importancia de este.

En el presente estudio se encontró que 15 (83.33%) de los 18 detectados como hipertensos no tienen antecedentes familiares de hipertensión arterial y 3 (16.66%) si lo tienen, el cual difiere de los resultados de otros estudios en el que se menciona que la frecuencia de esta enfermedad es mayor en pacientes con antecedentes familiares de hipertensión arterial que los que no lo tienen.

Por lo expuesto, como en todas las enfermedades crónicas, las repercusiones en la familia son muy variables, en esta las consecuencias económicas por los tratamientos prolongados y en ocasiones costosos son

considerables, en ocasiones los pacientes no aceptan que padecen esta enfermedad por encontrarse frecuentemente asintomáticos en su inicio, y por tal motivo no llevan a cabo las indicaciones terapéuticas del médico 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, su manejo higiénico – dietético y terapéutico, haciendo la medicina familiar mas aplicativa, preventiva y con terapéuticas a tiempo de impedir complicaciones tempranas.

SUGERENCIAS PARA LA PRACTICA DEL MEDICO FAMILIAR

En este estudio una de las variables que se usaron fue la obesidad, de los 18 pacientes detectados como hipertensos 17 (94.44%) fueron obesos y solo 1 (5.55%) estuvo dentro de su peso normal.

Por lo que sugiero que todo paciente que se encuentre por arriba de su peso normal sea informado en forma adecuada de que la obesidad es un factor importante que predispone a la hipertensión arterial, para que con un buen asesoramiento mejoren sus hábitos de alimentación, y además sea estimulado a realizar ejercicios aeróbicos como caminar, andar en bicicleta, trotar o nadar para que recupere su peso normal y evitar que la obesidad no sea para él un factor predisponente de riesgo de hipertensión arterial.

BIBLIOGRAFIA

1. Kaplan, N.M., MANEJO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL. Hoechst Mercadotecnia de innovación y desarrollo, S.C., 1990, (3a.) (2); 14-15.
2. Massie B., Sokolow M., Hipertensión Sistémica. Tierney L., Mc Phee S., Papadakis V., Schoeder S., DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO, Editorial Manual Moderno, 1994, (29), (9); 373
3. Dr. Berenson G.S., Dra. Jene M.J.
Cómo identificar al hipertenso joven.
Revista Atención Médica, Vol 6, No. 1, Pág. 39-60, enero de 1993.
4. 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
5. Dr. Fleg J.L., Dra. Gavras I.H., Dr. Pecker M.S.,
Terapéutica antihipertensiva: Los primeros pasos,
Revista Atención Médica, Vol. 5, No. 12, Pág 41-54, Diciembre de 1992.
6. 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
7. 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.

8. Baron R.B., Nutrición (obesidad). Tierney L.M., Mc Phee S.J., Papadakis M.A., Schroeder S.A., DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO, Editorial Manual Moderno, 1994, (29 a); 1028-1030.
9. Sánchez T.G., Seguimiento 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
10. Schieken R., Factores genéticos que predisponen a la Hipertensión. Rocchini A.P., HIPERTENSION. Clínicas Pediátricas de Norteamérica, Editorial Interamericana -Mc Graw Hill, 1993, (1); 1-11
11. Marvin M., Editorial, Monitorización Ambulatoria de la T.A., ¿UNA MEDIDA VALIOSA O UN GASTO INNECESARIO?. Revista Hospital Practice, 1993, (Vol. 2) (jul.), 7; 13-14.
12. Dr. Heber E., Dra. Slater E.E.
Hipertensión arterial,
1 cardiovascular VII, Pág 1-32,
Scientific American Inc.
Editora Científica Médica Latinoamericana, 1992.
13. Dr. Weinberger M.H. Willian K.
Hipertensión sistémica,
Medicina Integral,
Editorial Médica Panamericana, Pág, 283-299, 1991.
14. Dr. Wharton C.F.P., Dr.Archer A.R.
Hipertensión,
Cardiología,
Editorial Científica S.A. de C.V. Pág. 109-122, 1988.

15. Sokolow M., Corazón y Grandes Vasos, Coronopatías. Krupp M. A.,
DIAGNOSTICO CLINICO Y TRATAMIENTO, Editorial Manual Moderno,
1990, (25); 225-230.
16. Dra. Baird N.R.
Hipertensión,
Manual de Terapéutica Médica, Pág. 75-76,
Woodley M. y Whelan A.
8a. edición, 1993,
17. Dra. Thornton M., Dr. Dugdale D.C.
Hipertensión, Pág. 199-213,
Manual de Terapéutica Médica,
2a. edición P.G. Ramsey y E.B. Larson,
Interamericana Macgraw-Hill, 1995.
18. Dr. Llamas G.E., Dr. Menesses R. O., Dr. Esparza J.G.
Dr. Prieto J.M.,
Hipertensión arterial.
Diagnóstico y Terapéutica en Medicina Interna,
Méndez Editores, Pág 141-172, 1993.
19. Hipertensión Arterial,
Pág. 456-475,
El Manual de Merck, Diagnóstico y tratamiento,
9a. edición, Mosby/Doyma Libros, 1994.
20. Dr. Sánchez G.T.
Hipertensión Arterial.
Primer curso Internacional sobre factores de riesgo
cardiovasculares.
México. D.F., 26 al 28 de mayo, 1994,
Auditorio Raúl Fournier,
Facultad de Medicina, UNAM, Pág. 2.

21. Hipertensión Arterial,
Temas de Medicina Interna,
Asociación de Medicina Interna de México,
Vol, III, No. 1.
Interamericana Mcgraw-Hill, 1995.
22. Wolfsthal S. D., M.D.
¿Se requiere control de la presión arterial antes de
operar?
Clínica Medicas de Norteamérica,
Interamericana, Vol. 2, Pág. 365-378, 1993.
23. Luque M.O.
Hipertensión Arterial,
Protocolos, 1989.
24. González C.V.
La obesidad como factor de riesgo cardiovascular en
México,
Estudio en población abierta,
Revista de investigación clínica,
Órgano oficial del Instituto Nacional de la Nutrición
Vol, 45, No. 1, enero-febrero, 1993.
25. Chávez R.D., Vega P.E., Larios M.A.S.,
La hipertensión arterial y otros factores de riesgo
coronario en la atención del primer nivel,
Archivo del Instituto de Cardiología de México,
Año 63, Vol. 63, No. 5, septiembre-octubre, 1993.
26. Kornhauser C.A., Malacara J.M.H., Donato F, Botello D.
Mayor prevalencia de hipertensión arterial en mujeres
mayores de 50 años en la Cd. de León, Gto.

Revista de Investigación Clínica,
Órgano Oficial del Instituto de la Nutrición,
Vol. 46, No. 4, julio-agosto, 1994.

27. Dr. Güemez J.C.S., Dr., Méndez R.V., Dra. Alba A.L.,
Dra. Moreno L.A., Dra. Velázquez L.P.
Evolución de factores de riesgo de hipertensión
arterial en estudiantes de la Facultad de Medicina,
UNAM, 1986-1989,
Revista Médica de Petróleos Mexicanos, Vol, 1 No. 1, enero-marzo, 1993
28. Aguilar J., Alcocer K., Arriaga J., Chávez R.,
Hernández H., Vargas C.,
Guía para la prevención y control de la hipertensión
arterial esencial en la atención primaria a la salud
S.S.A., 1994, 1-17
29. Guadalajara J. F., Hipertensión arterial.
Enfermedades del Aparato Circulatorio.
Abreu L.M., Introducción a la Medicina Interna,
Editorial Méndez Cervantes, México, D.F.,1989 (19); 147 – 191.
30. Chávez R.I. Vega P., Larios M.A., La Hipertensión Arterial y otros factores
de riesgo coronarios en la atención del primer nivel.
Revista Archivos del Instituto de Cardiología de México, 1991.
(Vol. 63), (5), (Sept- Oct); 287 – 294.
31. Sánchez G.T., Seguimiento de los Hipertensos. Seguimiento de la Hipertensión
Arterial Sistémica en México, Editorial Instituto Nacional de Cardiología, “Dr.
Ignacio Chávez”, México, D.F. 1990; 227 – 232.
32. Frohlich E.D. Hipertensión. Guía para Exámenes Médicos.
Editorial Interamericana. México, 1987; 187 – 188

33. Alvarez C., Volúmar F., García F. La Detección Precoz de Enfermedades.
Epidemiología para Clínicos. Revista Medicina Clínica, España, 1989, (Vol 6), 93;
221 - 225
34. Diccionario Terminológico de las Ciencias Médicas.
Editorial Salvat, 1977, (110); 308 - 713.
35. Hernández H. Chavez R.I., Hurtado D. Tratamiento de la Hipertensión Arterial.
Guía de Prescripción Terapéutica del Sistema Nacional de Salud, 1993, (4); 1.

ANEXOS

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE DEL PACIENTE: _____.

CEDULA DE EXPEDIENTE CLINICO: _____.

SEXO: MASCULINO: _____ FEMENINO: _____

EDAD: _____ OBESIDAD: SI: _____ NO: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSION ARTERIAL:

SI: _____ NO: _____

PESO: _____ TALLA: _____

TENSION ARTERIAL

TOMAS

FECHAS

BRAZO IZQUIERDO 1ª. _____

2ª. _____

3ª. _____

BRAZO DERECHO 1ª. _____

2ª. _____

3ª. _____