



*ESCUELA DE ENFERMERIA DE ZAMORA A.C.*

**LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

CLAVE: 8723

**PARTICIPACION DE ENFERMERIA EN DETECCION DE  
FACTORES DE RIESGO DE PREHIPERTENSION-  
HIPERTENSION ARTERIAL; EN PACIENTES EXTERNOS  
UNIDAD MEDICINA FAMILIAR 21 IMSS.**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

PRESENTA:

**RANGEL TORRES JUANA LOURDES**

CLAVE: 402555876

ASESOR:

**Dr. JUAN MANUEL AGUIÑIGA RAMIREZ**



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.

## AGRADECIMIENTOS

- A mi madre que con cariño y gratitud me brindo su apoyo para lograr llegar al termino de mi carrera.
- A mis tíos quienes incondicionalmente contribuyeron hasta la culminación de la misma.
- A mi esposo que con su ayuda, apoyo y comprensión también lo hizo posible.
- Al Dr. Juan Manuel Aguiñiga quien con paciencia, su valiosa dedicación y dirección, trasmitió sus conocimientos para la elaboración de este trabajo.
- Al personal de la Clínica No. 21 del IMSS quienes estuvieron siempre dispuestos a brindarme un apoyo incondicional para la culminación del mismo.

## **INDICE**

Agradecimientos	2
Indice	
Introducción	5
1.1 Descripción de la situación del problema	6
1.2 Justificación	9
1.3 Ubicación de tema	11
1.4 Objetivos	11
1.4.1 General	11
1.4.2 Específicos	11
2. Marco teórico	13
3 Metodología	23
3.1. Hipótesis	23
3.1.1 H. Nula	23
3.1.2 H. Alterna	24
3.2 Variables	25
3.2.1 Operacionalización de variables	27
3.3 Tipo y diseño de la investigación	29
3.3.1 Tipo	29
3.3.2 Diseño	29
3.4 Técnicas e instrumentos de investigación	29

3.4.1 Fichas de trabajo	29
3.4.2 Observación	29
4. Instrumentación estadística	30
4.1 Población	30
4.2 Muestra	30
4.3 Tamaño de la muestra	30
4.3.1 Criterio de inclusión	31
4.3.2 Criterio de exclusión	31
4.3.3 Criterio de Eliminación	31
4.3.4 Métodos de selección	31
4.3.5 Variables y escalas de selección	32
4.3.6 Métodos de recolección	32
4.3.7 Organización de datos	32
4.3.8 Análisis de datos	33
4.4 Procesamiento de datos	33
4.5 Análisis estadísticos	34
5. Conclusión	38
6. Propuesta	40
7. Bibliografía	42
8. Glosario	47
9. Anexos	49

## INTRODUCCION

En el presente trabajo escrito se expone un tema que esta cobrando mucho auge en la actualidad ya que muchos de los pacientes que son atendidos en la actualidad en la clínica 21 del IMSS de Jacona son hipertensos e inclusive padecen otro tipo de enfermedad.

La enfermera participa en la detección de los factores de riesgo en la pre- hipertensión e hipertensión arterial en los pacientes de la clínica; y nos enfocaremos en factores como obesidad, edad y generó. Se han encontrado hipertensos que no han entendido la importancia que se tienen de mantener una dieta adecuada e inclusive no conocen algunos alimentos que contienen sal y por lo tanto los consumen, y no le dan importancia a su ejercicio diariamente porque no han conocido la importancia de mantener un ritmo de vida saludable.

Muchas personas tambien manejan cifras de tensión arterial muy elevada, y no se han dado cuenta ya que no se han valorado nunca y llegan a darse cuenta cuando el problema ya es avanzado se toman la presión el día en que van a presentarse a consulta médica.

De ahí la importancia de buscar las forma de tomarse la tensión arterial con frecuencia.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Hipertensión Arterial (HTA), se ha convertido en un problema de salud pública que afecta a una considerable parte de la población. Según la Organización Panamericana de Salud (2001), la Hipertensión Arterial, es una afección silenciosa que no siempre presenta síntomas. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2000), este carácter silencioso y la ausencia de síntomas que en muchos casos acompaña la HTA, constituye uno de los principales factores de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares como los accidentes cerebro vasculares o la enfermedad isquémica del corazón, principales causas de muerte prematura en la mayoría de los países. Según estudios realizados por la OMS (2003), en relación con los efectos y consecuencias de la HTA a mediano y largo plazo sobre la salud global del enfermo, los resultados obtenidos indican que tan sólo bajando un poco la presión arterial se reduce la mortalidad por accidentes cerebro vasculares o la enfermedad isquémica del corazón entre un 15% y un 40%, especialmente en personas mayores de 65 años. Uno de los principales problemas que se ha suscitado como consecuencia de los cambios socioculturales y económicos en la sociedad moderna ha sido el cambio en los estilos de vida del ser humano,

en relación a sus patrones de alimentación, trabajo, descanso y la incorporación de elementos perjudiciales para la salud y que son aceptados socialmente tal y como es el caso de el alcohol y el cigarro. Es importante señalar que dentro de las patologías cardiovasculares se encuentra la hipertensión arterial, la cual es una enfermedad prevenible si los individuos toman las medidas necesarias o controlables en caso de que se haya adquirido; siendo en el control, el cambio de los hábitos de vida, indispensable para la prevención de las complicaciones que pudieran derivarse para el hombre del padecimiento de esta enfermedad. Lo anterior toma mayor relevancia al aplicar el criterio de pre-hipertensión emitido por el 7 reporte de la JNC, ya que ello abre una ventana amplia de oportunidad para identificar los pacientes con factores de riesgo, para con ello modificar a base de educación sus estilos de vida y prevenir la aparición de la hipertensión, es por ello que el presente trabajo trata sobre la participación de enfermería en los factores de riesgo ya conocidos en la hipertensión arterial y su presencia entre los pacientes pre-hipertensos, y su relación con la magnitud de hipertensión en la población derechohabiente de la clínica 21 del IMSS. En este proceso es fundamental el papel de la enfermera ya que al realizar la toma de este signo con la técnica correcta podrá identificar este grupo pacientes y a través de la educación podrá permitirle establecer medidas preventivas



cumpliendo así con una las funciones fundamentales de la enfermera y que con frecuencia es omitido disminuyendo la morbilidad, así como las complicaciones de la hipertensión lo que generará una mejor calidad de vida de estos pacientes, así como disminuir los costos inherentes de tratamientos, hospitalización que genera este grupo de pacientes a las instituciones.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

La Hipertensión Arterial está distribuida en todas las regiones del mundo, atendiendo a múltiples factores de índole económico – social, cultural y ambiental. La prevalencia ha estado en aumento asociado a patrones alimenticios inadecuados como la disminución de la actividad física y otros aspectos conductuales relacionados con hábitos tóxicos. Es la más frecuente afección cardiovascular que se observa en la consulta del médico de la familia y otros servicios de salud, la prevalencia de esta enfermedad es altamente significativa en la población adulta de uno y otro sexo. Este constituye la primera causa de muerte en la mayoría de los países, incluyendo el nuestro.

Esta problemática de la hipertensión arterial permite profundizar en su estudio, para buscar nuevas formas de prevenir y combatir esta enfermedad, evitar las complicaciones, mejorar los parámetros funcionales de estos pacientes y limitar al máximo el consumo de medicamentos.

Por este motivo me interesa identificar primero cual es la proporción de pacientes pre-hipertensos en la clínica donde realizó mis actividades de pasante ya que el identificar este grupo de pacientes permitirá que la enfermera a través de

diversas acciones como la educación, incidir en la morbilidad de estos pacientes ya que como es sabido ellos inicialmente no requieren de tratamiento farmacológico sino modificar los estilos de vida y algunos de los factores de riesgo lo que abre una ventana de oportunidad que hasta el momento no ha sido aprovechada estableciéndose acciones hasta que hace presencia la manifestación de la hipertensión arterial con las consecuencias ya conocidas sobre la calidad de vida de estos pacientes.

### 1.3 UBICACIÓN DEL TEMA

La investigación que se presenta se ubica en la Unidad Familiar Medica No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la ciudad de Jacona de Plancarte del estado de Michoacán de Ocampo en el periodo 2005 – 2006.

### 1.4 OBJETIVOS

#### **Objetivo General**

Determinar por parte del personal de enfermería como y a que grado la influencia conocida de factores de riesgo como obesidad, edad y género en hipertensión arterial se presentan en el paciente externo con prehipertensión arterial de la clínica No 21 del IMSS

### 1.5. ESPECIFICOS

- ❖ Determinar cual es el índice de masa corporal que tiene mayor relación con la prehipertensión.
- ❖ El índice de masa corporal asociado a la edad presenta mayor efecto en la prehipertensión arterial.
- ❖ Que prevalencia existe entre la prehipertensión arterial e hipertensión arterial en los usuarios de la clínica No 21 del IMSS.

## 2. MARCO TEORICO

“La prehipertensión” es definida como la presión arterial (PA) sistólica de 120 a 130 mm Hg ó una PA diastólica de 80 a 89 mm Hg. Basada en 2 o más mediciones realizadas correctamente de la PA. La prehipertensión sustituye a las categorías anteriores “normal alta” (130 a 139/85 a 89 mm Hg) y “optima” (120 a 129/80 a 84 mm Hg) PA. El termino “hipertensión limítrofe” es impreciso e inconsistentemente definido, y por lo tanto no debe ser utilizado. La PA “Normal” (formalmente “optima”) es definida como la PA sistólica <120 y la PA distólica <80 mm Hg. La categoría de “prehipertensión” fue introducida por primera vez en el comité nacional del séptimo reporte sobre la prevención, la detección, la evaluación, y el tratamiento de la presión arterial alta (JNC-7) en el 2003. Substituyendo categorías anteriores de PA “normal-alta” y de PA “sobre-optima”. el análisis razonado para redefinir esta categoría era acentuar el exceso del riesgo asociado con una PA en este rango y enfocarse al aumentó en la atención de la salud clínica y pública en la prevención. (1-2)

El riesgo de evento vascular cerebral (EVC) aumenta progresivamente a través del rango de PA, incluyendo las cifras previamente consideradas normales. (3) Por ejemplo, el riesgo enfermedad coronaria y muerte por EVC asociado con una PA

sistólica de 135 mm Hg es del doble que el asociado con una PA sistólica de 115 mm Hg. (4)

Comparado con una PA normal, la prehipertensión esta asociada con un aumento del 27% en todas las causas de EVC y con un aumento del 66% en la mortalidad del EVC. (5) La presión arterial sanguínea (PA) elevada permanece como un factor de riesgo extraordinariamente común e importante para enfermedad cardiovascular, renal, incluyendo evento vascular cerebral (EVC) , enfermedad coronaria del corazón, insuficiencia cardiaca, e insuficiencia renal. Según el más reciente reporte NHANES (1999 a 2000), 27% de los adultos americanos tienen hipertensión (PA sistólica 140 mm Hg, PA diastólica 90 mm Hg, o uso de medicación antihipertensiva), y otro 31% tiene prehipertensión (PA sistólica de 120 a 139 mm Hg o PA diastólica BP de 80 a 89 mm Hg, sin medicación). (6)

Los individuos prehipertensos tienen una alta probabilidad de desarrollar hipertensión y acarrea un riesgo excesivo para enfermedad cardiovascular comparado con sujetos con un PA normal (PA sistólica menor de 120 mm Hg y PA diastólica BP 80 mm Hg). (7)

Se ha estimado que entre adultos de 50 años de edad, el riesgo de desarrollar hipertensión es cerca del 90% .(8) Datos recientes indican que la prevalencia de la hipertensión está

aumentando, (8) y las tasas de control entre aquellos con hipertensión permanecen bajas.(9)

En promedio, la población de raza negra tienen una PA más alta que los no negros, así como un riesgo incrementado de las complicaciones relacionadas a la PA, particularmente el EVC. (10-11) e insuficiencia renal. (12)

La PA es un fuerte, consistente, continuo, independiente, y factor de riesgo etiológicamente importante para enfermedad cardiovascular y renal. (13)

Notablemente, no existe ninguna evidencia de umbral de PA; por ejemplo, el riesgo de enfermedad cardiovascular se incrementa progresivamente a lo largo del rango de PA, incluyendo el rango de prehipertensión. (14)

Se ha estimado que al menos un tercio de las muertes relacionadas a la PA por enfermedad coronaria cardíaca ocurren en los individuos con una BP en el rango no hipertensivo. (15)

La PA elevada resulta de factores ambientales, factores genéticos, e interacciones entre estos factores. De los factores ambientales que afectan PA (la dieta, la inactividad física, las toxinas, y los factores psicosociales), los factores dietéticos tienen un prominente, y probablemente predominante papel en el homeostasis de la PA. En los individuos no hipertensos, incluyendo aquéllos con prehipertensión, los cambios dietéticos que disminuyen la PA tienen un potencial para



prevenir la hipertensión y para reducir más el riesgo de complicaciones clínicamente relacionadas a la PA. De hecho, incluso una reducción aparentemente pequeña en PA, si es aplicada a una población entera, podría tener un enorme impacto beneficioso. Por ejemplo, se ha estimado que una reducción de 3mm Hg en la PA sistólica podría conducir a una reducción del 8% en la mortalidad de EVC y en un 5% en la reducción de la mortalidad por enfermedad coronario cardiaca (16-17)

En el estadio I de hipertensión no complicada (PA sistólica de 140 a 159 mm Hg ó una PA diastòlica de 90 a 99 mm Hg), los cambios dietéticos pueden servir como el tratamiento inicial antes de iniciar el tratamiento farmacológico. Entre individuos hipertensos en quienes ya se inicio la terapia farmacológica, los cambios dietéticos, particularmente una ingesta de sal reducida, puede reducir la PA más bajo todavía y facilitar la medicación. En general, la extensión de la reducción de la PA por terapias dietéticas es mayor en hipertensos que en los individuos no hipertensos.

El propósito de esta declaración científica la cual pone al día las recomendaciones de la AHA, es resumir la evidencia de los factores dietéticos-relacionados que más disminuyen la PA y las

recomendaciones actuales para los proveedores de la salud, fabricantes de política.

## VALORACIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL

La presión arterial por lo regular se evalúa en el brazo del paciente por medio de la arteria braquial y un estetoscopio normal.(21)

Se utiliza un estetoscopio, un manguito de presión arterial del tamaño adecuado y un esfigmomanómetro.

### **Intervención**

1. Determínese el tiempo que paso después que el paciente comió, fumo, o hizo ejercicio.
2. Se ayuda al paciente a asumir una posición adecuada, por lo regular sentada a menos que se especifique otra. El brazo se flexiona ligeramente con la palma de la mano hacia arriba y el antebrazo apoyado a nivel del corazón.
3. Se expone la parte superior del brazo.

4. Se asegura el manguito desinflado de manera uniforme alrededor de la parte superior del brazo de manera que el centro del globo se aplique de manera directa sobre la superficie medial del brazo.
5. Pálpese la arteria braquial con la palma de los dedos.
6. Cierre la válvula de bombeo al girar la perilla en el sentido de las manecillas del reloj.
7. Bombéese el manguito hasta que no sienta el pulso braquial.
8. Libérese la presión por completo en el manguito y espere uno a dos minutos antes de hacer medidas.
9. Póngase los auriculares del estetoscopio en los oídos de manera que se inclinen un poco hacia delante.
10. se coloca el diafragma del estetoscopio sobre el pulso braquial.
11. Se libera la válvula del manguito con cuidado de manera que la presión disminuya a una velocidad de 2-3 mm Hg por segundo.
12. Identifique la lectura del manómetro.
13. Desinfe el manguito con rapidez y por completo, esto permite liberar la sangre atrapada en las venas.
14. Retírese el manguito del brazo del paciente.
15. Valórese los signos de hipertensión (hemorragias nasales frecuentes, irritabilidad, zumbido de oídos) o de

hipotensión (aumento en la frecuencia del pulso, piel fría y húmeda, vértigo).

Al tomar la presión arterial con ayuda de un estetoscopio, se identifican cinco fases en la serie de ruidos llamados de Korotkoff.

- Fase 1.- El periodo que se inicia por ruidos de golpeteo débil y claro. Este ruido se hace más intenso de manera gradual; la enfermera identifica por lo menos dos ruidos de golpeteo consecutivos para asegurarse que no sean ruidos externos.
- Fase 2.- En este período el ruido tiene una calidad de chasquido.
- Fase 3.- El período durante el cual los ruidos son secos y más intensos.
- Fase 4.- En este periodo el ruido se amortigua y tiene una calidad apagada y suave.
- Fase 5.- Punto donde desaparecen los ruidos.(19-23)

Obesidad, incluyendo al sobrepeso como un estado premórbido, es una enfermedad crónica caracterizada por el almacenamiento

en exceso de tejido adiposo en el organismo, acompañada de alteraciones metabólicas, que predisponen a la presentación de trastornos que deterioran el estado de salud, asociada en la mayoría de los casos a patología endócrina, cardiovascular y ortopédica principalmente y relacionada a factores biológicos, socioculturales y psicológicos. Aunque no es una medida verdadera de obesidad, la medida indirecta de uso general de obesidad es el índice masa corporal [BMI = el peso (kilogramo) /talla 2 (m)].(24-25) Un Comité de Expertos convocado por la Organización Mundial de la Salud recomendó una clasificación de la obesidad basada en la obesidad baja, moderada, y de riesgo elevado que fue modificado en 1997 por el destacamento de fuerzas de la obesidad internacional y definió como pre-obeso (BMI 25-29.9), de la clase I (BMI 30-34.9), la obesidad de la clase II (BMI 35-39.9), y la obesidad de la clase III (BMI~40).(26-27).

Su etiología es multifactorial y su tratamiento debe ser apoyado en un grupo multidisciplinario. Dada su magnitud y trascendencia es considerada en México como un problema de salud pública, el establecimiento de lineamientos para su atención integral, podrá incidir de manera positiva en un adecuado manejo del importante número de pacientes que cursan con esta enfermedad. Obesidad, se define como el

exceso de tejido adiposo en el organismo. Se determina la existencia de obesidad en adultos cuando existe un índice de masa corporal mayor de 27 y en población de talla baja mayor de 25. Sobrepeso, al estado premórbido de la obesidad, caracterizado por la existencia de un índice de masa corporal mayor de 25 y menor de 27, en población adulta general y en población adulta de talla baja, mayor de 23 y menor de 25. (28).

Enfermería: Es el conjunto de conocimientos y acciones necesarias para promocionar atención de enfermería en la promoción, tratamiento y rehabilitación de la salud del individuo, la familia y la comunidad. Presupone la administración, la investigación y la docencia.

El personal de enfermería ve a los individuos como una persona total, completa o íntegra y no como un grupo de partes y procesos. Todos los organismos vivos se ven como totales que interactúan y están unificados más que como la mera suma de sus partes. La salud holística implica a la persona total, el estado completo de su ser y todas las cualidades de su estilo de vida. Incluye buena condición física, prevención primaria de estados físicos y emocionales negativos, manejo de la tensión, sensibilidad al medio, conciencia de sí mismo, visión espiritual.

(19)

### **3. METODOLOGIA:**

#### **3.1 HIPOTESIS DE TRABAJO**

La hipertensión arterial constituye en la actualidad la causa de mayor demanda de consulta en la Clínica No 21 del IMSS y de acuerdo a lo reportado en la literatura ha sido establecida su estrecha relación con algunos factores de riesgo como edad, género, y obesidad, existiendo mayor frecuencia de hipertensión arterial, considerando que la presencia de estos factores generaran mayor grado de prehipertensión, por lo que se considera piedra angular en establecer estos diagnósticos el papel de la enfermera al realizar una adecuada toma de la presión arterial e interpretando estos valores puede establecer la influencia de estos factores.

#### **3.2 HIPOTESIS NULA**

La presencia de factores de riesgo como obesidad, género, edad en la hipertensión arterial no difiere en su magnitud y presencia de ellos con la prehipertensión.



### 3.3 HIPOTESIS ALTERNA

La presencia de factores de riesgo como obesidad, género, edad en la hipertensión arterial difiere en su magnitud y presencia con la prehipertensión

### 3.4 VARIABLES

#### 3.4.1 INDEPENDIENTE

Factores de riesgo

#### 3.4.2 Indicadores

Índice de masa corporal

Genero

Edad

#### 3.4.3 DEPENDIENTE

Hipertensión arterial y prehipertensión

#### 3.4.4. Indicadores

Cifras de T/A

### **Definición Conceptual.**

Presión arterial

Conjunto de actividades realizados por la enfermera para la acción encaminada a identificar los pacientes portadores de pre-hipertensión y / hipertensión arterial.

La prehipertensión arterial se define a una sistólica de 120-139 mmHg y/o diastólica de 80-89 mmHg,

Hipertensión arterial una sistólica igual o mayor de 140 mmHg  
y/o una diastólica igual o mayor de 90 mmHg

Índice de masa corporal: es la relación de peso en kg entre talla  
en metros al cuadrado

Edad: Tiempo que ha vivido una persona

Genero: Conjunto de seres que tienen 1 o varias características  
comunes.

Factor de riesgo: Factor o elemento que sin ser parte de la  
patología favorece que esta se manifieste.

### **Definición Operacional.**

Conjunto de actividades laborales por el profesional de  
enfermería, dirigidos a la toma de presión arterial para  
determinar la prevalencia de pre-hipertensión versus  
Hipertensión arterial y su relación con el índice de masa  
corporal, edad y genero en el usuario externo de la “Clínica No  
21 del IMSS”, ubicado en Jacona Michoacán.

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE OBJETO DE ESTUDIO

Determinar por parte del personal de enfermería como y a que grado la influencia conocida de factores de riesgo como obesidad, edad y género en hipertensión arterial se presentan en el paciente externo con prehipertensión arterial de la clínica No 21 del IMSS

OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR
<p>Determinar por parte del personal de enfermería la relación entre los factores de riesgo conocidos</p>	<p>PREHIPERTENSIÓN ARTERIAL se consideró a una sistólica de 120-139 mmHg y/o una diastólica de 80-89 mmHg, HIPERTENSIÓN ARTERIAL una sistólica igual o mayor de 140 mmHg y/o una diastólica</p>	<p><b>Determinar si la influencia de los factores de riesgo: obesidad, edad y genero de la hipertensión se presentan de igual magnitud en</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• t/a</li> <li>• peso</li> <li>• IMC</li> </ul>

<p>para la hipertensión arterial y su relación con la pre-hipertensión</p>	<p>igual o mayor de 90 mmHg</p> <p>Índice masa corporal: Normal 20-25, sobrepeso 25 -27 y obesidad mayor de 27.</p> <p>Edad: mayor de 20 y menor de 70</p> <p>Género: masculino o femenino</p>	<p><b>la pre-hipertensión</b>, y la relación existente entre ellos.</p>	
--	--	---	--

### **3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### 3.3.1 Diseño

No experimental, transversal, correlacional, prolectivo.

### **TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

#### 3.4.1 Fichas de Trabajo

Se utilizaran fichas de trabajo para recabar la información que conforma el marco teórico con la finalidad de obtener un fundamento científico y metodológico de las variables que sustentan la hipótesis

#### 3.4.2 Observación

La realización de la toma de la T/A a todos los pacientes que acuden a consulta de medicina familiar, bajo los requerimientos establecidos para una toma adecuada de la presión arterial, como reposo previo, no haber ingerido café o bebidas estimulantes previamente, técnica correcta de la toma de la T/A

## **4. INSTRUMENTACIÓN ESTADÍSTICA**

### **4.1 POBLACIÓN**

El universo lo constituyen 2500 pacientes usuarios entre 40 y 60 años de edad que acudieron a valoración médica en la Unidad Médica Familiar no. 21 del IMSS de Jacona, Michoacán.

### **4.2 MUESTRA**

Pacientes hipertensos de 40 a 70 años de edad registrados y tratados en la Unidad Médica Familiar no. 21 del IMSS de Jacona, Michoacán.

### **4.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Muestra probabilística, tamaño 270 pacientes, para obtener un error estándar de 0.015

#### 4.3.1 Criterios de Inclusión

Todos los pacientes con prehipertensión o hipertensión entre 40 y 70 años de edad detectados en la Unidad Médica Familiar no. 21 del IMSS de Jacona, Michoacán.

#### 4.3.2 Criterios de Exclusión

. Pacientes menores de 40 años y mayores de 71 años de edad.

#### 4.3.3 Criterios de eliminación.

Se excluirán del estudio todos aquellos pacientes que presenten incremento de la presión y que no se cuente con la evidencia documental en los expedientes clínicos de si son portadores de hipertensión

#### 4.3.4. METODOS DE SELECCION:

Marco de muestreo consulta externa de la Clínica No 21 del IMSS

Unidad de muestreo: muestreo simple.



#### 4.3.5. VARIABLES Y ESCALAS DE SELECCION

Índice de masa corporal	variable continua ordinal
	Escala de medición Ordinal
discreta	
Genero	Variable nominal
	Escala de medición nominal
discreta	
Edad	Variable nominal
	Escala de medición: nominal
discreta	

#### 4.3.6 METODO DE RECOLECCIÓN

Directo

#### 4.3.7 ORGANIZACIÓN DE DATOS.

Se elabora en hoja tipo Excel hoja de recolección y se organizan los datos en relación al índice de masa corporal, y cifras de presión arterial, igualmente se estable otra columna de relación de edad con cifras de presión arterial y finalmente su relación con el genero

#### 4.3.8 ANALISIS DE DATOS:

Prueba estadística: Fisher

Prueba estadística: Chí cuadrada

con corrección

De Yates.

Prueba estadística: Chí cuadrada

#### 4.4 PROCESAMIENTO DE DATOS

**RESULTADOS:** Se realizaron tomas de tensión arterial a 2500 usuarios externos, turno matutino con 167 pacientes con prehipertensión generando un 6.68 % de los pacientes evaluados; 103 hipertensos correspondiendo a 4.12 % en consulta externa de UMF. De esta población 64% presenta obesidad, 17 % sobrepeso y 19 % de normalidad de acuerdo al IMC. Correspondiendo al 66.9% de obesidad al sexo femenino en pacientes prehipertensas y 72.4% de las hipertensas. La edad incrementa la prehipertensión de un 7.4 % en edades jóvenes (menores 50 años) a un 40.7% en mayores de 60 años.

La relación prehipertensión-hipertensión es 1.5 con predominio sexo femenino.

#### 4.5 Análisis estadísticos

Cuadro 1

RELACION DE PREHIPERTENSIÓN E HIPERTENSION  
ARTERIAL EN RELACION A IMC, EDAD Y SEXO

PRE-H.A    HA

IMC	H	M	H	M
Obesidad	34	69	19	50
Sobrepeso	13	21	8	4
Normal	13	17	7	15
40-50 años	5	15	4	10
50.1- 60 años	17	33	15	13
60-70 años	40	70	14	34

TABLA 1.- RELACION DE PREHIPERTENSION –  
HIPERTENSION CON OBESIDAD (PRUEBA DE  
FISH'ER)

IMC	PREHIP.	Hipertensión arterial	Valor p
OBESIDAD	103	69	0.8722
NORMAL	30	22	

TABLA 2. RELACION DE PREHIPERTENSION CON OBESIDAD Y SEXO

	HOMBRES	MUJERES	VALOR P
OBESIDAD	13	34	0.3855
NORMAL	17	69	

TABLA 3 RELACION DE OBESIDAD Y SEXO CON HIPERTENSION

IMC	HOMBRES	MUJERES	VALOR P
OBESIDAD	7	19	0.7877
NORMAL	15	50	

TABLA 4.- RELACION DE PREHIPERTENSION- HIPERTENSION CON SOBREPESO

IMC	PREHIPERTENSION	HIPERTENSION	V. P
SOBREPESO	30	34	.1362
NORMAL	22	12	

**TABLA 5. RELACION DE SOBREPESO Y SEXO CON PREHIPERTENSION**

<b>IMC</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>	<b>VALOR P</b>
<b>SOBREPESO</b>	13	13	.7999
<b>NORMAL</b>	17	21	

**TABLA 6. RELACION DE PREHIPERTENSION CON HIPERTENSION**

	<b>PREHIPERTENSION</b>	<b>HIPERTENSION</b>	<b>V. P</b>
<b>OBESIDAD</b>	103	69	0.0882
<b>SOBREPESO</b>	34	12	

**TABLA 7 RELACIÓN EDAD CON PRE HIPERTENSION E HIPERTENSION**

<b>EDAD</b>	<b>PREHIPERTENSION</b>	<b>HIPERTENSION</b>	<b>VALOR P</b>
40-50 AÑOS	20	110	0.3081
60-70 AÑOS	14	48	

TABLA 8 RELACION EDAD, SEXO ,  
PREHIPERTENSION

EDAD	HOMBRES	MUJERES	VALOR P
40-50	5	40	0.4671
60-70	15	70	

TABLA 9. RELACION SOBREPESO OBESIDAD DE  
ACUERDO AL SEXO EN PACIENTES PREHIPERTENSOS  
E HIPERTENSOS.

EDAD	HOMBRES	MUJERES	VALOR P
PREHIPERTENSOS	47	90	0.8
HIPERTENSOS	27	54	

## 5.- CONCLUSION

El presente estudio nos permite observar que los factores de riesgo como obesidad, (25.5a 38 %) en relación a hipertensión y prehipertensión existe una diferencia en relación a esta última, sin embargo la diferencia de acuerdo al análisis estadístico no es significativa. Igualmente se observa que la población tanto hipertensa como prehipertensa muestra un alta incidencia de obesidad ya que el 63.7 % de la población que muestran trastornos de la presión arterial son obesos. El sobre peso (4.4 a 12.5 %) no es muy significativo, sin embargo al considerar ambas alteraciones de sobrepeso y obesidad, afectan al 80 % de los prehipertensos e hipertensos de los usuarios externos. La edad presenta un comportamiento de acuerdo a lo reportado en la literatura en donde se refiere que ha mayor edad, mayor desarrollo de hipertensión arterial. El género, existe diferencia tanto en la hipertensión como en la prehipertensión de predominio femenino, sin embargo la diferencia no es estadísticamente significativa, (17.7 a 40 %) de grupo de 40-50 en relación al de mayor edad de 60 a 70 años.

Dentro de los objetivos se demuestra que el índice de masa corporal mayor de 27 muestra una mayor relación tanto con la prehipertensión como con la hipertensión arterial, sin embargo estadísticamente se demuestra que es un factor de riesgo y no un

factor causal. La prevalencia de la prehipertensión fue de 50 % de la muestra. Por lo anterior se confirma la hipótesis nula ya que todos los factores estudiados se comportan estadísticamente como factor de riesgo, ninguna muestra evidencia de ser factor causal, y las diferencias en su magnitud están en relación al número de pacientes estudiados en cada grupo.



## 6.- PROPUESTAS

- Establecer una relación de confianza entre el personal de enfermería y pacientes.
- Proporcionar información tanto a personas hipertensas como pre-hipertensas sobre la necesidad de disminuir el peso.
- A todos los pacientes hipertensos recordarles al momento de tomar la tensión arterial la importancia que tienen de disminuir la sal en su dieta.
- Informar a todos los pacientes de la consulta externa que presenten estos factores de riesgo que la hipertensión arterial es una enfermedad, su historia natural y sus consecuencias.
- Comunicar la importancia de la toma continua de la presión.
- Estimular la automedición en casa de la presión.
- Bajar de peso y mantenerlo de acuerdo con su estatura y edad.
- Involucrar al paciente y a sus familiares en el manejo.
- Eliminar el tabaco.
- Disminuya el consumo de grasas animales.
- Realice ejercicios dinámicos como, caminar, nadar.

- Evite ejercicios estáticos como; tirar levantar, lagartijas.
- Controle la tensión emocional (estrés).

Al llevar a cabo estas acciones se disminuye la posibilidad de padecer la hipertensión; esto a los pre-hipertensos.

También a los hipertensos se les mantiene en control y así se evitan altibajos en su presión arterial además de seguir con su tratamiento e indicaciones médicas.

## 7.- BIBLIOGRAFIA

1. - Stamler J, Stamler R, Neaton JD. Blood pressure, systolic and diastolic, and cardiovascular risks: US population data. *Arch Intern Med.* 1993; 153: 598–615
- 2.-James J Oliver and Professor David J Webb, prehypertension and high normal blood pressure a paradigm shift in the management of cardiovascular risk?.*The american journal of cardiology.*2004;94(12):1496-1500.
- 3.-Stamler R. Implications of the INTERSALT study. *Hypertension.* 1991; 17 (suppl I): I-16–I-20.
4. - Laura.P. Svetkey Management of prehypertension. *Hypertension.*2005;45:1056-1061
- 5.- MacMahon S, Peto R, Cutler J, Collins R, Sorlie P, Neaton J, Abbott R, Goodwin J, Dyer A, Stamler J. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1, prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet.* 1990; 335: 765–774
6. - Wang Y, Wang QJ. The prevalence of prehypertension and hypertension among US adults according to the new joint national committee guidelines: new challenges of the old problem. *Arch Intern Med.* 2004; 164: 2126–2134.

7.- Vasani RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB, Levy D. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med.* 2001; 345: 1291–1297.

8.- Vasani RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, Levy D. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: the Framingham Heart Study. *JAMA.* 2002; 287: 1003–1010.

9.- Fields LE, Burt VL, Cutler JA, Hughes J, Roccella EJ, Sorlie P. The burden of adult hypertension in the United States 1999 to 2000: a rising tide. *Hypertension.* 2004; 44: 398–404.

10.- Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988–2000. *JAMA.* 2003; 290:199–206.

11. - Giles WH, Kittner SJ, Hebel JR, Losonczy KG, Sherwin RW. Determinants of black-white differences in the risk of cerebral infarction: the National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Arch Intern Med.* 1995; 155: 1319–1324.

12. - Ayala C, Greenlund KJ, Croft JB, Keenan NL, Donehoo RS, Giles WH, Kittner SJ, Marks JS. Racial/ethnic disparities in

mortality by stroke subtype in the United States, 1995–1998. *Am J Epidemiol.* 2001; 154: 1057–1063.

13. - Giles WH, Kittner SJ, Hebel JR, Losonczy KG, Sherwin RW. Determinants of black-white differences in the risk of cerebral infarction: the National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *Arch Intern Med.* 1995; 155: 1319–1324.

14. - Ayala C, Greenlund KJ, Croft JB, Keenan NL, Donehoo RS, Giles WH, Kittner SJ, Marks JS. Racial/ethnic disparities in mortality by stroke subtype in the United States, 1995–1998. *Am J Epidemiol.* 2001; 154: 1057–1063.

15.- Klag MJ, Whelton PK, Randall BL, Neaton JD, Brancati FL, Ford CE, Shulman NB, Stamler J. Blood pressure and end-stage renal disease in men. *N Engl J Med.* 1996; 334: 13–18.

16.- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL Jr, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT Jr, Roccella EJ, for the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, National Heart, Lung, and Blood Institute, National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. Seventh report of the Joint National Committee on

Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003; 42: 1206–1252.

17.-Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R, for the Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002; 360: 1903–1913.

18.- Mainous AG III, Everett CJ, Liszka H, King DE, Egan BM. Prehypertension and mortality in a nationally representative cohort. *Am J Cardiol*. 2004; 94: 1496–1500.

19.- Fundamentos de enfermería antología 1 UNAM y ENERO pp 347-367

20.-Gerar.J Tortora.Sandra Reynald Principios de Anatomía y Fisiología Ed. Oxford 9 Ed. Mex.,D.F

21.- Alberto Francisco Rubio.Hipertension arterial Ed. El manual moderno 2005:(1)

22.- Lawrence M terney Stephen J. Mephee. Diagnóstico clínico y tratamiento Ed. ModernoEd. Mex .D.F.

23.- Trucker Canobbi, paquette Mells normas del cuidado del paciente.Harcot/océano 2005.

- 24.- American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion. The role of the obstetrician-gynecologist in the assessment and management of obesity. *Obstet Gynecol* 2005;106 :895–899
- 25.- Gray, Angela D. BS ; Power, Michael L. PhD; Zinberg, Stanley MD, Assessment and management of obesity .*Obstetric and Gynecology* Volume 61(11), November 2006, pp 742-748
26. Rosenbaum M, Leibel RL, Hirsch J. Obesity. *N Engl J Med* 1997;337 :396–407
27. - Rexrode KM, Hennekens CH, Willett WC, Colditz GA, Stampfer MJ, Rich-Edwards JW, Speizer FE, Manson JE: A prospective study of body mass index, weight change, and risk of stroke in women. *JAMA* 1997;277:1539,
- 28.- NORMA Oficial Mexicana NOM-174-SSA1-1998, Para el manejo integral de la obesidad

## 8.- GLOSARIO

1. **Diástole:** Fase de relajación o dilatación del músculo del corazón en el ciclo cardiaco, especialmente el de los ventrículos.
2. **Enfermedad coronaria:** Un trastorno que, como la arterosclerosis, ocasiona estrechamiento de las arterias coronarias, de manera que disminuye el flujo de sangre al corazón.
3. **Evento Vascular Cerebral:** (EVC) es aquella que afecta el suministro de sangre al cerebro
4. **Factor de riesgo:** Condición, característica o atributo que condiciona una mayor probabilidad de experimentar un daño o problema de salud
5. **Hipertensión:** Presión arterial alta.
6. **Homeostasis:** Estado en que el medio corporal interno permanece relativamente constante, dentro de los límites fisiológicos.
7. **Insuficiencia cardiaca:** es una afección potencialmente mortal en la cual el corazón ya no puede bombear suficiente sangre al resto del cuerpo.
8. **Insuficiencia renal:** es la incapacidad de los riñones para filtrar la orina.

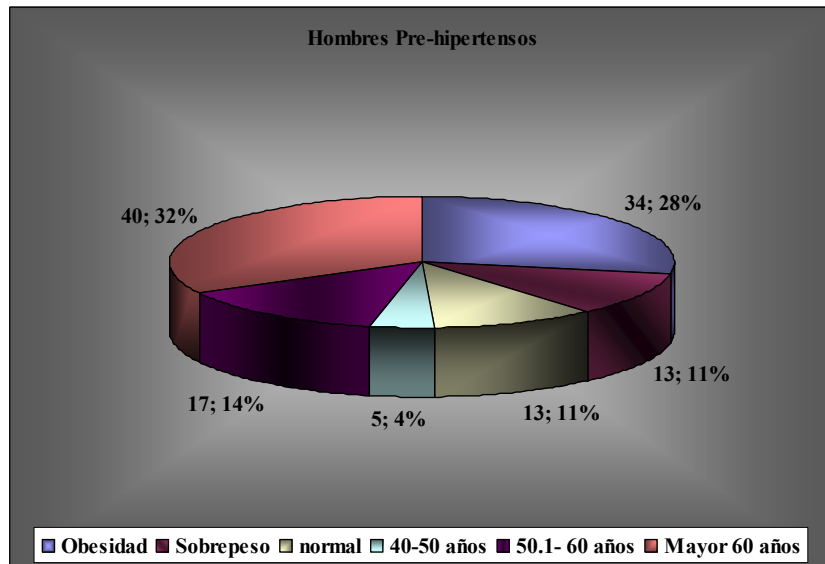


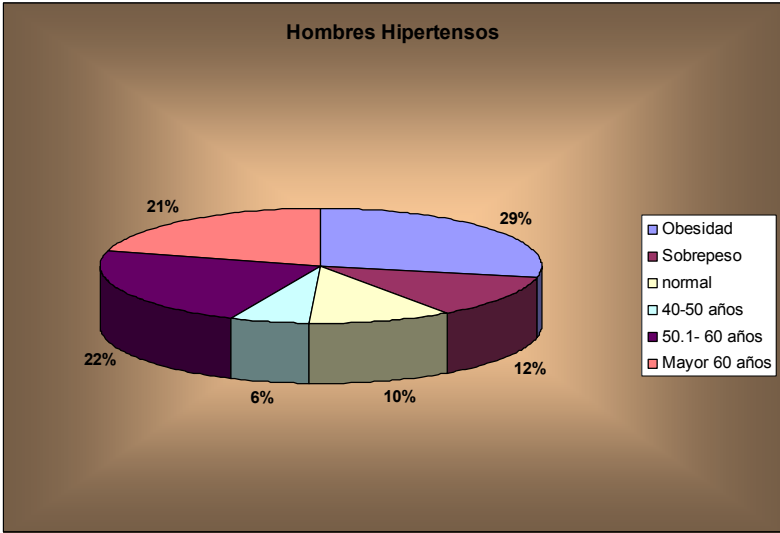
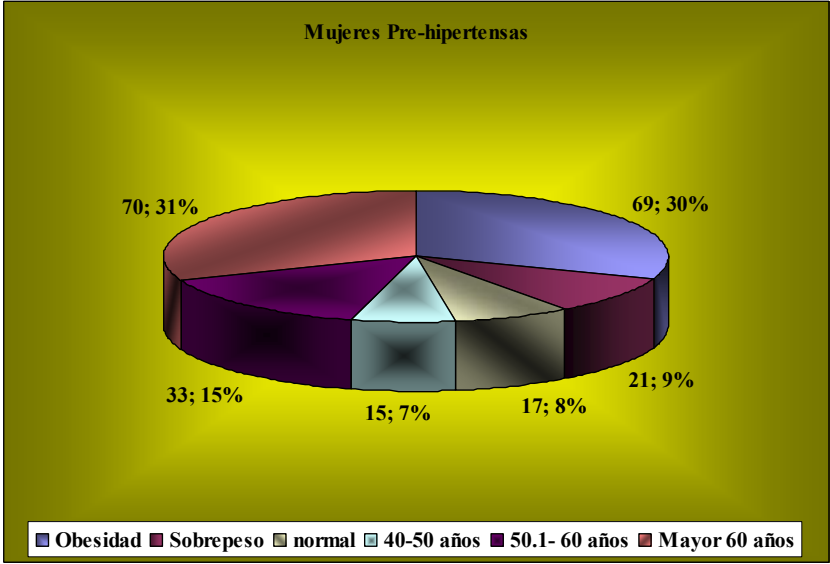
9. **Presión arterial:** Fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos sanguíneos, debido a la contracción cardíaca y con la influencia de la elasticidad de las paredes vasculares.
10. **Presión arterial diastòlica:** Fuerza que ejerce la sangre contra las paredes arteriales durante la relajación ventricular.
11. **Presión arterial sistòlica:** Presión que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales durante la contracción ventricular.
12. **Sístole:** Fase de la contracción del miocardio en el ciclo cardíaco, se dice principalmente de los ventrículos.
13. **Tensión arterial:** Es la fuerza que ejerce la sangre contra la pared arterial.
14. **Holístico:** Palabra griega que significa total.

## 9.- ANEXOS

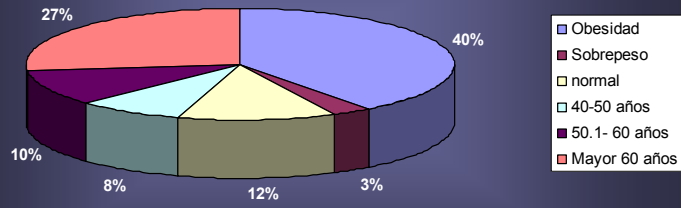
### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

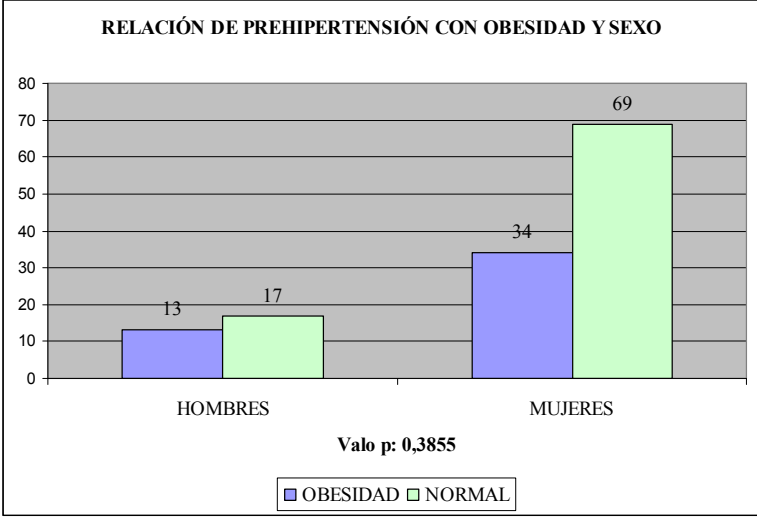
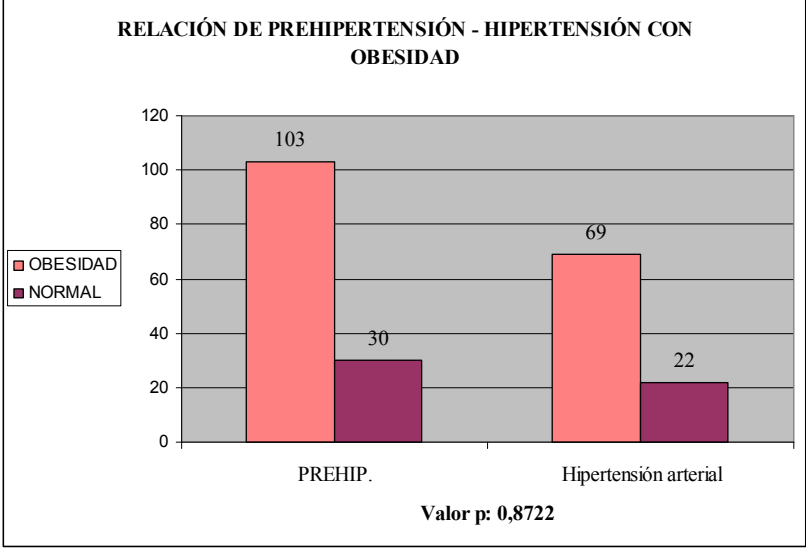
Actividades	Agst	Sept.	Oct	Nov	Dic	Enero
Diseño	•					
Marco teórico		❖				
Metodología			▪			
Estadística				▪		
Redacción del informe					▪	
Presentación del informe final						▪

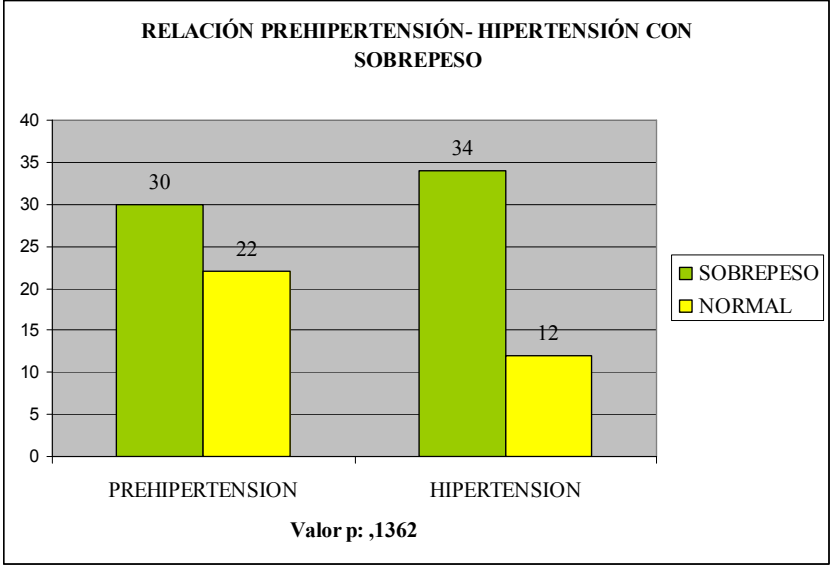
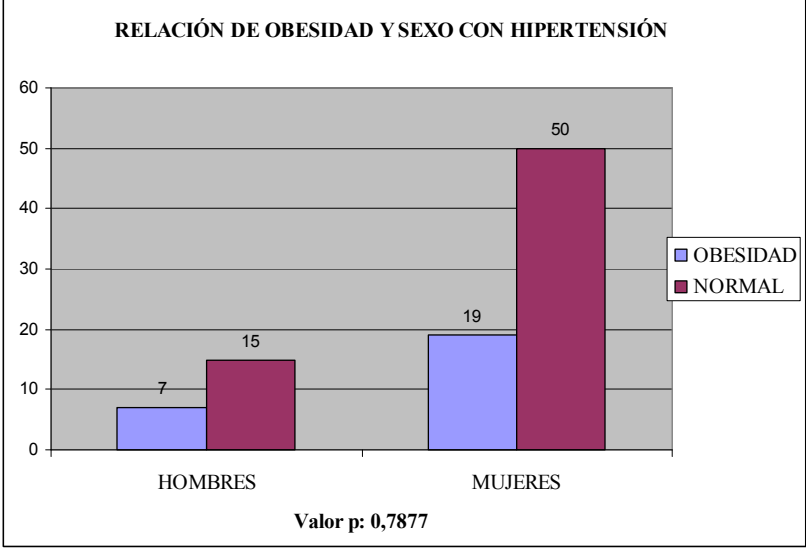


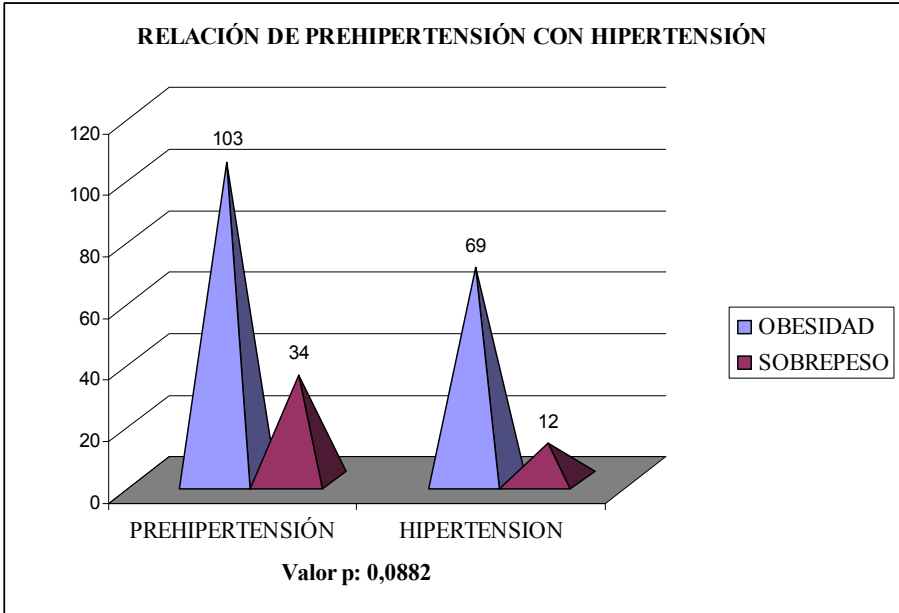
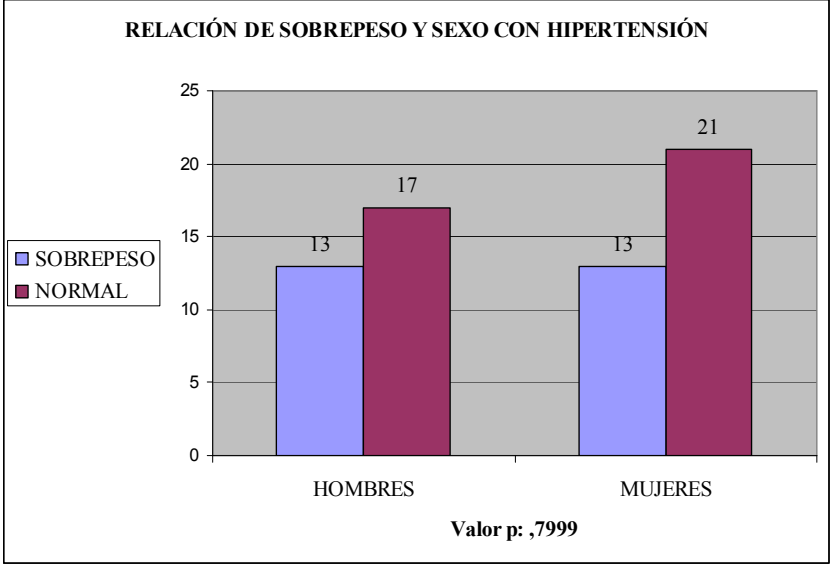


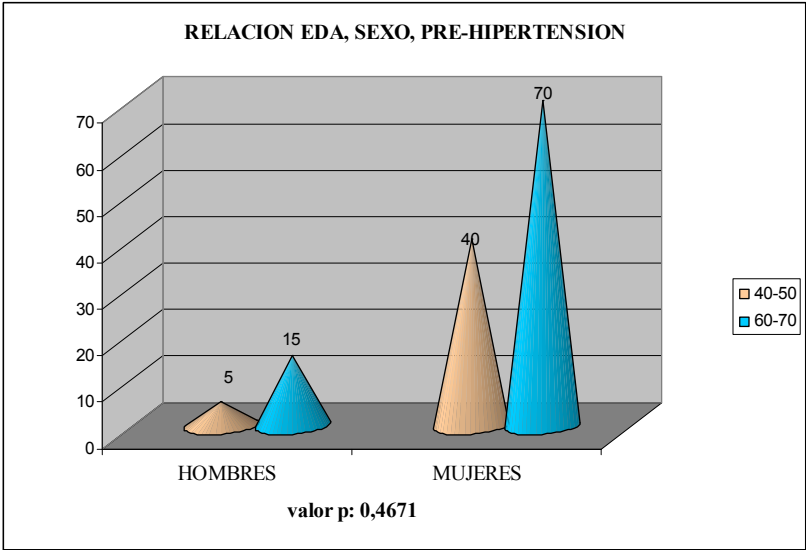
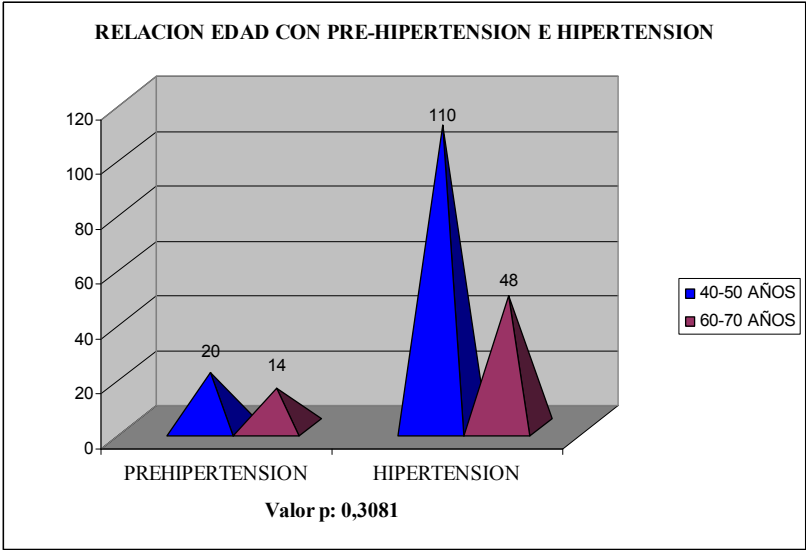
### Mujeres Hipertensas





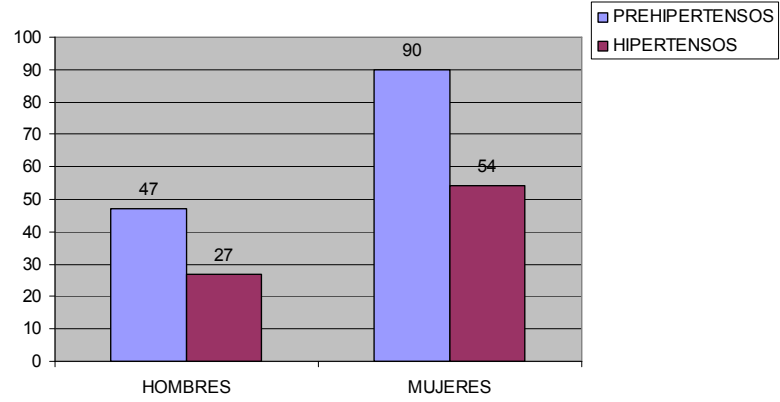








**RELACION SOBREPESO OBESIDAD DE ACUERDO AL SEXO EN  
PACIENTES PRE-HIPERTENSOS E HIPERTENSOS**



**valor p: 0,8**