

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura

**PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO DE LOS PACIENTES ENTRE 40 Y 70
AÑOS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL, EN UCSFB LAS TUNAS,
CONCHAGUA, LA UNIÓN. DURANTE EL PERIODO DE ENERO A
DICIEMBRE DE 2016.**

Informe Final Presentado Por:

Escobar Heske Denisse

Benavides Benavides Libni Ofelia

Lovo Navarro Orlando Belisario

Para Optar al Título de:

DOCTOR EN MEDICINA

Asesor:

Dr. Mario Ernesto Moreno Retana.

San Salvador septiembre de 2017

INDICE

RESUMEN	3
1. INTRODUCCION	5
1.1. ANTECEDENTES	7
1.2. JUSTIFICACION	10
1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.4. OBJETIVOS.....	12
2. MARCO TEORICO.....	13
2.1. DEFINICIÓN	13
2.2. EPIDEMIOLOGÍA	13
2.3. CLASIFICACIÓN	14
2.4. FACTORES DE RIESGO.....	16
2.5. VALORACIÓN INICIAL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	20
2.6. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	21
2.7. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN SITUACIONES ESPECIALES	25
3. DISEÑO METODOLOGICO	38
4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	41
6. CRONOGRAMA.....	45
7. RESULTADOS	46
8. CONCLUSIONES.....	60
9. RECOMENDACIONES	61
10. BIBLIOGRAFIA.....	63
11. ANEXOS	65

RESUMEN

Antecedentes.

La Hipertensión Arterial constituye una epidemia mundial que padecen más de 1 500 000 000 de personas, tanto en países desarrollados como subdesarrollados. En El Salvador, entre el año 2011 y 2012 se registraron 73 mil 919 nuevos casos, de los cuales el grupo de edad más afectado son los mayores de 60 años. El género con mayor prevalencia de hipertensión son las mujeres que registran 48 mil 522 casos sin embargo los casos en hombres aumentaron mil 131 de un total de 25 mil 397, en ese mismo periodo.

Objetivo.

Determinar el perfil clínico y epidemiológico de Hipertensión arterial y factores de riesgo en la población adulta de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión. Durante el periodo de enero a diciembre de 2016.

Método.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo. Con una muestra de 115 personas. El tamaño de la muestra se calculó en base a método probabilístico simple con el 95% de confianza y el 5% de error de inferencia.

Resultados.

El 54% de pacientes fue sexo femenino y 46% sexo masculino, según los datos registrados de presión arterial tomada a cada paciente el 42% se encontró hipertenso. En cuanto a la asociación estadística con los factores de riesgo en estudio, el 56% tiene sobrepeso, 22% obesidad grado I, 11% normal y 1% obesidad grado III, de los antecedentes familiares el 25% si tiene antecedentes familiares, el 39% si ha fumado, el 33% si ha consumido alcohol. El 83% de pacientes no realiza actividad física.

Conclusión.

En cuanto a los resultados obtenidos se concluye que el 42% se clasificó como hipertenso, y se encontró asociación con los factores de riesgo en estudio (Sobrepeso, sedentarismo, tabaquista, etilista y antecedentes familiares).

1. INTRODUCCION

La Hipertensión Arterial, siendo una silenciosa causa de muerte de la población a nivel mundial, sugiere a la salud pública un enfoque de tratamiento multidisciplinario, en donde, se enmarque la prevención y promoción de estilos de vida saludables como la base de la recuperación de la salud.

Los factores de riesgo como el tabaquismo, consumo de alcohol, inadecuada alimentación caracterizada por el excesivo consumo de grasas saturadas y alimentos altos en energía contribuyen al aumento de sobrepeso y obesidad que junto al sedentarismo conllevan al deterioro de la salud y consecuentemente a la aparición de enfermedades crónicas degenerativas, entre ellas la hipertensión arterial.

En nuestro país, se ha impulsado la prevención y promoción como eje central de la salud, tratando de disminuir dichos factores de riesgo promoviendo y rescatando las prácticas tradicionales desde el punto de vista natural; es decir, que a través de la cultura se identifique las formas adecuadas de llevar una vida sana para conseguir el bienestar individual y colectivo de todas las personas, sin ningún tipo de exclusión.

Existen varios estudios sobre prevalencia de hipertensión arterial y la forma de comportamiento en las diferentes poblaciones y se ha establecido las causas y tratamiento de la misma, las cuales deben aplicarse según las características de las personas.

Con estos antecedentes, se realizara esta investigación en el cantón Las Tunas del municipio de Conchagua, departamento de La Unión, con el objetivo de determinar la prevalencia de hipertensión arterial, describir su comportamiento en los adultos y determinar los principales factores de riesgo como es el sexo, la edad avanzada, antecedentes familiares, sobrepeso y obesidad, tabaquismo y alcohol, alimentación inadecuada, alto consumo de sal, así como la baja

actividad física y finalmente de acuerdo a los resultados planificar intervenciones para mejorar la situación.

1.1. ANTECEDENTES

La hipertensión, también conocida como tensión arterial alta o elevada, es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos. Cada vez que el corazón late, bombea sangre a los vasos, que llevan la sangre a todas las partes del cuerpo.

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de los vasos al ser bombeada por el corazón. Cuanta más alta es la tensión, más esfuerzo tiene que realizar el corazón para bombear.

La mayoría de las personas con hipertensión no muestra ningún síntoma.

En ocasiones, la hipertensión causa síntomas como dolor de cabeza, dificultad respiratoria, vértigos, dolor torácico, palpitaciones del corazón.

Si no se controla, la hipertensión puede provocar un infarto de miocardio, un ensanchamiento del corazón y, a la larga, una insuficiencia cardíaca.

La Hipertensión Arterial (HTA) constituye una epidemia mundial que padecen más de 1 500 000 000 de personas, tanto en países desarrollados como subdesarrollados.

Solo un tercio de los hipertensos son tratados y solo 12 % de los tratados están Controlados, es decir que presentan cifras de presión arterial (PA) menores de 140/90 mmHg. La prevalencia mundial actual según diferentes estudios regionales es de 30 %, pero en las personas mayores de 60 años, su prevalencia se eleva a 50 %.

El objetivo de la Liga Mundial de HTA es promover la prevención, detección y control de la HTA al nivel de población en todo el mundo y estableció celebrar por primera vez el día mundial de lucha contra la HTA el 14 de mayo de 2005.

Las enfermedades que afectan a la población salvadoreña han experimentado una sobre-posición epidemiológico en los últimos diez años, evidenciándose una prevalencia creciente de enfermedades crónicas no transmisibles, principalmente la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la enfermedad renal crónica.

En el país, alrededor de un millón 200 mil personas, que representarían un 20.1% de la población salvadoreña, padecen de hipertensión arterial. La enfermedad genera serios daños al organismo que pueden desembocar en que la persona sufra un infarto, una hemorragia cerebral o desarrolle una insuficiencia renal.

Durante el año 2012, según datos oficiales la hipertensión arterial fue la segunda causa de consulta más frecuente con 170 mil 779 atenciones brindadas.

Según el Sistema Nacional de Salud, en El Salvador, entre el año 2011 y 2012 se registraron 73 mil 919 nuevos casos, de los cuales el grupo de edad más afectado son los mayores de 60 años. El género con mayor prevalencia de hipertensión son las mujeres que registran 48 mil 522 casos, sin embargo, los casos en hombres aumentaron mil 131 de un total de 25 mil 397, en ese mismo periodo.

La hipertensión es un enemigo “silencioso”, las estadísticas apuntan a que uno de cada tres salvadoreños no sabe que la padecen. Un chequeo mensual de la presión arterial podría hacer la diferencia entre la vida y la muerte.

La obesidad y consumir bebidas alcohólicas aumenta el riesgo para que una persona padezca de presión arterial alta. Consumir frutas y verduras, minimizar el consumo de sal y carbohidratos y hacer ejercicios 30 minutos al día ayudan a prevenirla.

Además, es la séptima causa secundaria de muerte hospitalaria, pero también se identificó como la quinceava causa principal, debido a las complicaciones que la enfermedad genera cuando la persona sufre de otros padecimientos crónicos.

La hipertensión es el principal factor de riesgo de muerte en el mundo. Aunque la presión arterial por encima de 140/90 mmHg afecta al 30% de la población adulta, una tercera parte desconoce su enfermedad. Uno de cada tres personas que se está tratando por hipertensión no consigue mantener su presión arterial por debajo del límite de 140/90. El riesgo de padecer complicaciones cardiovasculares o cerebrovasculares es mayor si la hipertensión no está controlada (es decir, si no es menor a 140/90) y si se acompaña de otros factores de riesgo tales como el tabaco, la obesidad y la diabetes.

Hay que tomarles mucha importancia a los factores socio ambientales como son el estrés, el estilo de vida, y a su vez los factores genéticos.

1.2. JUSTIFICACION

La alta prevalencia e incidencia de Hipertensión Arterial, es un problema de salud a nivel mundial, en El Salvador, esta patología se encuentra entre las diez principales causas de morbilidad, así como, de mortalidad; en el Cantón Las Tunas ocurre el mismo problema.

Esta investigación es importante realizarla, ya que la población que consulta en UCSFB Las Tunas, municipio de Conchagua, ha sido diagnosticada con Hipertensión Arterial de forma casual, por la presencia de signos y síntomas propios de la enfermedad, mismos que aquejan a la población.

Su etiología se relaciona con factores de riesgo en su mayoría modificables como la obesidad, circunferencia abdominal elevada, tabaquismo y sedentarismo.

Considerando estos aspectos, así como la gravedad de la patología, por su repercusión en diferentes órganos diana, y su presentación en la mayoría de casos asintomática, se hace necesario y urgente prevenir a las personas educando sobre estos factores de riesgo para desarrollar la enfermedad.

De allí la importancia de conocer la prevalencia y factores de riesgo de la hipertensión arterial para plantear acciones de educación en salud, especialmente en los procesos de prevención que contribuyan al buen vivir de la comunidad. Los resultados de esta investigación, podrían ser un referente para posteriores investigaciones y he allí su relevancia, de esta manera, se estaría contribuyendo, al mejoramiento de la calidad de vida de la población y sería un importante aporte al sector de salud del municipio.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes con hipertensión arterial en la población adulta de 40 a 70 años y cuáles son sus factores de riesgo, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, durante el periodo de enero 2016?

1.4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Determinar el perfil clínico y epidemiológico de los pacientes entre 40 y 70 años con diagnóstico de hipertensión arterial en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión. Durante el periodo de enero a diciembre de 2016.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Caracterizar a la población en estudio según edad, sexo y estado civil.
2. Determinar la prevalencia de Hipertensión arterial en la población de estudio.
3. Evaluar el estado nutricional de la población, mediante antropometría.
4. Identificar los antecedentes familiares de hipertensión arterial.
5. Determinar el nivel de actividad física y consumo de cigarrillo y alcohol, y factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial en los adultos.

2. MARCO TEORICO

HIPERTENSIÓN ARTERIAL

2.1. DEFINICIÓN

La hipertensión arterial sistémica se define como un incremento anormal de la presión arterial (cifras $\geq 140\text{mmHg}$ sistólica/90 diastólica). A la presión máxima se la conoce como sistólica (PAS), y a la mínima como diastólica (PAD), pueden aumentar máxima, la mínima o ambas; y estos aumentos pueden ser transitorios o permanentes.

La hipertensión arterial es un factor de riesgo de aterosclerosis bien establecido, predisponente de enfermedad coronaria, enfermedad vascular periférica y de insuficiencia cardíaca y renal y también principal causa de accidentes vasculares cerebrales.

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

La hipertensión arterial está presente en todo el mundo, excepto en un pequeño número de individuos que viven en sociedades primitivas, culturalmente aisladas. En las sociedades industrializadas, la presión arterial aumenta constantemente durante las primeras dos décadas.

Cada año mueren 7,6 millones de personas en todo el mundo debido a la hipertensión, siendo que 80% de esas muertes ocurren en países en desarrollo como Brasil, más de la mitad de las víctimas tiene entre 45 y 69 años.

2.3. CLASIFICACIÓN

Clasificación de hipertensión arterial según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (ANEXO N°1) y la Sociedad Internacional de Hipertensión (SIH)

En el año 2014, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Sociedad Internacional de hipertensión (SIH) clasificaron la hipertensión arterial de la siguiente forma:

La categoría sistólica y diastólica óptima debe ser inferior a 120/80 mmHg. Un nivel normal comprende niveles inferiores a 130/85 mmHg y se considera alta cuando supera 130-139 / 85-89 mmHg. Una persona padece hipertensión sistólica aislada cuando el valor de la tensión arterial sistólica supera 140 mmHg.

La hipertensión ligera o de grado I comprende niveles de 140-159 / 90-99 mmHg. La hipertensión moderada o de grado II se sitúa entre 160-179 / 100-109 mmHg y la hipertensión severa o de grado III comprende niveles superiores a 180-110 mmHg. Si ambas mediciones caen en categorías distintas, se emplea la más alta.

Clasificación de hipertensión arterial según la Asociación Norteamericana del Corazón (JNC7) (ANEXO N°2)

Para la Asociación Norteamericana del Corazón (JNC7, por sus siglas en inglés), el nivel de presión arterial sistólica y diastólica es normal cuando el nivel es inferior a 120-80 mmHg y empieza a considerarse prehipertensión cuando el nivel alcanza 120-139 o 80-89 mmHg.

La hipertensión arterial se encuentra en estadio 1 cuando alcanza niveles de 140-159 mmHg o 90–99 mmHg y en estadio 2 cuando la presión arterial es superior o igual a 160 o superior o igual a 100 mmHg.

Clasificación de la hipertensión arterial según la Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología (ANEXO N°3)

Para la Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología, el nivel de presión arterial sistólica y diastólica es normal cuando el nivel es inferior a 120-129 y/o 80-84 mmHg y empieza a considerarse normal alta cuando alcanza 130-139 y/o 85-89 mmHg. El nivel óptimo de presión arterial debe ser inferior a 120-80 mmHg.

Mientras que la hipertensión arterial de grado 1 alcanza niveles de 140/159 y/o 90/99 mmHg, la hipertensión de grado 2 se sitúa entre 160/179 y/o 100/109 mmHg. La hipertensión de grado 3 alcanza un nivel igual o superior a 180 y/o 110 mmHg. La hipertensión sistólica aislada es igual o superior a 140 e inferior a 90 mmHg.

SEGÚN SU ETIOLOGÍA

Primaria, Esencial o Idiopática:

Se denomina hipertensión primaria o esencial a aquella de origen desconocido, tiene habitualmente un componente genético, aunque por el momento no ha sido posible determinar un gen responsable. Es la forma más común de presentación con una prevalencia alrededor del 90%.

El hallazgo tiende a aparecer con carácter familiar más que individual y es representativo de una colección de enfermedades o síndromes, basados genéticamente en anormalidades dependientes de una interacción ambiente genotipo, y en consecuencia con diferentes severidades y tiempos de aparición.

Secundaria:

Cuando la presión arterial es elevada como resultado de una causa subyacente identificable, frecuentemente corregible (el restante 10 a 15% de los sujetos hipertensos).

En los niños y adolescentes, las causas más comunes de hipertensión son la enfermedad renal parenquimatosa o vascular y la coartación de aorta. En adultos, las causas más comunes identificadas fueron las enfermedades renales. De las causas endocrinas asociadas a esta hipertensión, el aldosteronismo primario es la más común, seguida por la enfermedad tiroidea y finalmente, el feocromocitoma.

2.4. FACTORES DE RIESGO

Entre los factores de riesgo cardiovascular más importantes, se mencionan los siguientes:

Edad

Existe una relación directa de la presión arterial con la edad, siendo la prevalencia de hipertensión arterial superior al 60% en individuos con más de 65 años.

En nuestro país, al analizar por grupos de edad, los más vulnerables a sufrir hipertensión arterial son los adultos mayores, que representan el 52,39%. Sin embargo, el grupo de 36 a 64 años muestra una proporción considerable con el 40,63% de los casos registrados.

Factores Genéticos

El conocimiento de los genes implicados en el desarrollo de hipertensión arterial es muy escaso. Ello es debido a que la hipertensión arterial, presenta una

genética compleja con la participación de un gran número de genes candidatos. Sin embargo, parece claro que los determinantes genéticos pueden verse modificados por otros ambientales, de forma que la PA o el fenotipo resultante depende de la interacción de ambos factores.

Antecedentes familiares

El riesgo es mayor si existen antecedentes familiares de enfermedades del corazón. Su riesgo es aún más alto si un pariente cercano murió joven por un infarto al corazón.

Género

En relación al género la prevalencia de la hipertensión arterial es semejante entre hombres y mujeres, pero más elevada en los hombres hasta los 50 años, cambiando a partir de la quinta década. Esto sucede porque las mujeres en edad reproductiva generan estrógenos, hormonas que ayudan a disminuir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, no quiere decir que las mujeres en edad fértil son inmunes a este tipo de enfermedades (8). Antes de los 60 años de edad, 1 de cada 17 mujeres en los Estados Unidos ha tenido un evento coronario, comparado con 1 de cada 5 hombres. Sin embargo, después de los 60 años de edad, una de cada 4 mujeres fallece de enfermedad coronaria igual que uno de cada 4 hombres y constituye la principal causa de muerte en las mujeres.

Dislipidemia

Estudios epidemiológicos, mostraron una relación intensa entre las cifras de colesterol total en suero y el riesgo cardiovascular e indicaron que los cambios de las concentraciones de colesterol debidos a la migración o a la aplicación de intervenciones se asociaban a cambios de la tasa de incidencia de evento cerebro vascular (ECV). Estos resultados se confirmaron cuando se comprobó

que el colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (LDL), que son las principales lipoproteínas de transporte de colesterol en la sangre, presentaba también una asociación directa con la ECV. Se calcula que un aumento de 1 mg/dl en la concentración de lipoproteínas de alta densidad (HDL) se asocia a una disminución del riesgo coronario de un 2% en los varones y un 3% en las mujeres. El aumento de las concentraciones de colesterol HDL ha pasado a ser una posible estrategia terapéutica para reducir la tasa de incidencia de enfermedad coronaria. El papel de los triglicéridos como factor independiente de riesgo de EC ha sido siempre controvertido y, aunque se ha presentado alguna evidencia convincente, hay algunas dudas acerca del carácter independiente de la relación observada.

Tabaquismo

El tabaco es un poderoso factor que acelera la aterosclerosis y el daño vascular producido por la hipertensión arterial. El tabaco incrementa los niveles de colesterol sérico, la obesidad y agrava la resistencia a la insulina. Antes del estudio de Framingham, el tabaquismo no era aceptado como una causa real de cardiopatía; incluso la American Heart Association hizo público en 1956 un informe en el que afirmaba que la evidencia existente era insuficiente para llegar a la conclusión de que hubiera una relación causal entre el consumo de cigarrillos y la incidencia de enfermedad coronaria (EC). El Framingham Study y el Albany Cardiovascular Health Center Study demostraron al poco tiempo que los fumadores presentaban un aumento del riesgo de infarto de miocardio o muerte súbita. Además, el riesgo estaba relacionado con el número de cigarrillos consumidos al día, y los ex fumadores tenían una morbimortalidad por EC similar a la de los individuos que nunca habían fumado. Estos resultados fueron confirmados por otros estudios epidemiológicos, y ello situó el tabaquismo como una cuestión de alta prioridad en los programas de prevención.

Diabetes

La diabetes se asocia a un aumento de 2-3 veces en la probabilidad de aparición de un ECV, y este aumento es mayor en las mujeres que en los varones; la intolerancia a la glucosa se asocia también a un aumento de 1,5 veces en el riesgo de aparición de ECV. Además, la diabetes se asocia también a una mayor probabilidad de aparición de hipertrigliceridemia, colesterol HDL bajo, presión arterial alta y obesidad, que generalmente preceden a la aparición de la diabetes. Se ha señalado que la resistencia a la insulina es un mecanismo frecuente de estos factores de riesgo, a cuya combinación se denomina síndrome metabólico.

Sobrepeso y obesidad

El exceso de peso se asocia con mayor predominio para hipertensión arterial desde edades jóvenes, y en la vida adulta, incluso entre individuos no sedentarios, un incremento de 2,4kg/m² en el índice de masa corporal resulta en mayor riesgo de desarrollar la hipertensión. Aproximadamente 70% de los casos nuevos de hipertensión arterial pueden ser atribuidos a la obesidad o al aumento de peso. Aparte de las alteraciones del perfil metabólico, cuando se acumula un exceso de tejido adiposo, se producen diversas adaptaciones de la estructura y la función cardíacas. De manera similar a lo observado con el colesterol LDL, un estudio reciente ha indicado que tener un IMC más alto durante la infancia se asocia a un aumento del riesgo de EC en la edad adulta, lo cual respalda el concepto de que se debe considerar la progresión de la aterosclerosis como un proceso continuo que se inicia en una fase temprana de la vida. La prevención y el control del sobrepeso y la obesidad en los adultos y los niños han pasado a ser un elemento clave para la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

2.5. VALORACIÓN INICIAL DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Toma de la PA

- ✚ Primera toma (ambos brazos)
- ✚ Segunda toma (2min después), en el brazo con la cifra más alta de PA con el paciente sentado.
- ✚ Tercera toma, brazo que registro la mayor PA dos minutos después de la segunda toma, con el paciente de pie.
- ✚ Se realiza un promedio de los 3 registros y se repite por lo menos en otra visita.

Historia clínica

La anamnesis alimentaria y el examen físico deben orientarse al estudio de la hipertensión arterial, identificación de causas de hipertensión arterial secundaria y de los factores de riesgo.

Historia médica

La cual debe incluir: historia familiar de hipertensión arterial, enfermedad coronaria prematura, accidente cerebrovascular, enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus, hiperlipidemia y gota.

- a) Historia personal o síntomas de enfermedad cardiovascular, cerebrovascular, renal, diabetes mellitus, dislipidemia o gota.
- b) Duración y severidad de la hipertensión arterial.
- c) Historia de aumento de peso, actividad física y tabaquismo.
- d) Valoración dietética que incluye ingesta de sodio, consumo de alcohol e ingesta de colesterol y grasas saturadas.
- e) Resultados y efectos secundarios con terapias antihipertensivas previas.

- f) Síntomas de hipertensión arterial secundaria.
- g) Factores psicosociales y ambientales: Situación familiar, empleo, condiciones de trabajo, nivel educacional.
- h) Historia de todos los medicamentos que ingiera.

Examen físico

Se debe poner especial cuidado en:

- a) Dos o más tomas de tensión arterial con diferencia de dos minutos, con el paciente sentado.
- b) Verificación de la tensión arterial en el brazo contralateral.
- c) Toma de peso y talla.
- d) Examen de cuello para, venas distendidas o aumento del tamaño de la glándula tiroides.
- e) Examen del abdomen, buscando la presencia de masas o soplos.
- f) Examen de las extremidades valorando pulsos periféricos disminuidos o ausentes, soplos y edemas.

2.6. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

Medición y diagnóstico

El diagnóstico de la hipertensión consiste en realizar la medición de la presión arterial en toda persona mayor de 20 años que no haya sido previamente diagnosticada como hipertensa. Es considerada sospecha de hipertensión cuando el promedio de dos mediciones seguidas, es mayor o igual a 130/85.

La persona con sospecha de hipertensión debe ser referida al establecimiento de salud para que se descarte o confirme el diagnóstico. Si se trata de una mujer embarazada la referencia debe ser con prioridad.

Los signos y síntomas en una persona con una presión arterial superior a 140 de sistólica y/o 90 de diastólica, son los siguientes:

1. Disnea (falta de aire)
2. Dolor de pecho.
3. Pérdida de fuerza en alguna extremidad.
4. Dificultad para hablar.

Nota: Estos pacientes deben referirse de inmediato para valoración médica.

Tratamiento

El objetivo del tratamiento, es reducir la morbilidad y la mortalidad con la menor intervención posible. Esto puede alcanzarse mediante cambios en los comportamientos de riesgo o intervenciones no farmacológicas por si solas o acompañadas de tratamiento farmacológico. Se debe educar al paciente y a su familia en que su enfermedad es crónica pero controlable, y que existe un plan de tratamiento integral que lo debe adoptar como un nuevo estilo de vida.

Tratamiento no farmacológico

1. Dejar de fumar
2. Reducir el peso
3. Dieta DASH: rica en potasio y calcio. Se basa en un consumo elevado de frutas y vegetales, con disminución de la ingesta total de grasas y la proporción de grasas saturadas. Se recomienda comer más pescado.

4. Reducir el alcohol: menos de 30g al día en hombres y de 20g en mujeres.

5. Reducir la sal: (menos de 6g de sal común al día).

6. Ejercicio físico: moderado aeróbico como andar, correr, nadar, bailar, aeróbicos, ciclismo; practicando de forma regular y gradual (30 a 45 minutos al día, 3-5 días a la semana, alcanzando un 55- 90% ejercicio realizado).

7. Manejo de stress.

Tratamiento farmacológico

“Los principales grupos de antihipertensivos son: diuréticos, beta bloqueadores, calcio antagonista, Inhibidores de la ECA, Antagonistas de Angiotensina y bloqueadores alfa adrenérgicos” (ANEXO N°4)

Consideraciones

- ✓ Utilizar dosis más bajas posibles de los medicamentos al iniciar el tratamiento para reducir los efectos secundarios del paciente.
- ✓ La utilización de agentes de acción prolongada proporciona 24 horas de eficacia sobre una base de una dosis al día.
- ✓ La elección del agente puede ser influenciada por: disponibilidad del medicamento, perfil cardiovascular, presencia de complicaciones, diferente respuesta al medicamento, interacción con otros medicamentos, peso actual del paciente.

- ✚ La PAS se mantiene entre 140-149 mmHg y/o la PAD entre 90-94 mmHg, se valore el uso de fármacos según las preferencias del paciente.
- ✚ La PAS > 150 mmHg y/o la PAD > 95 mmHg: comenzar tratamiento farmacológico.

1. Diuréticos: según las recomendaciones de la OMS y la Sociedad Internacional de HTA (OMS/SIH).
2. Betabloqueantes.
3. Calcio antagonistas
4. Inhibidores de la enzima de conversión de la Angiotensina (IECA)
5. Antagonistas de los receptores I de la angiotensina II (ARA II).
6. Los α -bloqueantes adrenérgicos y los agentes centrales, del tipo de los α 2-bloqueantes adrenérgicos.

El tratamiento debe ser lo más individualizado posible, dependiendo del nivel de TA y la historia del paciente, y etiológico en aquellos casos en los que éste sea factible.

Otras modificaciones:

- ✓ Incremento del consumo de frutas y verduras.
- ✓ Consumo de productos lácteos desnatados.
- ✓ Reducción del consumo de carnes rojas.
- ✓ El consumo de ajo o la utilización de suplementos de calcio, magnesio, potasio y Fitoterapia en general, tienen una eficacia antihipertensiva probada.

Prevención de la Hipertensión Una buena comunicación entre el profesional de la salud y el paciente es la clave en el tratamiento exitoso de la hipertensión.

Debido a que el tratamiento es para toda la vida, es esencial que se establezca una buena relación con el paciente, le proporcione información,

tanto verbal como escrita, y responda las preguntas que pueda tener en forma clara y sencilla.

La mejor estrategia para mejorar la adherencia al tratamiento es involucrar al paciente en las decisiones acerca de su tratamiento. El personal de salud, bien entrenado, puede contribuir para mejorar la adherencia al tratamiento.

Otras medidas que ayudan son: medición de la presión arterial en el propio hogar del paciente por los familiares, e involucrarlos en el plan terapéutico.

2.7. HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN SITUACIONES ESPECIALES

Enfermedad cardiaca

Uno de los principales objetivos del tratamiento de la HTA, es prevenir la cardiopatía hipertensiva, la cual puede desencadenar en insuficiencia cardiaca congestiva y arritmias.

Enfermedad cerebrovascular

Aunque la enfermedad cerebrovascular es una indicación de tratamiento antihipertensivo, inmediatamente tras un ictus isquémico no debe instaurarse tratamiento hipotensor hasta que la situación se haya estabilizado, aunque las cifras de tensión arterial sean altas. Incluso cuando se instaure el tratamiento el objetivo será reducir las cifras gradualmente.

Insuficiencia renal

Es necesaria la utilización de antihipertensivos, para controlar las cifras de presión arterial en estos pacientes.

Hiperlipidemias

En esta situación se hará especial hincapié en la modificación del estilo de vida en general; el aumento de peso en la edad adulta, promueve la cardiopatía en hombres y mujeres de etnia negra.

Hiperuricemia y gota

En general los diuréticos pueden incrementar los niveles séricos de ácido úrico, pero esporádicamente se desencadenan episodios de gota. Sin embargo, los factores de riesgo son obesidad, consumo de grandes cantidades de alcohol, niveles elevados de ácido úrico y consumo elevado de purinas.

Mujeres embarazadas

Se debe tomar en cuenta dos situaciones:

1. HTA crónica: en caso de existir cifras altas de presión arterial, antes del embarazo, o en las primeras semanas de gestación; se puede continuar el tratamiento con cualquier antihipertensivo a excepción de los IECAs y los ARA II.
2. HTA gestacional: “se diagnostica con cifras altas de presión arterial presentadas por primera vez durante el embarazo después de la 20 semana de gestación o en las 24h siguientes al parto (TA mayor de 140/85 o un aumento de 30 mmHg de TAS o más de 15 mmHg de TAD con respecto a los valores medios al principio del embarazo)”

Hipertensión en el adulto mayor

Se presenta un aumento de la presión arterial en relación a la edad, pero existen comunidades con un estilo de vida diferente en las que no se

producen. Los diferentes datos epidemiológicos confirman la relación entre la enfermedad y la edad.

Hipertensión arterial, hipertrofia ventricular izquierda y función ventricular

La HTA, al desencadenar como consecuencia la alteración metabólica, incide en la fisiopatología de los diferentes órganos, entre los cuales está: el corazón (músculo cardíaco, vasculatura y tejido conectivo) se manifiesta en diferentes estadios que van desde la hipertrofia ventricular hasta la insuficiencia cardíaca.

Hiperaldosteronismo primario

El hiperaldosteronismo primario (HAP) es una forma curable de hipertensión arterial. En este caso, la HTA es secundaria a la acción de aldosterona a nivel renal, la que determina un aumento en la reabsorción de sal y agua, lo que se significa el aumento del volumen intravascular y secundariamente en elevación de la presión arterial.

Manejo del paciente con HTA resistente.

En la siguiente figura se resume el enfoque que se sugiere para la evaluación, terapéutica y seguimiento del paciente con la patología.

Sobrepeso y obesidad.

Definición.

Es un desbalance de energía, originado principalmente por una ingesta calórica superior a la necesaria, lo que conlleva a un exceso de grasa en el organismo⁴¹. El sobrepeso y obesidad incrementan los riesgos de enfermedades crónicas, síntomas secundarios y alteración en la calidad de vida; el exceso de peso puede incrementar sustancialmente el riesgo de hipertensión en mujeres adultas, la pérdida de peso reduce el riesgo.

Indicador del sobrepeso y obesidad.

Se mide mediante el indicador de masa corporal IMC, el cual relaciona el peso y talla: **IMC = Peso (kg)/Talla (cm)²** (anexo n°5)

Riesgo de complicaciones metabólicas.

De acuerdo a la OMS el diámetro de cintura debe ser igual o menor a 88 cm en la mujer y 102 cm en el hombre, valores superiores indicarían obesidad abdominovisceral (ANEXO N°6), lo cual se asocia a un riesgo cardiovascular y de enfermedades metabólicas aumentado (HTA, hipertrofia del ventrículo izquierdo e insuficiencia cardíaca congestiva, disfunción endotelial, resistencia insulínica, intolerancia a la glucosa, hiperglucemia, DBT tipo 2, hiperfiltración renal, albuminuria, respuesta inflamatoria aumentada, protrombosis, aumento del fibrinógeno, hipertrigliceridemia, y dislipidemia).

Sumado a esto un BMI mayor a 25, indicaría sobrepeso, lo que estaría relacionado a un mayor riesgo de Comorbilidad.

Porcentaje de grasa.

La grasa corporal es el componente que varía entre individuos del mismo sexo, estatura, peso y edad. Las grasas de almacén se encuentran alrededor de los órganos y tracto gastrointestinal y la grasa subcutánea; como promedio, el contenido de grasa en las mujeres es mayor que en los hombres, representa el 26% del peso corporal total, comparado con un 14.7% en los hombres, su exceso se relaciona con enfermedades cardiovasculares, por lo mencionado anteriormente.

Calculo de la grasa corporal.

La sumatoria de los cuatro pliegues cutáneos como el tricipital, subescapular, tríceps y suprailiaco, tienen buena correlación con la grasa corporal total, por lo que se recomienda su utilización.

El porcentaje de grasa en el cuerpo se puede obtener también de patrones que expresen en un valor único el comportamiento de los cuatro pliegues.

Sin embargo, este valor también se lo puede obtener mediante la balanza de bioimpedancia eléctrica, la cual se basa en propiedades eléctricas de los tejidos en el organismo. Esta técnica ofrece varias ventajas, es fácilmente portable y operable, se puede repetir sin que esto represente riesgos para el paciente, por lo tanto, es rápida y no invasiva.

La persona debe estar descalza, sin medias; se debe tomar en cuenta casos especiales como mujeres en periodo de embarazo y pacientes que poseen marcapasos a los cuales no se le puede realizar esta técnica.

Evaluación del consumo de alimentos

Existen varios métodos para evaluar el consumo de alimentos, sin embargo, los más fáciles y usados son los siguientes:

Recordatorio de 24 horas.

Es un método en el cual se registra todos los alimentos consumidos el día anterior, mediante entrevista. Se estiman las cantidades a través del uso de medidas caseras y memoria para la cuantificación de las porciones.

- ✚ Útil para determinar la ingestión habitual de grandes grupos de población.
- ✚ Se usa para comparaciones internacionales de la relación entre ingesta de nutrientes, salud y enfermedades.
- ✚ Método barato, sencillo, rápido, de amplia cobertura.

- ✚ Evita que las personas cambien sus hábitos alimentarios al no ser premeditado.
- ✚ Depende de la memoria de cada persona.
- ✚ No aplicable en niños.

Frecuencia de consumo de alimentos.

Es un método que usa una lista de alimentos para registrar el consumo por un periodo determinado de días.

- ✚ Obtiene datos cualitativos y semicuantitativos sobre la ingestión habitual durante un periodo determinado.
- ✚ Identifica patrones alimentarios asociados con la ingestión inadecuada de nutrientes
- ✚ Es un método fácil, barato y rápido.
- ✚ Al ser una lista de alimentos, puede omitirse ciertos alimentos.

Actividad física.

Principios básicos de la prescripción de actividad física.

La prescripción de actividad física debe ser realizada en forma individual y específica para cada paciente y estará determinada de acuerdo a los antecedentes mórbidos y a la evaluación realizada en cada uno de ellos.

Se sustenta en los siguientes componentes:

- ✚ Intensidad
- ✚ Frecuencia
- ✚ Duración
- ✚ Tipo de ejercicio

Intensidad.

La actividad física se clasifica en liviana, moderada o intensa dependiendo de la cantidad de energía o esfuerzo necesarios para realizar la actividad.

Para obtener beneficios en la salud de las personas, es necesario realizar una actividad física moderada o intensa, que logre gastar aproximadamente 150 kcal por día o 1000- 1200 kcal semanales.

La intensidad del ejercicio a realizar se determina por los siguientes parámetros:

- ✓ Frecuencia cardíaca de trabajo
- ✓ Percepción del esfuerzo (escala de Borg)
- ✓ METs
- ✓ Signos y síntomas

La frecuencia cardíaca de trabajo se calculará de acuerdo a la “**reserva de frecuencia cardíaca**” a través de la **Fórmula de Karvonen**:

$FC \text{ trabajo} = FC \text{ reposo} + 40\% \text{ a } 75\% (FC \text{ máx. } TM6' - FC \text{ reposo})$

Ejemplo de actividad física a FC de trabajo de 60% de intensidad:

$FC \text{ reposo} = 80 \quad FC \text{ máx. } test6' = 120 \quad \text{“Reserva de FC”} = 80 + (120 - 80)$

$FC \text{ trabajo } 60\% = 80 + 0.6 (120 - 80) = 80 + 24$

$FC \text{ trabajo } 60\% = 104 \text{ latidos/min.}$

Un rango de FC razonable para este paciente sería de 100 – 108 latidos por minuto.

La actividad física puede iniciarse a intensidades entre 40% a 50%, basándose en los parámetros obtenidos en el test de 6 minutos, para luego aumentar la intensidad de trabajo, según la patología y la tolerancia del paciente, a 60 – 75%.

Percepción del esfuerzo de acuerdo a la Escala de Borg. Corresponde a la percepción subjetiva del paciente frente al nivel de esfuerzo realizado y que debe situarse entre 5 a 6 en la escala modificada.

METs o gasto calórico de las actividades. Es otra forma de determinar la intensidad de ejercicio. Corresponde al gasto energético durante la actividad, medido como múltiplos de la tasa de metabolismo basal (METS). En la práctica se puede utilizar para asesorar al paciente en cuanto a las actividades diarias que puede realizar basándose en las unidades METs según actividad.

Ejemplo:

- ✓ Persona de sexo femenino 30 años de edad, peso 60 kilos.
- ✓ Su metabolismo basal (MB) será igual a $14.7 \times 60 + 496 = 1378$ kcal/día.
- ✓ Esta cifra expresada por minuto = $1378 / 1440 = 0.97$ kcal/min.
- ✓ 1 MET = 0.97 kcal/min
- ✓ Costo de caminar a paso rápido= 5.5 METs
- ✓ Si caminó 7 min x 3 veces = 21 min entonces:
- ✓ Gasto basal = $21 \text{ min} \times 0.97 = 20.37$ kcal/min
- ✓ Gasto energético total de la caminata = $20.37 \times 5.5 = 112$ kcal

Signos y síntomas: Es importante estar atentos a todos los signos y síntomas que presente el paciente durante la realización del ejercicio y que pudieran evidenciar un nivel excesivo de esfuerzo y/o un manejo inadecuado de su patología. Por ejemplo:

- ✓ Mareo, vértigo - palidez
- ✓ Sudoración extrema o fría
- ✓ Disnea
- ✓ Fatiga
- ✓ Presión arterial: disminución o aumento excesivo de acuerdo al paciente.

Frecuencia.

La frecuencia indicada será entre 3 y 5 sesiones a la semana dependiendo de la patología del paciente. Diversos estudios recomiendan esto, ya que un número menor de 3 sesiones no lograría promover los cambios fisiológicos necesarios para mejorar la capacidad funcional y la reducción de peso.

Para las personas sedentarias se recomienda comenzar con un programa de actividad física en forma paulatina, eligiendo una actividad que sea de su agrado, aumentando en forma progresiva la duración de la actividad, agregando algunos minutos cada 3 – 4 días, hasta lograr el nivel de gasto energético (150 kcal/día) con un esfuerzo moderado.

Aquellas personas que realizan actividad física moderada con una frecuencia de 5 o más veces por semana pueden incrementar los beneficios de la actividad física en la salud aumentando la duración o intensidad de su actividad.

Duración.

Dentro de los límites, existe una relación inversamente proporcional entre la duración y la intensidad. Debe privilegiarse la duración frente a la intensidad, que debiera no ser inferior a 30 minutos de actividad aeróbica diaria. Personas sedentarias o muy obesas pueden no tolerar períodos de duración de 30 minutos de actividad aeróbica, por lo que puede dividirse en 2 – 3 partes dentro de la misma sesión intercalando otros ejercicios.

Indicación:

- Ejercicio aeróbico continuo: 20 – 60 minutos
- Ejercicio aeróbico intermitente: 20 – 60 minutos divididos en partes

La mayor duración de la actividad aeróbica permitirá aumentar el gasto calórico (1000 – 2000 cal/semana) logrando así el objetivo de mejorar la capacidad funcional y promover la disminución de peso.

Modo o tipo de ejercicio.

Ejercicios aeróbicos: aquellos que utilizan oxígeno para proporcionar energía. Se realizarán ejercicios aeróbicos, dinámicos, globales e isotónicos que involucren grandes grupos musculares, tanto de extremidades inferiores como superiores. Como ejemplo: marcha, trote, escala, elíptico, remo, natación, etc. Éstos podrán realizarse en la modalidad continua o intermitente.

Ejercicios estático-dinámicos: contra resistencia moderada para fortalecer la musculatura, como: mancuernas, bandas elásticas o elásticos, saquitos de arena, pesas de tobillo, sistema de poleas o estaciones de ejercicio. Para determinar la carga de trabajo puede utilizarse la medición de 10 repeticiones por grupo muscular y de acuerdo a esto, determinar entre un 30 y 60% de peso inicial de trabajo. Debe trabajarse en 1 – 3 series de 8 – 15 repeticiones por grupo muscular incluyendo: flexión y extensión de cadera, rodilla, hombro, codo y dorsi-flexión y flexión plantar de tobillo. Este tipo de ejercicios debieran realizarse al menos 2 veces a la semana.

1. Método continuo: consiste en realizar un ejercicio aeróbico determinado por un período de tiempo definido. El ejercicio aeróbico más simple es la caminata, la cual deberá ser de velocidad constante según la tolerancia del paciente al esfuerzo y la FC de trabajo. También se pueden emplear bicicletas ergométricas, escaladores u otros aparatos de ejercicio aeróbico.

3. Método de circuito: consiste en el entrenamiento rotatorio por estaciones con distintos aparatos o implementos. Se recomienda este método cuando se desea trabajar algunos ejercicios contra resistencia; se pueden utilizar máquinas de ejercicio, bolsas o botellas con arena de 1 a 3 kilos, balones, aros, step o cajones de aproximadamente 15 a 20 cms de altura, peldaños de escalera, etc.

3. Método de intervalos: consiste en la realización de períodos cortos de ejercicio (5 minutos aproximadamente) seguido por períodos de descanso (1 a

3 minutos). Se recomienda este método en pacientes ancianos o con muy mala tolerancia al esfuerzo. Durante esta etapa debe controlarse y registrarse la FC y PA a partir de los 7 a 10 minutos de iniciada la actividad.

Sesión de ejercicios

Control y registro de parámetros basales:

- Presión arterial,
- Frecuencia cardíaca y
- Sintomatología

Etapas de calentamiento previo: (10 minutos)

Será conducida por un profesor de educación física o kinesiólogo y deberá contar idealmente con la participación de la enfermera como apoyo en el control de frecuencia cardíaca, signos y síntomas.

El objetivo de esta etapa es preparar el sistema músculo-esquelético, respiratorio y cardiovascular para las etapas posteriores más intensas previniendo, de esta forma, generar lesiones.

Incluirá ejercicios de marcha lenta y progresiva, elongaciones y movimientos de rango articular, además de ejercicios tendientes a desarrollar la coordinación y el equilibrio.

Para hacer más amena, variada y motivadora esta etapa, será importante contar con música e implementos de gimnasia como: pelotitas, bastones, bandas elásticas, saquitos de arena, pelotas de tenis, etc.

Finalizada esta etapa, deberá controlarse la frecuencia cardíaca y registrar en la hoja de control.

Etapa de resistencia aeróbica: (20 – 60 minutos)

- Es la etapa más importante de la sesión tendiente a incrementar la capacidad cardiorrespiratoria del paciente.
- Se efectuarán ejercicios aeróbicos progresivos en intensidad y duración tanto de marcha y trote como en bicicleta ergométricas.
- Intensidad: en rangos entre 40 y 75% de la “reserva de frecuencia cardíaca” (según Fórmula de Karvonen) basado en los parámetros consignados en el test de marcha de 6 minutos.
- Duración: inicialmente 10 - 15 minutos de marcha y 10 - 15 minutos de cicloergómetro. Si el paciente no es capaz de realizar al menos 10 minutos continuados de ejercicios aeróbicos, se fraccionarán en 2 a 3 etapas intercalando ejercicios de fortalecimiento o elongación.
- Progresión: según tolerancia al esfuerzo, se aumentará el tiempo de ejercicio progresivamente hasta alcanzar 40 - 60 minutos totales de ejercicio aeróbico. Se sugiere fraccionar el tiempo en partes iguales entre cicloergómetro y marcha según la disponibilidad de equipos y la tolerancia del paciente.
- Controles: durante la etapa aeróbica se controlará frecuencia cardíaca, presión arterial y la percepción del esfuerzo o sensación de fatiga, (Escala de Borg modificada), aproximadamente a partir de los 5 minutos, lo cual es especialmente importante en los pacientes hipertensos.

Ejercicios de fortalecimiento muscular

Debido a que difícilmente se dispondrá de estaciones de ejercicios contra resistencia, el fortalecimiento muscular se podrá realizar con mancuernas de distintos pesos, pesas de tobillos, bandas elásticas de distintas densidades y sistema de poleas, si se dispone de ellas y estaciones de ejercicios en un circuito.

□ **Circuito:** estará conformado por estaciones de ejercicios para los diferentes grupos musculares, tren superior, inferior y tronco, realizando determinados ejercicios o 2-3 series de 8-15 repeticiones según sea la estación. **Etapas de vuelta a la calma: (10 – 15 min.)**

Descenso progresivo y paulatino de la intensidad de trabajo, puede incluir marcha lenta, ejercicio respiratorio de inspiración y espiración profunda y diafragmática, elongaciones, actividad de relajación o recreación.

□ Consiste en ejercicios de marcha lenta, elongación, respiración y relajación hasta que los parámetros vuelvan a niveles semejantes a los basales.

□ En esta etapa pueden producirse alteraciones como arritmias, mareos, hipotensiones, hipoglicemias y lipotimias, por lo cual es importante mantener bajo control al paciente por un período de 10 a 15 minutos post esfuerzo.

□ Controles: parámetros finales en reposo, frecuencia cardíaca, presión arterial y sintomatología. Todo esto debe ser registrado en una hoja de control individual.

Actividad física en hipertensos.

□ El American College of Sports Medicine (ACSM) recomienda el mismo tipo, frecuencia, duración e intensidad de ejercicios que para pacientes de bajo riesgo. Intensidades en rangos entre 40% y 70% aparecen suficientes para producir efectos positivos sobre la presión arterial, lo que resulta particularmente interesante para pacientes añosos y con una baja tolerancia al esfuerzo y que no son capaces de iniciar un programa de actividad física a intensidades muy altas.

□ Como complemento a la actividad aeróbica, se recomienda realizar ejercicio contra resistencia con cargas bajas para lograr fortalecimiento muscular, pero no con el objetivo de inducir descensos en la presión arterial, lo cual sólo se logrará a través de ejercicios.

3. DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE INVESTIGACION

Descriptiva de corte transversal, retrospectivo. Descriptiva porque describe de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Y transversal porque mide a la vez la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal; es decir, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad en un momento dado. Transversal este tipo de estudio busca las causas a partir de un efecto que ya se presentó, y a partir de la frecuencia observada en cada uno de los grupos expuestos al factor en estudio se realiza un análisis estadístico.

PERIODO DE INVESTIGACION

De enero a diciembre de 2016, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión.

UNIVERSO

La población total de los pacientes que fueron a consultar a la unidad comunitaria de salud familiar las tunas fue de 1,782 habitantes.

CRITERIOS DE INCLUSION.

- Edad de 40 a 70 años.
- Pacientes diagnosticados con hipertensión arterial.
- Pacientes que viven en cantón Las Tunas.
- Pacientes que consultaron en el año 2016.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes que al momento de la consulta aún no habían sido diagnosticados con hipertensión arterial.
- Pacientes que consultaron, pero cuya residencia no es cantón Las Tunas.

MUESTRA.

Por método de elección probabilístico simple

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) \times Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{115 \times (1.96^2) \times 0.05 \times 0.95}{(0.05^2) \times (1658 - 1) \times (1.96^2) \times 0.05 \times 0.95}$$

$$N = 89 \text{ habitantes}$$

El total de hombres y mujeres que padecen de Hipertensión arterial crónica, entre los 40 a 70 años, en UCSFB Las tunas, Conchagua siendo un total de 115 personas.

PREVALENCIA.

$$P = \frac{\text{Número de pacientes con la enfermedad}}{\text{Número de pacientes sanos}} \times 100$$

Número de pacientes sanos

$$P = \frac{115}{1782} \times 100$$

$$P = 6.45\%$$

VARIABLES.

- ✓ Características socio-demográficas.
- ✓ Presión arterial.
- ✓ Estado nutricional.
- ✓ Actividad física.
- ✓ Antecedentes familiares de hipertensión arterial

4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
Características socio-demográficas.	Son el conjunto de características biológicas, socioeconómico, culturales que estas presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que pueden ser medibles.	Datos generales del paciente	Recolección de datos generales de los pacientes.	<ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo <ol style="list-style-type: none"> 1. Masculino 2. Femenino - Estado civil <ol style="list-style-type: none"> 1. Soltero 2. Viudo 3. Casado 4. Divorciado 5. Unión libre
Presión arterial	Es la presión que ejerce la sangre contra la pared	Hallazgos en la toma de	Tomas seriadas de presión	PAS ≤140

	de las arterias. Esta presión es imprescindible para que circule la sangre por los vasos sanguíneos y aporte el oxígeno y los nutrientes a todos los órganos del cuerpo para que puedan funcionar correctamente.	presión arterial	arterial.	<p>≥140</p> <p>PAD ≤90</p> <p>≥90</p>
Estado nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Relación peso y talla	Índice de masa corporal (IMC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desnutrición: <18.5 2. Normal: 18.5-24.99 3. Sobrepeso: 25-29.99 4. Obesidad tipo I: 30 – 34.9 5. Obesidad tipo II: 35 – 39.9 6. Obesidad mórbida: ≥40
Actividad física	Es aquella actividad que	Frecuencia y	>3 veces por	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sedentario

	comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa del metabolismo basal	tiempo	semana >30 min.	2. No sedentario
Antecedentes familiares de Hipertensión arterial	Es el registro de las relaciones entre miembros de una familia que padecen de hipertensión arterial y cómo repercute en la familia.	Diagnóstico previo	Anamnesis	1. Si 2. No 3. No sabe

FUENTE DE INFORMACION

Pacientes con diagnóstico de Hipertensión arterial entre 40 a 70 años de edad, que consultaron en UCSFB Las tunas, Conchagua, La Unión.

TECNICAS DE OBTENCION DE LA INFORMACION

- ✓ Se realizo revisión documental de expedientes clínicos de enero a diciembre de 2016.

MECANISMO DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE LOS DATOS

Los investigadores generaron un instrumento que sirva para exponer los datos confidenciales al escrutinio público. Por lo que a la base de datos solo tuvieron acceso las autoras, las autoridades y miembros del centro de salud en estudio. Los nombres de los pacientes no constan en la base de datos, para garantizar la confidencialidad de los pacientes.

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION.

- ✓ Para la recolección de la información se utilizo el programa Office Word 2016.
- ✓ Para el ordenamiento, procesamiento y análisis de la información recolectada, se utilizo el programa Office Excel 2016.
- ✓ Para la presentación del informa final, se utilizo el programa Office Power point 2016.
- ✓ Se realizo en base a dos variables:
 - Cualitativa: Genero, estado civil, hipertensión arterial. Las cuales se representarán por medio de frecuencia y porcentaje.
 - Cuantitativa: Índice de masa corporal, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, edad. Las cuales se representaron por medidas de tendencia central.

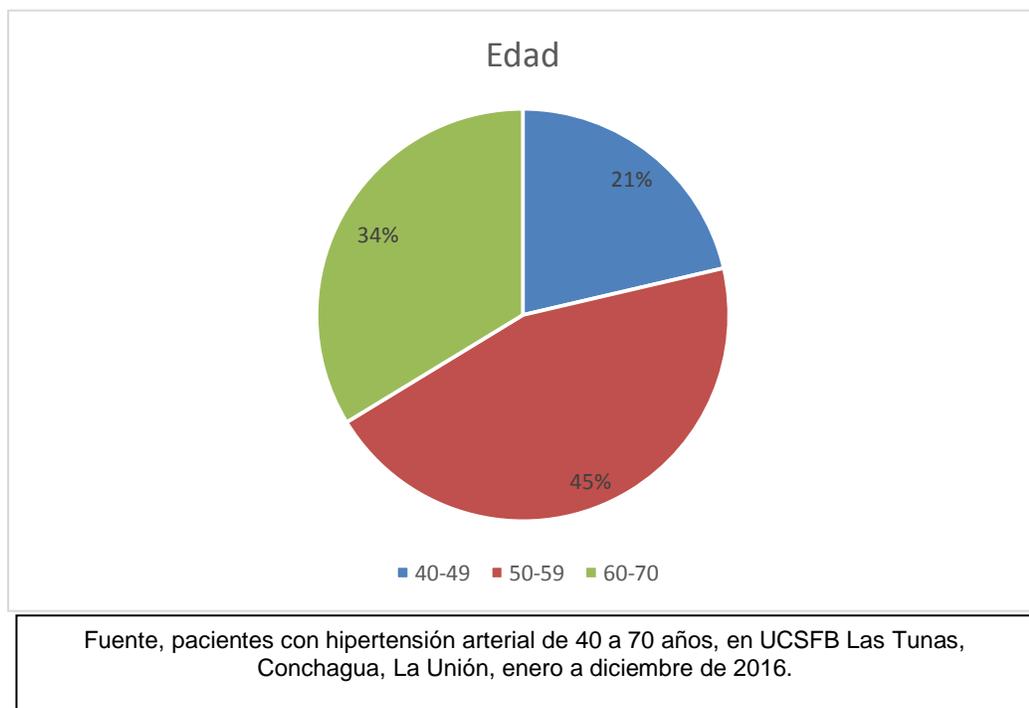
6. CRONOGRAMA.

MES	PASOS PROTOCOLO DE INVESTIGACION	ACTIVIDADES
Marzo	Entrega de perfil de investigación	Recopilación de información, Visita al sitio donde se realizara dicha investigación.
Abril	Entrega de Protocolo de Investigación	Inmersión comunitaria
Mayo	Corrección y observación de parte del asesor	Ejecución de plan de acción para prevenir y controlar la hipertensión arterial. Entrega de borrador de protocolo a asesor metodológico.
Junio	Entrega de Protocolo Definitivo	Recolección de datos por medio de instrumento de elección y procesamiento de los mismo, estudios complementarios.
Julio	Primer avance de informe final	Tabulación y presentación de los datos obtenidos
Agosto	Entrega de informe final	
Septiembre	Defensa de informe final	

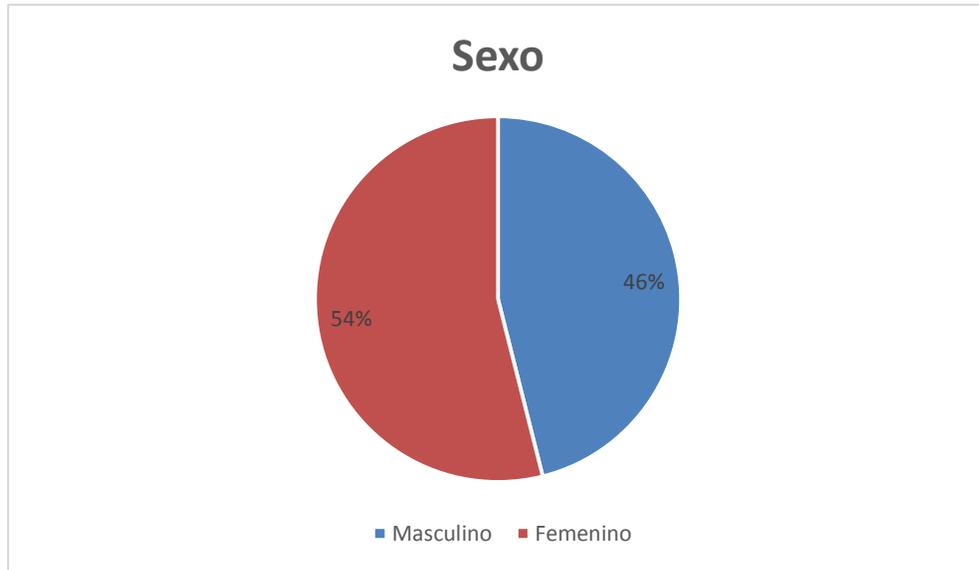
7. RESULTADOS

OBJETIVO 1: Caracterizar a la población en estudio según edad, sexo y estado civil.

Edad:

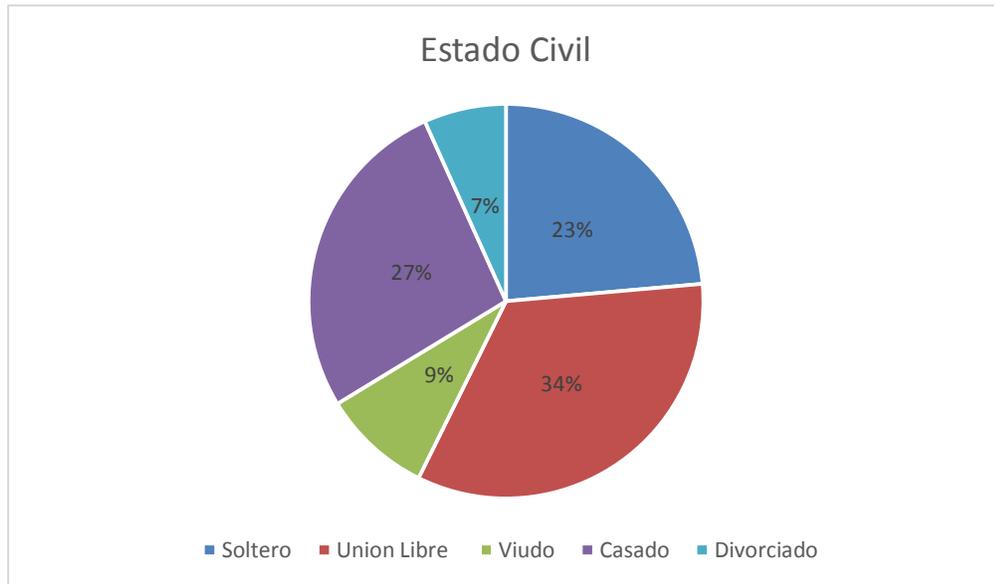


Sexo:



Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

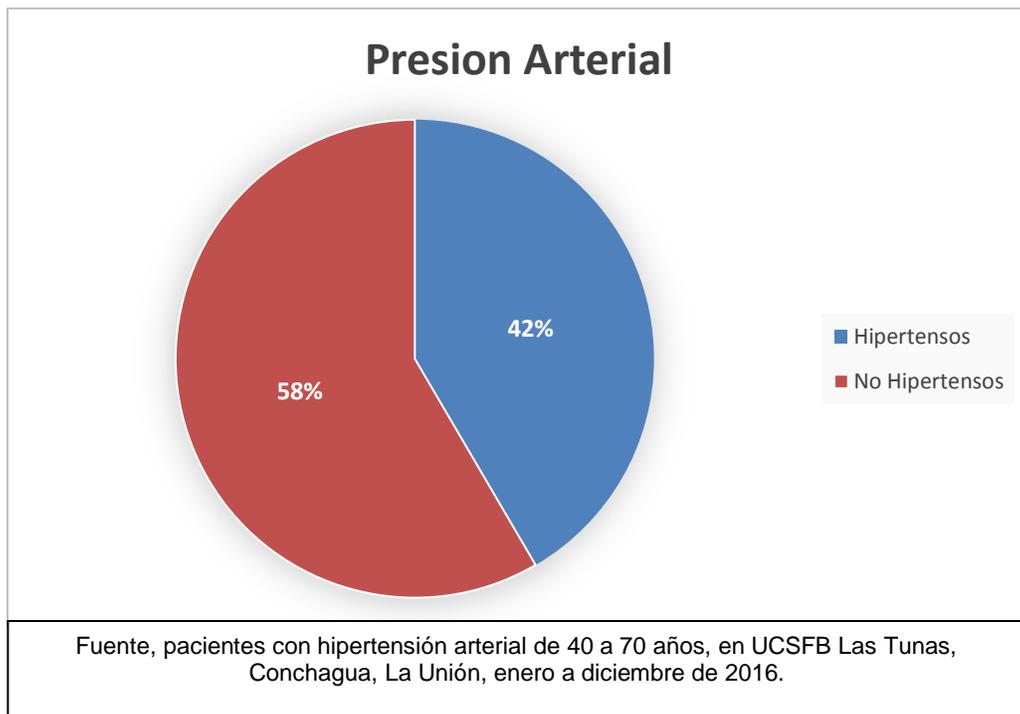
Estado Civil:



Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

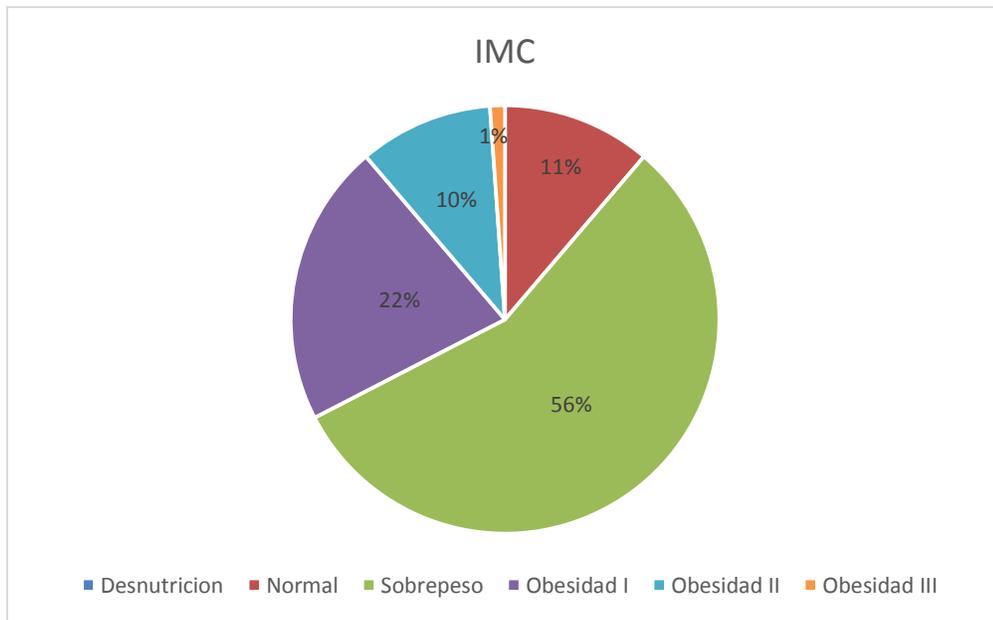
OBJETIVO 2: Determinar la prevalencia de Hipertensión arterial en la población de estudio.

Presión Arterial:



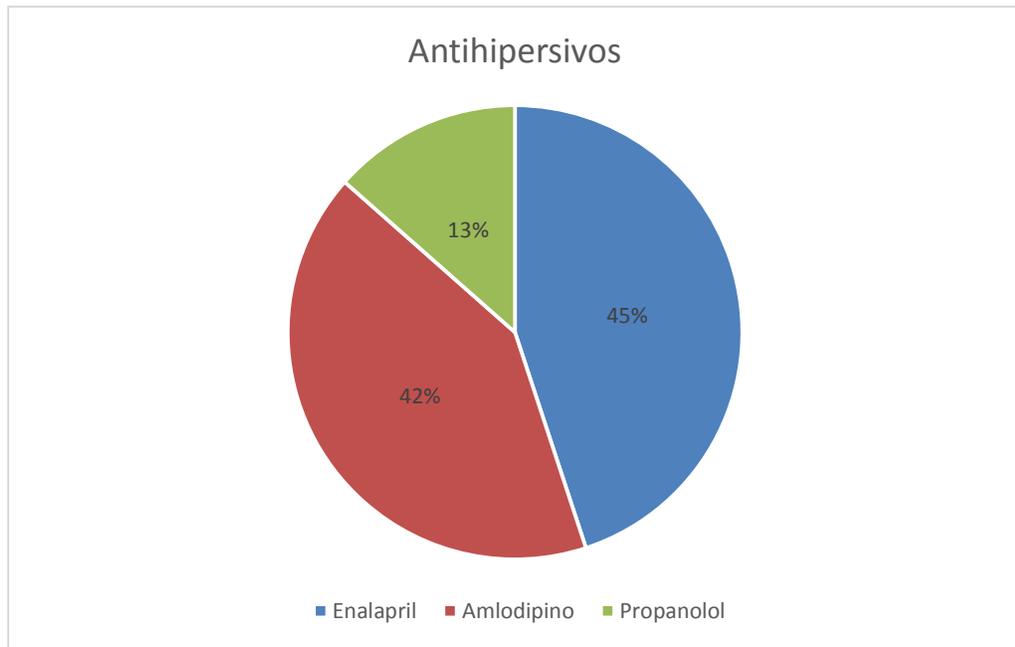
OBJETIVO 3: Evaluar el estado nutricional de la población, mediante antropometría.

Índice de Masa Corporal:



Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

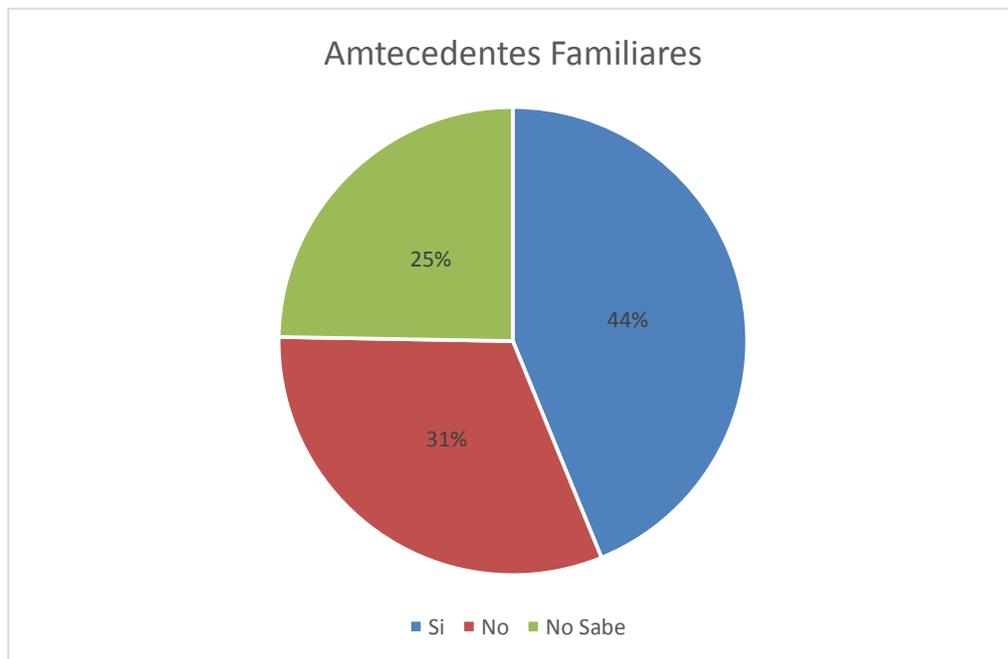
¿Con que tipo de antihipertensivo es manejado?



Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

OBJETIVO 4: Identificar los antecedentes familiares de hipertensión arterial.

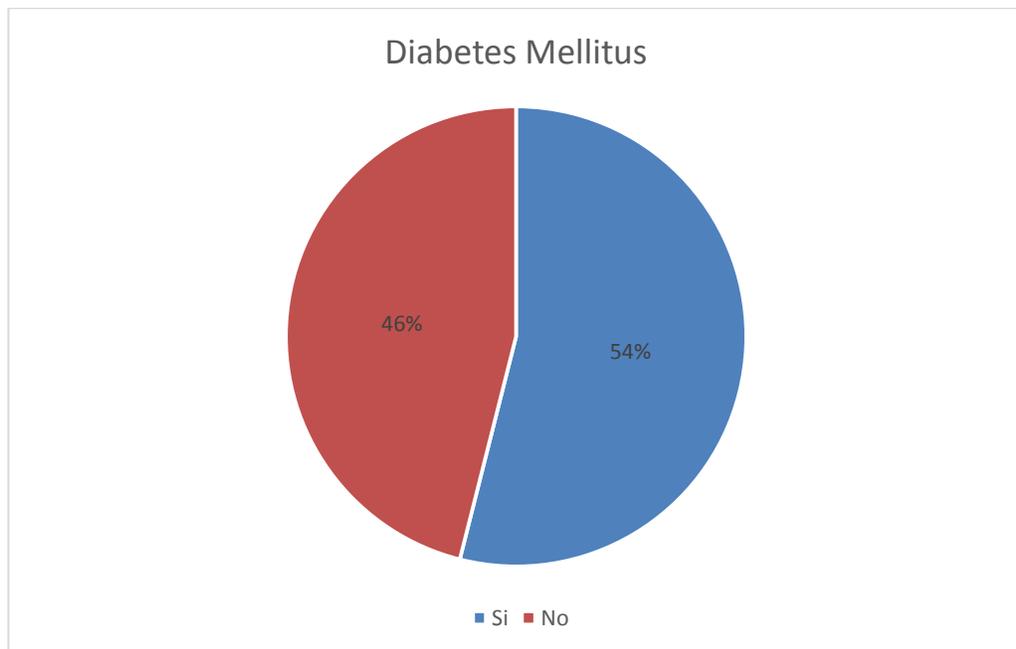
¿Tiene antecedentes familiares con Hipertensión arterial?



Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

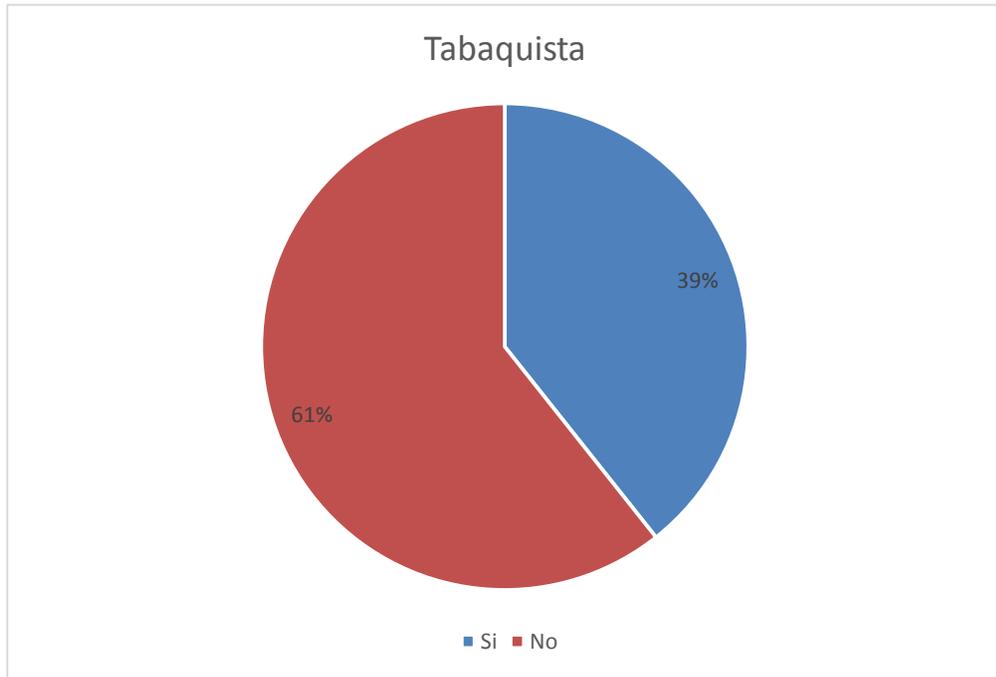
OBJETIVO 5: Determinar el nivel de actividad física y consumo de cigarrillo y alcohol, y factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial en los adultos.

¿Tiene diagnosticado de diabetes mellitus tipo 2?



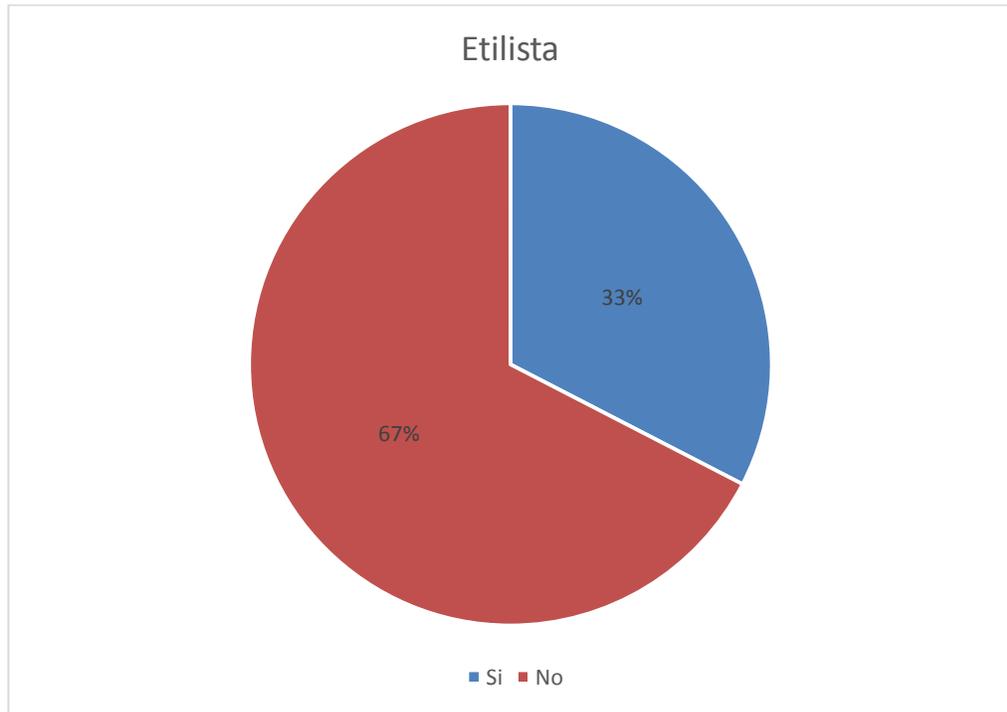
Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

¿Ha fumado alguna vez?



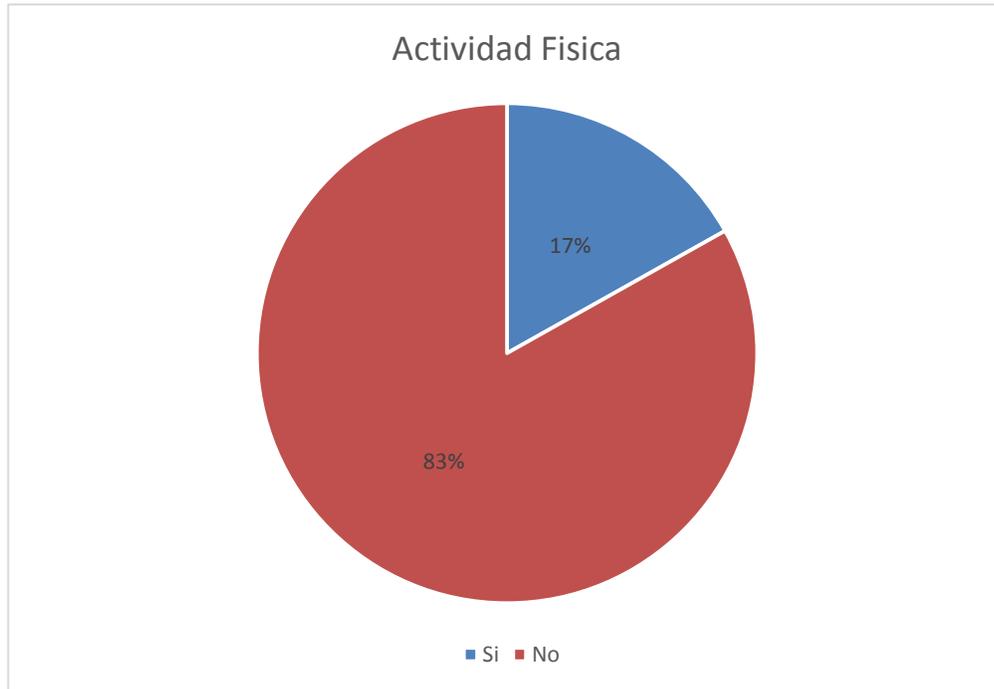
Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

¿Ha consumido alcohol alguna vez?



Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

¿Realiza algún tipo de actividad física?



Fuente, pacientes con hipertensión arterial de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión, enero a diciembre de 2016.

RESULTADOS

OBJETIVO 1: Caracterizar a la población en estudio según edad, sexo y estado civil.

Se observa según los datos obtenidos, que el 45% de los pacientes con diagnóstico de hipertensión corresponden al rango de edad de 50 a 59 años, con un menor porcentaje de 21% de 40 a 49, el 54% de pacientes fue sexo femenino y 46% sexo masculino, por lo que se analiza que la prevalencia en el sexo femenino es al menos 8 puntos porcentuales más elevada que el sexo masculino, el estado civil de los pacientes se obtuvo una mayor prevalencia con un 34% con unión libre seguido de un 27% casados, con bajo de 7% son divorciados.

OBJETIVO 2: Determinar la prevalencia de Hipertensión arterial en la población de estudio.

Se obtuvo el siguiente resultado según los datos registrados de presión arterial tomada a cada paciente que el 58% registrado como no hipertenso y 42% hipertenso, por lo que se analiza que la prevalencia es clasificada como no hipertenso debido que tienen la presión arterial controlada con el tratamiento farmacológico y no farmacológico establecido, el 42% clasificado como hipertenso.

OBJETIVO 3: Evaluar el estado nutricional de la población, mediante antropometría.

Según los datos obtenidos el 56% tiene sobrepeso, 22% obesidad grado I, 11% normal y 1% obesidad grado III, por lo que se analiza que la prevalencia de estado nutricional es sobrepeso con el 56% y un 11% se encuentra con un estado nutricional normal.

También se analiza la prevalencia del uso de medicamento lo cual se obtuvo que el 45% es manejado con Enalapril, 42% con Amlodipino y 13% con propanolol, por lo que la prevalencia es Enalapril siendo el medicamento de primera elección.

OBJETIVO 4: Identificar los antecedentes familiares de hipertensión arterial.

De los antecedentes familiares con hipertensión el 31% no tiene antecedentes familiares, 44% si tiene antecedentes familiares, el 25% desconoce si tiene antecedentes, por lo que se analiza que los antecedentes familiares no contribuyen como factor de riesgo para el 31% de los pacientes hipertensos, que el 25% desconoce antecedentes y un bajo porcentaje si tiene como factor de riesgo a los antecedentes familiares para la hipertensión con un 44%.

OBJETIVO 5: Determinar el nivel de actividad física y consumo de cigarrillo y alcohol, y factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial en los adultos.

Se observa según los datos obtenidos, que el 46% de pacientes no ha sido diagnosticado con diabetes mellitus y 54% si ha sido diagnosticado con diabetes mellitus, por lo que se analiza que la diabetes mellitus si es un factor de riesgo relacionado con la hipertensión en un 54%.

Se analiza el consumo de cigarrillo y alcohol en los pacientes hipertensos y el 61% nunca ha fumado y el 39% si ha fumado. El 67% nunca ha consumido alcohol y 33% si ha consumido alcohol, por lo cual se analiza que no son factores que estén relacionados con la hipertensión arterial.

Según los datos obtenidos, 83% de pacientes no realiza actividad física y el 17% si realiza actividad física, por lo que se analiza que la prevalencia de los pacientes hipertensos es el sedentarismo debido a que no realizan actividad

física con 66 puntos porcentuales más elevada de los pacientes que realizan actividad física.

8. CONCLUSIONES.

- Al analizar la hipertensión arterial por grupos de edad se evidencia un dato considerable del 40% entre las edades de 50 a 59 años de edad.
- La hipertensión arterial es semejante entre hombres y mujeres, sin embargo, el género con mayor prevalencia de hipertensión arterial son las mujeres. Según nuestros resultados el género femenino se ve más afectado con un 54%
- La calidad de vida que lleva cada persona puede ser uno de los principales factores que aumente la presión arterial, como son el sedentarismo, el alcoholismo, el tabaco, ingesta inadecuada de grasa, sal, entre otros favorecen el desarrollo de hipertensión arterial.
- La manera más efectiva de prevenir la hipertensión arterial es tener una dieta balanceada, realizar ejercicio y un control frecuente.

9. RECOMENDACIONES

Para el paciente:

- Cumplir las indicaciones médicas sobre la toma de medicamentos (Tomar el medicamento en la dosis indicada por el médico).
- Asistir a cada control según recomendación por el personal médico, y evitar el abandono del tratamiento.
- Cambios en el estilo de vida (Reducción de peso como mínimo de 4.5 kg en aquellos pacientes con sobrepeso u obesidad, disminución del consumo de sodio hasta 1.5 gr al día (1 cucharadita).
- Sobre realización de ejercicio de 3 a 4 veces por semana con una duración mínima de 30 minutos.
- Abandono del consumo de tabaco y moderación en el consumo de alcohol no más de 2 onzas al día.)

Para el personal de salud:

- Concientizar a los pacientes a través de consejería, charlas de educación y promoción en salud; que aporte una información adecuada al paciente hipertenso sobre su enfermedad y tratamiento.
- Evaluar de forma individual al paciente para determinar el esquema terapéutico más oportuno según su caso, incluyendo factores de riesgo que comprometan su estado de salud.
- Aquellos pacientes que son diagnosticados por el personal de salud con sobrepeso y obesidad sean sometidos a tratamientos terapéuticos no farmacológicos, con el objetivo de reducir las complicaciones a corto, mediano y largo plazo.
- Realizar las gestiones necesarias para evitar el desabastecimiento de la Unidad Comunitaria, del medicamento requerido para el manejo de Hipertensión arterial y enfermedades crónicas no transmisibles.

A las autoridades del Ministerio de salud:

- Ampliar el cuadro básico de medicamentos antihipertensivos para cumplir las opciones terapéuticas según las particularidades de cada paciente.
- Mejorar el abastecimiento de medicamento para cada Unidad Comunitaria en Salud Familiar, para evitar la suspensión o discontinuación del tratamiento a los pacientes.

10. BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud (2012) Guía Clínica de Medicina Interna. San Salvador 2012. Pág. 4 – 8.
2. SIMMOW. Ministerio de Salud. El Salvador. www.simmow.salud.gob.sv
3. Washington, “MANUAL DE TERAPEUTICA MEDICA” 33° edición, Wolter Kluwer, 2010. Pág.65- 85.
4. Harrison. “Principios de Medicina Interna”, Mc Graw – Hill, 17° edición en español, 2009. Pág. 1549 -1557.
5. Joint National Committee on Prevention Detection, Evaluation and treatment of HighBlood Pressure. (JNC7) Arch intern Medicine. 6th Report. 2003.
6. Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison principios de medicina interna. Vol 2. 18a ed. México: McGraw-Hill; 2012.
7. Vázquez Vigoa A, Fernández Arias M, Cruz Álvarez N, y col. tema: Percepción de la Hipertensión Arterial como factor de riesgo. Aporte del día mundial de lucha contra la hipertensión arterial [en línea] bvs.sld.cu/revistas/med/vol45_3_06/med01306.htm
8. Rafael M, Alex de la Pedro A. Col, tema: Guía sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España 2005/en línea [/http://solat.cl/imgsolat/archivobiblioteca/8.pdf](http://solat.cl/imgsolat/archivobiblioteca/8.pdf)
9. Giuseppe M., Guy De B. y col. Tema: Guía de 2007 para el manejo de la hipertensión arterial en línea: www.seh-lilha.org/pdf/ESHESC2007.pdf
10. Miriam Ayala, Velásquez Carlos, Burlando Guillermo, et al. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. 29. (2010). Pág. 117-144.
11. Esquivel, V. Jiménez, M. Aspectos nutricionales en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. Revista Costa Rica Salud Pública, Vol. 19, N. 2010.

12. Manual Europeo de Hipertensión arterial, www.samfyc.es/pdf/GdTCardioHTA/20099.pdf. Pag.28, 29, 30, 34, 35,36.
13. Zhang-Xu, A. Vivanco, M. Zapata, F. et al. Actividad física global de pacientes con factores de riesgo cardiovascular aplicando el "International PhysicalActivity Questionnaire. (2011) Pág. 116-117.
14. Hernández Sampieri, Roberto et al. "Metodología de Investigación", 2da. Edición, Mc Gran – Hill, Editorial Esfuerzo S.A de CV. México D.F, 1999.

11. ANEXOS

ANEXO N°1

Clasificación de Hipertensión arterial según OMS

	PAS	PAD
Clasificación de la HTA (OMS)		
Óptima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Normal-Alta	130-139	85-89
Grado 1, ligera	140-159	90-99
Subgrupo «límitrofe»	140-149	90-94
Grado 2, moderada	160-179	100-109
Grado 3, severa	≥ 180	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	< 90
Subgrupo «límitrofe»	140-149	< 90

ANEXO N°2

Clasificación de Hipertensión arterial según JNC7

Asociación Norteamericana del Corazón: JNC 7			
Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Normal	< 120	y	< 80
Prehipertensión	120-139	o	80-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Estadio 1	140-159	o	90-99
Hipertensión Estadio 2	≥160	o	≥100

ANEXO N°3

Clasificación de Hipertensión Arterial según Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología.

Sociedad Europea de Hipertensión y Sociedad Europea de Cardiología			
Nivel de Presión Arterial (mmHg)			
Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal Alta	130-139	y/o	85-89
Hipertensión Arterial			
Hipertensión Grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión Grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión Grado 3	≥180	y/o	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	y	< 90

ANEXO N°4

Fármacos Antihipertensivos.

Medicamento antihipertensivo	Dosis diaria inicial, mg	Dosis meta en los estudios revisados, mg	Número de dosis al día
Inhibidores de la ECA			
- Captopril	50	150-200	2
- Enalapril	5	20	1 - 2
- Lisinopril	10	40	1
Bloqueadores del receptor de angiotensina			
- Eprosartán	400	600 – 800	1 - 2
- Candesartán	4	12 – 32	1
- Losartán	50	100	1 – 2
- Valsartán	40 - 80	160 – 320	1
- Irbesartán	75	300	1
B-bloqueadores			
- Atenolol	25- 50	100	1
- Metoprolol	50	100 – 200	1 - 2
Bloqueadores de los canales de calcio			
- Amlodipina	2,5	10	1
- Diltiazem de liberación extendida	120 – 180	360	1
- Nitrendipina	10	20	1 – 2
Diuréticos tipo tiazidas			
- Bendroflumetiazida	5	10	1
- Clortalidona	12,5	12,5 – 25	1
- Hidroclorotiazida	12,5 – 25	25 - 100	1 – 2
- Indapamida	1,25	1,25 – 2,5	1

ANEXO N° 5

Clasificación del estado nutricional del adulto según IMC, OMS

IMC	CLASIFICACION
< 18,5	Bajo Peso
18,5 – 24,9	Normal
25 – 29,9	Sobrepeso
30 – 34,9	Obesidad tipo 1
35 – 39,9	Obesidad tipo 2
≥ 40	Obesidad tipo 3 o Mórbida

ANEXO N°6

Cintura asociada al riesgo de enfermedades cardiovasculares asociadas al Sobrepeso y Obesidad, según sexo.

HOMBRES	MUJERES
>102 cm presenta riesgo	>0.88 presenta riesgo
<102 cm no presenta riesgo	<0.88 no presenta riesgo

ANEXO N°7

CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

La presente investigación tiene por objetivo determinar el perfil clínico y epidemiológico, y factores de riesgo de los pacientes con Hipertensión arterial, en la población adulta de 40 a 70 años, en UCSFB Las Tunas, Conchagua, La Unión. Durante el periodo de enero a diciembre de 2016.

Cód.

Edad: _____ años

Sexo: Masculino

Femenino

Estado Civil: Soltero

Casado

Unión libre

Divorciado

Viudo

Presión Arterial Sistólica: _____

Presión Arterial Diastólica: _____

Peso: _____ **Talla** _____ **IMC:** _____

¿Con que tipo de antihipertensivo es manejado?

¿Tiene antecedentes familiares con Hipertensión arterial?

Si: _____ **No:** _____ **No sabe:** _____

¿Tiene diagnosticado de diabetes mellitus tipo 2? Si: _____ No: _____

¿Ha fumado alguna vez? Si: _____ No: _____

¿Ha consumido alcohol alguna vez? Si: _____ No: _____

¿Realiza algún tipo de actividad física? Si: _____ No: _____