

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA



"IMPORTANCIA DEL TRATAMIENTO FARMACOLOGICO EN PACIENTES HIPERTENSOS ENTRE LAS EDADES DE 40-70 AÑOS, Y LA DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS EN LA UNIDAD DE SALUD DE MASAHUAT ENTRE LOS MESES COMPRENDIDOS DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2014"

**PARA OPTAR AL GRADO DE
DOCTORADO EN MEDICINA**

**PRESENTADO POR
FRANCISCO ELIAS CORTEZ RIVAS**

**DOCENTE DIRECTOR
DR. MAURICIO EDWIN LÓPEZ**

NOVIEMBRE DE 2015

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

SANTA ANA EL SALVADOR CENTRO AMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

AUTORIDADES CENTRALES

2015

LICDO. JOSÉ LUIS ARGUETA ANTILLÓN

RECTOR INTERINO

ING. CARLOS ARMANDO VILLALTA

VICERECTOR ADMINISTRATIVO INTERINO

DRA. ANA LETICIA ZA VALETA DE AMAYA

SECRETARIA GENERAL

LICDA. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICDA. NORA BEATRIZ MELÉNDEZ

FISCAL GENERAL INTERINA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE.

AUTORIDADES

ING. JORGE WILLIAM ORTÍZ SÁNCHEZ

DELEGADO DE RECTORÍA

LICDO.DAVID ALFONSO MATA ALDANA

SECRETARIO INTERINO DE LA FACULTAD

DRA.JULIA CONCEPCION MORALES GARCIA

JEFA INTERINA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

TRABAJO DE GRADUACIÓN APROBADO POR

DR. MAURICIO EDWIN LOPEZ

AGRADECIMIENTOS

Al Señor Dios todo poderoso y a su hijo Jesucristo el cual me ha dado la vida hasta el día de hoy, ha provisto para mis necesidades, cada día me ha dado aliento de vida, las fuerzas para seguir caminando, en muchas ocasiones me ha sustentado con su palabra y con su amor me ha librado de los malos días , de la muerte y de las dificultades , ha hecho que mi corazón descansa en paz aun cuando hayan problemas, me ha dado la sabiduría necesaria para llegar hasta acá, que la honra y el honor sean dados al creador de la vida y al proveedor de las familias en la tierra, además a su representante el Espíritu Santo, el cual no me ha abandonado , me ha guiado fielmente y me ha dado conocimiento, gracias.

A mi familia que en las dificultades me han apoyado, me han sustentado con lo material y han soportado la carga de ser familia de un médico, con todo propósito sus consejos nunca fallaron, su ejemplo me ha dado fuerza.

A todos mis amigos que han sido parte de mi vida, Juan Carlos Rodríguez, que ha compartido con mi persona muchos buenos y malos momentos, y no ha dejado de estar ahí, a la Dra. Karla Ortiz, que con sus consejos ha traído a mi memoria muy buenas intenciones, su apoyo ha sido importante en el desarrollo de este documento. Con el peso que carga mi corazón recordar a mi querido amigo y compañero, Mariano Corado Ventura, el cual fue parte de mi vida en los primeros años de formación siendo grato compañero de estudio y de momentos de recreación, el cual desearía que aun tuviese vida para compartir este triunfo logrado, el cual sé que recibiría con gusto y con una sonrisa, desearía haber compartido más con él, pero partió de esta vida sin despedirse de muchos compañeros, a Remberto, a Wilson, Mario Bros, a Gómez Quevedo “tigrillo” amigos con los cuales compartimos momentos inolvidables , noches de desvelos, de tertulia , bromas y mucho más como compañeros, a los cuales debo recordar por que los llevo en mi corazón siempre, Que Dios los bendiga.

A todos mis maestros que han dado día a día sus vidas en las aulas y las tutorías dentro de la facultad y el hospital, les agradezco mucho el ser nuestros mentores, Dr Escobar, Dr pacheco, la Dra Karla Ortiz, el Licenciado José Caballero maestro de química general, la Dra trinidad de Cárcamo gran tutora, Dra Patricia de Valle, maestra responsable, puntual y de gran calidez humana, y con ello Didier Delgado, amigo y mentor en los años de tercer ciclo en Juan Bueno

Índice

INTRODUCCION	10
1.1 ANTECEDENTES	11
1.2 JUSTIFICACION	13
1.3 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN:	15
1.4 LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN.	15
1.5 OBJETIVOS	15
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.5.2 ESPECIFICOS.	15
MARCO TEORICO.	18
2.1 HIPERTENSIÓN UN PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA.	19
2.2 CLASIFICACION DE LA HIPERTENSIÓN	21
2.3 CLASIFICACIÓN DE LAS GUÍAS LATINOAMERICANAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.	23
2.3.1 Hipertensión de Bata Blanca:	23
2.3.2 Hipertensión refractaria a tratamiento:	24
2.3.3 Hipertensión Sistólica Aislada:	24
2.4 HIPERTENSIÓN ARTERIAL UN FACTOR DE RIESGO.	24
2.4.1 Modificables.	24
2.4.2 No modificables.	25
2.4.3 Cardiopatía isquémica e hipertensión.	25
2.5 Angina estable e isquemia silente.	26
2.6 INSUFICIENCIA CARDIACA E HIPERTENSIÓN.	27
2.7 FACTORES DE RIESGO CARDIO VASCULAR SON SEGÚN JNC 7	28
2.8 SOBREPESO Y OBESIDAD.	29
2.9 RIESGO DE COMPLICACIONES METABÓLICAS.	30
2.10 HIPERTENSION ARTERIAL EN LATINOAMERICA.	30
2.11 EDUCACION A PACIENTES HIPERTENSOS	31
2.12 EVALUACIÓN DEL PACIENTE.	32

2.13 ABORDAJE DEL PACIENTE HIPERTENSO.	33
2.13.1 Toma de la PA.	33
2.13.2 Historia clínica.	34
2.13.3 Historia médica	34
2.13.4 Examen físico.	35
2.13.5 Diagnóstico.	35
2.14 TRATAMIENTO	36
2.14.1 Importancia del tratamiento de la HTA.	36
2.14.2 Importancia de la relación médico y paciente en el manejo óptimo del paciente hipertenso.	37
2.14.3. Tratamiento de la hipertensión arterial no farmacológico	38
2.14.4 Tratamiento farmacológico	40
2.14.5 Recomendaciones de JNC8 para el inicio del tratamiento	41
2.14.6 GENERALIDADES DE LOS GRUPOS FARMACOLÓGICOS	42
2.14.6.1 Diuréticos	42
2.14.6.2 Antagonistas del sistema renina-angiotensina	43
2.14.6.3 Antagonistas de la aldosterona.	43
2.14.6.4 Bloqueadores B	44
2.14.6.5. Bloqueadores adrenérgicos α	44
2.14.6.6 Antagonistas de los conductos de calcio.	45
2.14.6.7 Vasodilatadores directos	45
2.14.7 Contraindicaciones en la terapéutica farmacológica, según guías europeas para la hipertensión.	46
2.14.8 PERSPECTIVA DEL MINISTERIO DE SALUD DE EL SALVADOR, PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS.	47
2.14.9 Causa de inadecuada respuesta al tratamiento farmacológico:	48
2.15 APOYO DIAGNÓSTICO.	48
2.15.1 Exámenes de laboratorio.	48
2.16 DISPONIBILIDAD FARMACOLOGÍA ANTIHIPERTENSIVA EN EL SALVADOR	48
2.18 RECOMENDACIONES DEL JNC8, PARA EL TRATAMIENTO DE LA HTA.	51
2.19 BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO.	53
CAPITULO III	55
3.1 TIPO DE ESTUDIO	56
3.2 LOCALIZACION	56

3.3 POBLACION y MUESTRA	56
3.4 MATERIALES Y EQUIPO A UTILIZAR	56
3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:	56
3.6 CRITERIOS DE INCLUSION	56
3.7 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION Y PROCEDIMIENTO	57
3.7.1 Fuentes primarias	57
3.7.2 fuentes secundarias de información	57
3.8 Variables	57
3.9 Operacionalizacion de las variables	58
3.10 Plan de tabulación de los datos	58
3.11 Plan de análisis de datos	60
3.12 Gráficos y tabla que se presentaran	60
3.13 Presupuesto de la investigación	60
3.14 CONSIDERACIONES ETICAS DE LA INVESTIGACION	61
Capítulo IV	62
4.1 Análisis de datos	63
4.1.1 pacientes crónicos	63
4.1.2 Pacientes masculinos hipertensos	64
4.1.3 Pacientes femeninas hipertensas	65
4.1.4 Pacientes con hipertensión arterial	66
4.1.5 Hipertensos por edades	67
4.1.6 Paciente controlado	68
4.1.7 Cita médica	69
4.1.8 Efectos adversos	70
4.1.9 Fármacos utilizados	71
4.2 Discusión de los resultados	72
4.3 Recomendaciones	75
4.4 Bibliografía	77
Anexos.....	79

Capítulo I

INTRODUCCION.

la hipertensión arterial, es una patología de suma importancia a nivel mundial, debido a que anualmente causa aproximadamente, 7.6 millones de fallecidos , lo cual es del 13 al 15% del total de personas con esta enfermedad, se ha calculado además que en materia de años de productivos , presenta casi 92 millones de años de vida en discapacidad(Harrison, medicina interna 18ed, capítulo 257) 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, tratamientos farmacológicos adecuados , consecuentes con cada individuo en lo particular, además es necesario que la estrategia contemple la educación de los pacientes hipertensos, el adecuado adiestramiento al personal de salud y el suministro mínimo requerido de medicamentos para el abordaje eficaz y la prevención de las complicaciones que la HTA; ya que esta patología duplica el riesgo de enfermedades cardiovasculares, que incluyen la cardiopatía coronaria, insuficiencia congestiva cardiaca, ictus hemorrágico e isquémico, insuficiencia renal y arteriopatía periférica, las cuales causan junto a otra enfermedades como la diabetes mellitus, la gran mayoría de las muertes, muchos de estos factores pueden ser modificados esto la convierte en una patología de gran interés sanitario y socioeconómico; En respuesta a una necesidad reconocida y a las nuevas propuestas terapéuticas basadas en datos empíricos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) publicó en 2003 una revisión sobre el tratamiento de la HTA llamando a una acción global internacional para mitigar este importante problema de salud pública (World Health Organization o WHO, 2003). La OMS estimó que la HTA representaba el 4,5% de la carga mundial de morbilidad y atribuyó el aumento de la HTA al aumento de los factores que contribuyen y coexisten con otros factores de riesgo cardiovascular como la obesidad, la mala alimentación, la falta de actividad física y el tabaquismo y actualmente el estrés, La hipertensión arterial como ya se describió es un factor de riesgo, aun para la insuficiencia cardiaca congestiva, insuficiencia renal , por tanto las consecuencias de un abordaje inadecuado son graves y nefastas para los pacientes que adolecen de hipertensión arterial.

Aproximadamente el 30% de los adultos desconoce aún su hipertensión, más del 40% de los hipertensos no están tratados, y dos tercios de los hipertensos no están controlados en niveles

menores de 140/90 mmHg (JNC7), en respuesta a este problema de salud , en nuestro país se han implementado programas sanitarios como la formación de grupos de personas con esta patología, encaminados a mantener una relación constante con el paciente, la educación y la prevención de las complicaciones de la enfermedad, aunque se cuenta con medicamentos , existen problemas en el abastecimiento y las modificaciones de la farmacoterapia, por lo tanto este estudio está dirigido a , influir en el abordaje que se le da al paciente hipertenso y la prevención de complicaciones; analizando los datos se pretende dejar recomendaciones que impacten el nivel preventivo y mejoren la calidad de vida de los usuarios de la unidad de salud con HTA, por lo cual se realizara un estudio retrospectivo en el año 2014 en los meses de enero a diciembre en los pacientes de las edades comprendidas de los 40 a los 70 años, en ambos sexos, consultantes en la unidad de salud de Masahuat, además pretende identificar los principales problemas en el abordaje farmacológico de los pacientes hipertensos.

1.1 ANTECEDENTES

El sedentarismo, la obesidad, el estrés, el tabaquismo y alcoholismo sumado a las enfermedades no infecciosas como la hipertensión arterial, diabetes mellitus entre otras, aumentan el riesgo de eventos cardiovasculares como el infarto agudo al miocardio y el accidente cerebro vascular, que cobran aproximadamente 17.1 millones de vidas al año en el mundo, Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo, Se calcula que en año 2030(OMS) cerca de 23,6 millones de personas por esta causa, sobre todo por cardiopatías.

En El Salvador las enfermedades isquémicas del corazón fueron la 6^a causa de muerte en hospitales -210 muertes-, según SIMMOW (*sistema de información de morvimortalidad*), enero a diciembre 2010 y además representan una de las principales causas de consulta de 1^a vez, siendo las más frecuentes:

1. Hipertensión Esencial Primaria (99,461 consultas)
2. Enfermedad isquémica crónica del corazón (27,660 consultas)
3. Angina Inestable (744 consultas)
4. Infarto agudo de Miocardio sin otra especificación (474 consultas)

El más reciente informe del ministerio de salud (MINSAL) de las primeras 10 causas de mortalidad, el 40 % de los eventos estan agrupados en las enfermedades cronicas no transmisibles, de estas a su vez, las principales causas fueron del sistemas genito urinario, y diabetes mellitus, que afecta a todos los grupos de edad, pero principalmente adultos mayores con el 51.3% del total de defunciones, en este grupo de edad se encuentra con un 73% las enfermedades hipertensivas, el 81% por enfermedades isquémicas del corazón, el 78% ACV. Por sexo el 55% son hombres, la hipertensión arterial y diebetes son las principales enfermedades por las que se consulta con un 80% del total general, lo cual haciende a 842,414 consultas en año 2014,con 585 fallecidos y una taza de letalidad de 9.6%.(SIMMOW, año 2014)

La Asamblea General de las Naciones Unidas decretó, en el año 2000, celebrar el último domingo de septiembre como el Día Mundial del Corazón para recordar a la población que las enfermedades cardiovasculares pueden ser prevenidas adquiriendo estilos de vida saludables así como eliminando sus principales factores de riesgo.

Las enfermedades cardiovasculares se deben a trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos, tales como ataques cardiacos, enfermedades cerebro vasculares, tensión arterial (hipertensión), las vasculopatías periféricas, las cardiopatías reumáticas, congénitas y la insuficiencia cardiaca.

En El Salvador hay 56.1 muertes por cada 100,00 habitantes y representan la 6ª causa de muerte hospitalaria en el país y por enfermedades crónicas no transmisibles son 212 muertes por 100,00 habitantes esto representa la principal causa de muerte en el país que supera a las enfermedades infecciosas, el VIH- Sida y las lesiones de causa externa juntas.

1.2 JUSTIFICACION

Existe una población total de 3393 personas en el municipio de Masahuat, de los cuales una gran parte de la población padece de enfermedades crónicas contagiosas(225) la hipertensión arterial es una de las primeras diez causas de consulta en la unidad de Masahuat,

siendo la segunda causa ,según (la lista de morbilidad por sexo, internacional) según esta durante el periodo de enero de año 2014 a diciembre de este mismo año obtuvo un total de 1157 consultas, de las cuales 412 fueron pacientes masculinos y 745 fueron pacientes femeninas, siendo superados únicamente por las infecciones en el tracto respiratorio con un total de 1789 consultas en pacientes adultos 30 a 59 años, además pacientes que consultaron de 60 años o más fue la primer causa de consulta con un total de 642 consultas seguido de la diabetes mellitus con 170 atenciones en esta edad.

Este municipio cuenta con 5 cantones su población en la mayoría es de origen rural, en un 90 %, por ello es necesaria la intervención oportuna en la prevención de las complicaciones de las enfermedades crónicas no contagiosas, como la diabetes, la IRC, la hipertensión arterial. Aunado a que la incidencia de la hipertensión arterial va en aumento cada día no solo a nivel local sino mundial , se cuenta con un estimado de aparición 3- 5 casos nuevos por semestre en este municipio, se sabe que existen factores asociados al padecimiento de esta enfermedad, así como graves complicaciones a la salud, tomando en cuenta además que un porcentaje alto de la población proviene del área rural y no han sido identificados como hipertensos , lo cual agrava la situación debido a la falta de conocimiento sobre la enfermedad , sus complicaciones y consecuencias a largo plazo, además de un bajo interés por conocer de la enfermedad, no olvidando de que muchos de ellos se dedican a la actividad agrícola como fuente principal de ingresos.

El municipio de Masahuat está en la lista de los municipios de extrema pobreza, según el FISDL; El infarto agudo del miocardio es un de las complicaciones más frecuentes, así como el ictus, los cuales cada año engrosan las listas epidemiológicas de mortalidad en los pacientes hipertensos, al rededor del mundo, este año se tienen 4 muertes relevantes , dos de ellas por ACV; y 2 mas por IAM; personas que eran pacientes hipertensos, tratados en la unidad de

salud de Masahuat, complicaciones son prevenibles, y depende tanto del cumplimiento y apego de los pacientes a las recomendaciones dadas en la consulta diaria así como de un buen manejo médico, oportuno y eficaz.

MUNICIPIO DE MASAHUAT

Su nombre indígena es Atempa – Mazahuat, que significa “Situado en la boca de las Aguas”, pues At, atl,: agua, RíoTen, tlen: boca, labios y Pa: donde esta situado algo; este municipio está limitado al Norte por los municipios de santa Rosa Guachipilin, y Metapan, al Sur con el municipio de Texistepeque, al Oeste con el municipio de metapan , al Este con el departamento de Chalatenango.

Población: 3393

Asignación FODES: \$ 637, 329

Extensión Territorial (Km): 71.23

Fecha de fundación: 15 de enero de 1543

Fiestas Patronales: 6 al 8 de marzo en honor a la virgen de la Cruz

Altitud (M.S.N): 360

Distancia a San Salvador (Km): 131

Cantones:

1. El Carmen
2. Honduritas
3. La Joya
4. La Ruda
5. San Sebastián

1.3 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN:

Con el presente trabajo de investigación se pretende:

- 1) Evaluar si la unidad de salud de Masahuat, cumple con los requerimientos farmacológicos en el manejo de la HTA.
- 2) Analizar con la información obtenida por medio de encuesta el grado de conocimiento de los efectos de la fármaco terapia.
- 3) Dirigir las recomendaciones pertinentes a la unidad de salud de Masahuat con la información generada en la investigación.

1.4 LIMITANTES DE LA INVESTIGACIÓN.

- 1) Debido a las políticas del ministerio de salud pública; El acceso a los expedientes clínicos, puede ser limitado o denegado, además se debe contar con la previa autorización de los directores de las unidades de salud.
- 2) El tiempo requerido para hacer la investigación es limitado por las distintas tareas a realizar como médicos en años social.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar los principales problemas en el tratamiento farmacológico óptimo, brindado a los pacientes hipertensos, entre los 40 a 70 años de edad cronológica, consultantes en la unidad de salud de Masahuat, en el periodo comprendido de Enero a Diciembre 2014.

1.5.2 ESPECIFICOS.

1-Conocer los principales grupos farmacológicos que fueron utilizados para los pacientes hipertensos.

2-Evaluar el cumplimiento y la puntualidad de las citas dejadas por medico a pacientes hipertensos.

3-Conocer la proporción de pacientes que se mantienen controlados con el tratamiento y la adherencia al tratamiento farmacológico.

4-Evaluar si la unidad de salud de Masahuat cuanta con los principales grupos farmacológicos para la hipertensión arterial.

Capítulo II

MARCO TEORICO.

La importancia de la hipertensión arterial como problema de salud pública radica en su rol causal de morbimortalidad cardiovascular. Es uno de los 4 factores de riesgo mayores modificables para las enfermedades cardiovasculares, junto a las dislipidemias, la diabetes (50% de los DM2 son hipertensos) y el tabaquismo. Es el de mayor importancia para la enfermedad coronaria y el de mayor peso para la enfermedad cerebro vascular.

La HTA presenta una prevalencia considerable en los países desarrollados, donde afecta a casi el 40% de los adultos (Kearney, Whelton, Reynolds, Muntner, Whelton, y He, 2005; Wolf-Maier et al., 2003, latin american guide lines). Según estas guías. (2005), más de un cuarto de la población adulta mundial, casi mil millones de personas, tuvieron HTA en el año 2000, y se estima que esta proporción aumentará hasta un 29% en el año 2025 (más de mil quinientos millones de personas). Concretamente, la prevalencia de la HTA entre adultos mayores de 35 años se estima en un 44% en Europa y en un 27% en los Estados Unidos de América (Wolf-Maier et al., 2003 latin American guide line) Informes recientes de la OMS y del Banco Mundial destacan la importancia de las enfermedades crónicas tales como la hipertensión, como obstáculo al logro de un buen estado de salud. Se debe agregar que, para la mayoría de los países de bajos y medianos ingresos, estrategias deficientes de la atención primaria de la salud son obstáculos mayores para el logro del control de la presión arterial. Es más, la epidemiología de la hipertensión y enfermedades relacionadas, los recursos y las prioridades de salud, el estado socioeconómico de la población, varían considerablemente en diferentes países y en diferentes regiones de países individuales.

Teniendo en cuenta las bajas tasas de control de la presión arterial logrados en Latinoamérica y los beneficios que se puede esperar de un mejor control se hacen esfuerzos internacionales para poder hacer impacto en la vida de las personas que la padecen, mejorar su calidad de vida, disminuir la tasa creciente de mortalidad, evitar las complicaciones. (Latin American guidelines on hypertension. Latin American Expert Group. J Hypertens 2009; 27:905-922.) La prevalencia mundial estimada podría ser de aproximadamente un billón de individuos, y aproximadamente 7.1 millones de muertes al año se podrían atribuir a la hipertensión. La OMS informa que la PA subóptima (>115 mmHg PAS) es responsable del 62 % de la enfermedad cerebrovascular y del 49 % de la

enfermedad isquémica cardiaca, con pequeñas variaciones debidas al sexo. En resumen, la PA subóptima es el factor de riesgo atribuible número uno para la muerte en todo el mundo.(JNC7, Grupo HTA de la SAMFyC).

2.1 HIPERTENSIÓN UN PROBLEMAS DE SALUD PUBLICA.

Según la OMS es la elevación crónica de la presión arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) o de ambas por encima de los valores considerados como normales.

Más del 80% de la carga mundial atribuida a estas enfermedades, son en países de bajos y medianos ingresos. En Latinoamérica, el 13% de las muertes y el 5,1% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) (Latin American guidelines on hypertension. Latin American Expert Group. J Hypertens 2009) En el año 2001, la HTA representó el 54% de los accidentes cerebrovasculares, el 47% de la cardiopatía isquémica, el 75% de las enfermedades hipertensivas y el 25% de otras enfermedades cardiovasculares en todo el mundo (Lawes, Hoorn, y Rodgers, 2008)La OMS estimó que la HTA representaba el 4,5% de la carga mundial de morbilidad y atribuyó el aumento de la HTA al aumento de los factores que contribuyen y coexisten con otros factores de riesgo cardiovascular como la obesidad, la mala alimentación, la falta de actividad física y el tabaquismo. Los factores relacionados con la hipertensión arterial, incremento de la presión arterial relacionada con la edad, y la prevalencia de la hipertensión, varían de un país a otro, y entre las distintas subpoblaciones en un mismo país, la hipertensión esta presente en todas las poblaciones, salvo en un número pequeño de grupo de sujetos que viven en las sociedades primitivas con aislamiento cultural.(Theodore A. Kotchen, Harrison medicina interna, 18ed, pág. 2041- 2055) En sociedades industrializadas, la presión arterial aumenta en forma lenta y sostenida en los primeros dos decenios de la vida. En niños y adolescentes, ella acompaña al crecimiento y la maduración. La presión arterial aumenta en forma gradual con el transcurso del tiempo en niños, adolescentes y adultos jóvenes .En Estados Unidos, la presión arterial sistólica, promedio es mayor en varones que en mujeres en los comienzos de la edad adulta, aunque en sujetos de mayor edad, el ritmo de incremento de la presión arterial relacionado con el envejecimiento es más marcado en mujeres. En consecuencia en personas de 60 años y mayores, las presiones sistólicas son mayores en mujeres que en varones. La prevalencia de hipertensión es de 33.5% en sujetos de raza negra sin antepasados latino americanos; de 28.9% en caucásicos sin antepasados latinoamericanos, y

de 20.7% en desentendidos de latinoamericanos la posibilidad de hipertensión aumenta con el envejecimiento y en sujetos que tienen mayor o igual a 60 años. La prevalencia es de 55.4 %, datos recientes sugieren que la prevalencia de hipertensión en los Estados Unidos está al alza, tal vez como consecuencia de la mayor frecuencia de la obesidad.

En resumen, la HTA, cuya prevalencia continúa aumentando en el mundo, constituye actualmente una pandemia global. Como se ha comentado, algunos expertos han previsto que para el año 2025 la prevalencia de la HTA habrá aumentado en un 24% en los países desarrollados y hasta en un 80% en aquellos en vías de desarrollo. (Theodore A. Kotchen, Harrison Medicina Interna, 18ed.)

En El Salvador las enfermedades isquémicas del corazón fueron la 6ª causa de muerte en hospitales -210 muertes- y 523 en 2014, según SIMMOW, enero a diciembre 2010 y además representan una de las principales causas de consulta de 1ª vez, siendo las más frecuentes:

Hipertensión Esencial Primaria (99,461 consultas), en 2014 (747,058 consultas).

Enfermedad isquémica crónica del corazón (27,660 consultas), en 2014 (22,142 consultas)

Angina Inestable (744 consultas),

Infarto agudo de Miocardio sin otra especificación (474 consultas)

En resumen, la HTA tiene en nuestra sociedad un impacto sanitario, económico y social de gran magnitud. Este sólo podrá ser reducido si se avanza en el diagnóstico correcto, en el tratamiento adecuado y en el control óptimo de la PA de todos los pacientes con HTA.

Pero, como se ha comentado anteriormente, conseguir ese triple objetivo no resulta fácil debido fundamentalmente a los problemas ya mencionados de la alta prevalencia de la HTA y de la baja adherencia terapéutica, y debido también a otros problemas que se comentarán en los siguientes apartados como, por ejemplo, la dificultad en el diagnóstico de la HTA por la gran variabilidad de las cifras de PA y por los problemas que conlleva hacer el diagnóstico diferencial con la hipertensión de bata blanca (o hipertensión clínica aislada), o la complejidad que implica el establecimiento de un tratamiento individualizado que permita el control de la PA de cada paciente hipertenso en particular.

2.2 CLASIFICACION DE LA HIPERTENSIÓN.

Según la OMS es la elevación crónica de la presión arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) o de ambas por encima de los valores considerados como normales. Con arreglo a los métodos de selección y definición, en 80 a 95% de los sujetos hipertensos se hace el diagnóstico de “hipertensión esencial” (conocida también como hipertensión primaria o idiopática). En 5 a 20% de los pacientes hipertensos restantes, se identifica un elemento de fondo específico” que hace que aumente la presión arterial. En personas con hipertensión “secundaria” se puede advertir con mayor frecuencia un mecanismo específico del incremento tensional. La prevalencia de esa forma de hipertensión aumenta con la edad (envejecimiento) y personas que de jóvenes tuvieron presiones arteriales relativamente altas están expuestas a un mayor peligro de que más adelante presenten hipertensión. Es posible que la hipertensión esencial represente a toda una gama de trastornos con fisiopatologías básicas diferentes. En la mayor parte de los individuos con hipertensión establecida es mayor la resistencia periférica y el gasto cardiaco es normal o disminuye; sin embargo, en personas más jóvenes con hipertensión leve o lábil puede aumentar el gasto cardiaco y la resistencia periférica puede ser normal.

Clasificación	Presión sistólica mmhg	Presión diastólica mmhg
Normal	<120	<80
Pre Hipertensión	120–139	u 80–89
hipertensión 1	140–159 o	90–99

Hipertensión 2	≥ 160	o ≥ 100
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y < 90

CUADRO 247-1 Clasificación de la presión arterial, harrison medicina interna. (JNC7)

Categoría	Sistólica	diastólica
Óptima y	< 120	< 80
Normal	120-129	y/o 80-84
Normal elevada	130-139	y/o 85-89
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 y	≥ 140	< 90

Guías europeas.

Con frecuencia cada vez mayor se ha identificado a la hipertensión causada por apnea obstructiva del sueño. Independientemente de la obesidad, aparece hipertensión en más de la mitad de las personas con dicho tipo de apnea.

La intensidad de la hipertensión guarda relación con la de la apnea del sueño. En promedio, 70% de sujetos con la apnea mencionada en líneas anteriores son obesos.

La hipertensión vinculada con la apnea obstructiva del sueño es una entidad que debe ser considerada en pacientes de hipertensión farmacorresistente y otros con el antecedente de ronquido. En sujetos obesos el adelgazamiento puede aliviar o curar la apnea del sueño y la hipertensión acompañante. Un tratamiento eficaz en la apnea con tales características es la presión positiva continua de vías respiratorias (CPAP, continuous positive airway pressure) practicada durante el sueño. Con el uso de CPAP, los sujetos con hipertensión resistente al tratamiento pueden reaccionar mejor a los antihipertensores.

El estrechamiento o coartación de la aorta es la entidad cardiovascular congénita que con mayor frecuencia causa hipertensión. La incidencia del trastorno es de uno a ocho casos por 1 000 nacidos vivos. Por lo regular es esporádica, pero afecta a 35% de niños con síndrome de Turner. Incluso si en la lactancia se corrige quirúrgicamente la lesión anatómica, 30% de sujetos terminará por mostrar hipertensión y están en peligro de presentar arteriopatía coronaria acelerada y trastornos cerebro vasculares agudos. Los sujetos con lesiones menos graves tal vez se diagnostiquen en la etapa de adultos jóvenes. (theodore A. Kotchen, Harrison medicina interna, 18ed, capítulo 247; pag 2047).

2.3 CLASIFICACIÓN DE LAS GUÍAS LATINOAMERICANAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

La hipertensión se puede clasificar en:

2.3.1 Hipertensión de Bata Blanca:

también llamada Hipertensión Aislada del Consultorio, es la condición en la cual la presión arterial medida en el consultorio está constantemente en el rango hipertenso, mientras que los valores medios de MAPA2 o domiciliarios siempre están en rango normo tenso. Su prevalencia es de alrededor del 10%. Su riesgo general no está claramente establecido.

2.3.2 Hipertensión refractaria a tratamiento:

Representa una elevación de presión arterial que se mantiene por encima de los valores fijados como objetivo a pesar de la institución de tratamiento no farmacológico y farmacológico incluyendo dosis plenas de tres o más medicamentos, uno de los cuales es un diurético, este tipo de hipertensión frecuentemente está asociado con daño subclínico de órganos blanco, y tiene un mayor riesgo cardiovascular.

2.3.3 Hipertensión Sistólica Aislada:

Es la presión arterial sistólica (PAS) constantemente ≥ 140 mm Hg con presión arterial diastólica (PAD) > 90 mm Hg. Como la PAS tiende a subir con la edad, la prevalencia de la hipertensión sistólica aumenta con la edad, y por encima de los 60 años de edad representa una forma común de hipertensión.

2.4 HIPERTENSIÓN ARTERIAL UN FACTOR DE RIESGO.

Los factores de riesgo en la enfermedad hipertensiva pueden ser de dos índoles de importancia, los que pueden ser modificados por medio del mismo paciente u otra acción, y los que no pueden ser modificados por que conllevan una componente genética. (JNC7 /JNC8/)

2.4.1 Modificables.

- 1) Tabaquismo: fuma uno o más cigarrillos al día.
- 2) Dislipidemias: colesterol total \geq a 200mg/dL o colesterol LDL \geq a 130mg/dL o colesterol HDL $<$ de 40 mg /dL y triglicéridos (TGC) \geq a 150 mg/dL.
- 3) Diabetes Mellitus: glicemia en ayunas \geq a 126 mg/dL en al menos dos ocasiones o glicemia casual \geq a 200 mg/dL asociada síntomas clásicos.

2.4.2 No modificables.

a) Etnia.- estudios realizados han demostrado, niveles más altos de hipertensión arterial en la etnia negra. Esto debido, al diferente comportamiento que tiene la enfermedad.

b) Edad y sexo: hombre ≥ 45 años o mujer post-menopáusicas

c) Antecedentes personales de enfermedad CV (cardiovascular).

d) Antecedentes familiares de enfermedad CV (cardiovascular): sólo cuando éstos han ocurrido en familiares de primer grado (madre, padre o hermanos). Sensibilidad a la sal.- la causa de esta sensibilidad especial a la sal es variable, presentado el aldosterismo primario, la estenosis bilateral de la arteria renal, las enfermedades parenquimatosas renales, o la hipertensión esencial con renina baja aproximadamente la mitad de los pacientes.

2.4.3 Cardiopatía isquémica e hipertensión.

Los pacientes hipertensos tienen un riesgo más elevado de infarto de miocardio (IAM) u otro evento coronario mayor y pueden tener un riesgo más alto de muerte seguida de IAM. El aporte de oxígeno al miocardio en los hipertensos se puede limitar por la enfermedad arterial mientras que las demandas de oxígeno están a menudo aumentadas debido al incremento de impedancia en la eyección del ventrículo izquierdo y la presencia frecuente de la hipertrofia ventricular izquierda (HVI). El descenso tanto de la PAS como de la PAD reduce la isquemia y previene los eventos cardiovasculares en pacientes con enfermedad coronaria arterial en parte por la reducción de las demandas miocárdicas de oxígeno.

Una advertencia con respecto al tratamiento antihipertensivo en pacientes con enfermedad arterial coronaria es el hallazgo en algunos estudios de un aparente incremento en el riesgo coronario a niveles bajos de PAD. Por ejemplo en el estudio SHEP el descenso de la PAD a < 55 ó 60 mm Hg se asoció a un incremento de los eventos cardiovasculares, incluyendo IAM. No se ha observado incremento similar en los eventos coronarios (curva J) en los descensos de las PAS. Los pacientes con enfermedad arterial oclusiva y/o HVI están expuestos a riesgo de eventos coronarios si la PAD es baja. En definitiva, muchos más

eventos se previenen que complicaciones se provocan si la PA se trata de forma agresiva. (JNC7).

Además la HTA constituye una de las primeras causas de muerte y discapacidad en el mundo debido no sólo a sus complicaciones cardiovasculares, sino también renales y neurológicas (López, Mathers, Ezzati, Jamison y Murray, 2006; MacMahon et al., JNC7).

Se calcula que en 2005 murieron a causa de la HTA 17,5 millones de personas en todo el mundo, lo cual representa un 30% de todas las muertes registradas mundialmente; 7,6 millones de esas muertes se debieron a la cardiopatía coronaria y 5,7 millones a los accidentes vasculares cerebrales (OMS, 2011)

2.5 Angina estable e isquemia silente.

El tratamiento va dirigido directamente a prevenir IAM y muerte y a reducir los síntomas de angina y la aparición de isquemia. A menos que esté contraindicado, la terapia farmacológica se debería iniciar con un B-bloqueante. Los B-bloqueantes bajaran la PA, reducen los síntomas de angina, mejoran la mortalidad, y reducen el volumen cardiaco, frecuencia cardiaca y la conducción AV. El inotropismo negativo y descenso de la frecuencia cardiaca disminuyen las demandas miocárdicas de oxígeno. El tratamiento también debería incluir el dejar de fumar, control metabólico de la diabetes y lípidos, antiplaquetarios, ejercicio físico y reducción de peso en pacientes obesos. Si la angina y la PA no se controlan solo con B-bloqueantes ó si estos están contraindicados, como ocurre en la presencia de hiperreactividad de vías aéreas, insuficiencia arterial periférica severa, bloqueo AV de alto grado o Enfermedad del seno, se deben usar BCC de larga acción tanto dihidropiridinicos como no dihidropiridinicos. Los BCC disminuyen las resistencias

periféricas totales, que llevan a una reducción de la PA y en la tensión parietal. Los BCC también disminuyen las resistencias coronarias y aumentan la perfusión coronaria postestenótica. Los BCC no dihidropiridínicos pueden también disminuir la frecuencia cardíaca, por lo que en combinación con BB pueden causar bradicardia severa o bloqueo cardíaco de alto grado. Por lo tanto, BCC dihidropiridínicos de acción larga son los indicados para asociar con BB. Si la Angina o la PA todavía no son controladas con la combinación de dos fármacos, se deben añadir nitratos teniendo en cuenta que deben ser usados con precaución si el paciente toma inhibidores de la fosfodiesterasa-5 como el sildenafil. Las dihidropiridinas de acción corta no se deberían usar debido a su potencial incremento de la mortalidad, particularmente por la aparición de IAM. (JNC7, 2011)

2.6 INSUFICIENCIA CARDIACA E HIPERTENSIÓN.

La HTA precede el desarrollo de IC en aproximadamente el 90% de los pacientes e incrementa su riesgo en 2 a 3 veces.

La terapia adecuada de IC requiere el uso de programas especializados para su manejo y la utilización de una variedad de profesionales de la salud para reforzar las recomendaciones terapéuticas.

Las guías de la American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) están disponibles para el manejo de la IC. A continuación algunas consideraciones para el tratamiento de la IC.

Estadio	Daño	Recomendación del tratamiento.
Estadio A clase I, NYHA	Paciente en alto riesgo IC.	IECAS; TIAZIDAS.
Estadio B clase, I NYHA	Ventriculo izquierdo, con menor función , eyección del 40%	IECAS ; BLOQUEADORES B.
Estadio C clase, I; II; NYHA	Disfunción del ventriculo I , síntomas floridos.	IECAS ; BLOQUEADORES B.
Estadio B clase, IV, NYHA		INOTROPICOS.
Tolerancia a IECAS		ARA II

Harrison medicina interna 18ed.

2.7 FACTORES DE RIESGO CARDIO VASCULAR SON SEGÚN JNC 7

Factores de Riesgo Mayores		Física
	TFG <60 ml/min	Inactividad (sedentarismo)
1)Hipertensión	Historia familiar de ECV prematura (H <55 ó M < 65)	Tabaco, sobretodo cigarrillos
edad (>55 en varones, 65 en mujeres)+ Diabetes mellitus	Microalbuminuria	Daño a órgano diana
LDL elevado, Colest total alto ó bajo HDL	Obesidad (IMC > 30 Kg/m ²)	Daño en cerebrales y miocariopatias

Factores de riesgo cardiovascular JNC7

Daño órgano diana	Corazón	Cerebro
<i>Ojos.</i> <i>Retinopatía.</i>	Hipertrofia Ventricular Izquierda	Demencia
Riñones Enfermedad Renal Crónica	Revascularización coronaria anterior	Ictus transitorio,squemico.
Enfermedad Arterial Periférica	insuficiencia cardiaca	
	Angina anterior Infarto de miocardio	

2.8 SOBREPESO Y OBESIDAD.

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 organismo. 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. (Ferreira, M. Ferreira, A.del Río Ligorit, et al. (2002); El origen de la hipertensión arterial; La alimentación y la actividad física en la hipertensión arterial. (JNC7)

Utilizando las bases de datos del NHANES para los periodos de 1999 a 2000 la prevalencia de obesidad ajustada por edad (IMC 30 kg/m²) entre los adultos americanos se incrementó de un 22.9% a un 30.5% 33 mientras que la prevalencia de sobrepeso (IMC 25 kg/m²) aumentó del 55.9% a 64.5%. Los sujetos obesos, especialmente varones sin ningún otro factor de riesgo han elevado su riesgo relativo para enfermedad cardiovascular La obesidad es más frecuente entre hispanos, nativos americanos y afroamericanos que en blancos en USA. Estas diferencias demográficas se extienden a niños en los cuales la obesidad y sus problemas de salud relacionados se están incrementando a cerca del doble en las minorías étnicas comparado con los blancos. El rápido aumento de la población de minorías étnicas en USA es otro factor que llevará al incremento de prevalencia de obesidad y sus complicaciones a

menos que se promuevan estrategias saludables basadas en la población efectiva y culturalmente diversas.

2.9 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, 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).

2.10 HIPERTENSION ARTERIAL EN LATINOAMERICA.

Teniendo en cuenta las bajas tasas de control de la presión arterial logrados en Latino América y los beneficios que se puede esperar de un mejor control, se decidió invitar a especialistas de diferentes países latinoamericanos a analizar la situación de la región y redactar un documento de evaluación y tratamiento de la hipertensión ser adecuado del punto de vista costo-utilidad. Este estudio arroja datos interesantes para el manejo y tratamiento de la hipertensión. En Latinoamérica, el 13% de las muertes y el 5,1% de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) pueden ser atribuidos a la hipertensión. La prevalencia ajustada para la edad de la hipertensión en la población adulta general en diferentes países de Latinoamérica (encuestas nacionales o muestreos) varía entre el 26 al 42%, En las poblaciones diabéticas, la prevalencia de hipertensión arterial es de 1,5 a 3 veces mayor que en no diabéticos de la misma franja etaria. En la diabetes tipo 2, la hipertensión puede ya estar presente en el momento del diagnóstico o inclusive puede preceder a la hiperglicemia evidente. Otro punto muy importante para las regiones de latino América es que las economías difieren mucho de los países industrializados, esto genera una carga monetaria en cada nación en particular, Los gastos globales en el tratamiento antihipertensivo son de unos 50 mil millones de dólares anuales. Más del 90% de los cuales se gastan en países de altos,

ingresos, mientras que los países de bajos y medianos ingresos, a pesar de tener una carga de enfermedad más de cinco veces mayor que los correspondientes países de altos ingresos, tienen acceso a solo el 10% de los recursos globales de tratamiento .

En El Salvador, el informe de labores anuales 2014-2015; de la lista de SIMMOW, de las 13, 450,020 consultas ambulatorias, de las cuales 3,045,411(22.6%) fueron preventivas, de estas se conoce que en los departamentos de Cabañas, Cuscatlan, Ahuachapan, Sonsonate, La Libertad, y la Paz el porcentaje de atenciones preventivas aumento el 25%, según este informe las enfermedades no transmisibles representan un reto que se enfrentan como ministerio de salud, debido al elevado número de personas afectadas, aumento de morbilidad por su creciente contribución, proporción en años de vida por la carga de discapacidad prematura en la población, complejo abordaje, elevado costo de tratamiento y medidas de rehabilitación, el año 2014 se caracterizó por un incremento comparado con el 2013 con un 4% de ECN, de este total el grupo de 20-59 años con un 45% y de 10-49 años de vida cronológica el y adultos mayores con el 15%.

De enero a diciembre de 2014, es la segunda causa de consulta la HTA, primaria, con un total de 1, 219,475 consultas de las cuales el 41% son masculinos 508,753 y el 58.2% con 710,715 son femeninas.

2.11 EDUCACION A PACIENTES HIPERTENSOS

La educación al personal de salud se debe considerar una herramienta importante para mejorar las estrategias de tratamiento de la hipertensión. Con este fin, las recientemente publicadas Pautas de la OMS/ISH sobre la cardiología preventiva ayudan en gran medida a los médicos generalistas en el manejo de estrategias globales de riesgo, con pautas de bolsillo que se puede obtener fácilmente en diferentes idiomas, Además, se recomienda enfáticamente la educación sistemática de los pacientes hipertensos. Este esfuerzo de educación debe involucrar a los pacientes en su propio tratamiento, y ayudar a la formación de los equipos de salud en el área de educación de pacientes. Se ha propuesto algunos programas educacionales

para Latinoamérica. La promoción de la educación en la población general, y sobre todo en sujetos de alto riesgo, es muy aconsejable. La educación formal para niños y adolescentes debe incluir información acerca de estilos de vida sanos.

Se recomienda las siguientes estrategias:

1. Programas comunitarios de educación.
2. Estrategias operacionales para promover cambios de estilo de vida sobre todo en niños, adolescentes y adultos jóvenes.
3. Programas educacionales para médicos y equipos de salud (enfermeras, nutricionistas,)
4. Programas de detección precoz de la hipertensión, y Pautas para el control óptimo de las cifras tensionales.
5. Los programas de salud para latino América en la prevención y manejo de la hipertensión debe ser adaptados a cada uno de los países según sea sus necesidades, de acuerdo a la población, la cultura, los modos de vida propios de cada nación en general, aunque es un hecho que los factores de riesgo crecen de acuerdo a la medida de la globalización de las naciones, un claro ejemplo de ello es la obesidad, la cual está creciendo a pasos acelerados en las poblaciones de Latinoamérica. (*Guías latinoamericanas de hipertensión*).

2.12 EVALUACIÓN DEL PACIENTE.

La evaluación del hipertenso tiene tres objetivos:

- (1) Valorar estilos de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovascular ó enfermedades concomitantes que puedan afectar al pronóstico y las guías de tratamiento.
- (2) Identificar causas del aumento de la PA.
- (3) Valorar la presencia ó ausencia de daño en órganos vulnerables y ECV.

La evaluación del paciente se hace a través de la historia clínica, examen físico, pruebas rutinarias de laboratorio y otros procedimientos diagnósticos. El examen físico debería incluir una medida apropiada de la PA, con verificación en el brazo contra lateral, examen de fondo de ojo, cálculo del Índice de masa corporal (IMC) (la medida de la circunferencia de la cintura es también muy utilizado), auscultación de soplos en carótidas, abdominales y femorales, palpación de la glándula tiroides, meticoloso examen cardiorrespiratorio, examen abdominal para aumento de tamaño de los riñones, masas, vejiga distendida, y pulsaciones aórticas anormales; palpación de las extremidades inferiores buscando edemas, pulsos y valoración neurológica.

Los datos de estudios epidemiológicos y ensayos clínicos han demostrado que las elevaciones de la frecuencia cardíaca en reposo y la variabilidad en la reducción de la frecuencia cardíaca están asociadas con alto riesgo cardiovascular.

En el estudio Framingham, una media de frecuencia cardíaca en reposo de 83 latidos por minuto estuvo asociada con un más importante riesgo de muerte por un evento CV que los de menores niveles de frecuencia. Además, la variabilidad de la reducción de la frecuencia cardíaca estuvo también asociada con un incremento de la mortalidad CV. (Revista Chilena de Cardiología - Vol. 29 No1, 2010, pág. 123)

2.13 ABORDAJE DEL PACIENTE HIPERTENSO.

2.13.1 Toma de la PA.

1) Primera toma (ambos brazos),

2) Segunda toma (2min después), en el brazo con la cifra más alta de PA con el paciente sentado.

3) Tercera toma, brazo que registro la mayor PA dos minutos después de la segunda toma, con el paciente de pie.

4) Se realiza un promedio de los 3 registros y se repite por lo menos en otra visita.

2.13.2 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 que agravan el cuadro.

2.13.3 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, dislipidemias 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. (*Guías de práctica clínica basadas en la evidencia. Colombia. Pág. 23,24.*)

2.13.4 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. (*Guías de práctica clínica sobre TA, guías latino americanas.*)

2.13.5 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.

(Guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención. Manual para Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.)

2.14 TRATAMIENTO

2.14.1 Importancia del tratamiento de la HTA.

Regiones de ingresos medianos y bajos, como la mayoría de los países latinoamericanos, tienen una carga de enfermedad cinco veces mayor que los países de altos ingresos, con acceso a menos del 10% de los recursos globales de tratamiento. (Guías latinoamericanas para la hipertensión) El objetivo último de salud pública de la terapia antihipertensiva es la reducción de la morbilidad y mortalidad renal y cardiovascular. Entre la mayoría de hipertensos, especialmente los mayores de 50 años, el objetivo primario debería ser conseguir el objetivo de PAS. El tratamiento de la PAS y PAD hasta objetivos <140/90 mmHg está asociado con un descenso de las complicaciones ECV. En pacientes hipertensos con enfermedad renal ó diabetes, el objetivo de la PA es de <130/80 mmHg.

Beneficios del descenso de la PA; En algunos estudios la terapia antihipertensiva se ha asociado con reducciones en la incidencia de ictus del 35 al 40%, infarto de miocardio del 20 al 25%, e Insuficiencia cardiaca > 50% 90. Se ha estimado que en pacientes en estadio de HTA (PAS 140 a 159 mmHg y/ó 90 a 99 mmHg) y factores de riesgo CV adicionales, una reducción sostenida de 12 mmHg en la PAS en 10 años prevendría una muerte por cada 11 pacientes tratados. En presencia de ECV añadida ó daño en órganos vulnerables, solo se requieren 9 pacientes en reducción de PA para evitar una muerte. (JNC 7 2011, Grupo HTA de la SAMFyC) *no* obstante, que la mayor parte de la responsabilidad de esta situación es de los profesionales sanitarios encargados de controlar a estos pacientes.

De hecho, un informe reciente de nuestro país EL SALVADOR, señala que el 80% de los médicos no modifica el tratamiento antihipertensivo cuando comprueba que su paciente hipertenso no está adecuadamente controlado. No extraña, por tanto, que con actitudes de este

tipo no consigamos el control adecuado de la presión arterial en la mayoría de los hipertensos, objetivo que puede conseguirse en la inmensa mayoría de los casos. Queda, por tanto, una ingente labor de formación del personal sanitario. Labor en la que, dado el elevado número de hipertensos existente, todos los profesionales sanitarios estamos llamados a intervenir, y muy especialmente los cardiólogos, al ser la HTA un importante factor de riesgo cardiovascular.

2.14.2 Importancia de la relación médico y paciente en el manejo óptimo del paciente hipertenso.

Los modelos conductuales sugieren que el tratamiento más efectivo prescrito por el médico más meticuroso solo controlará la PA si el paciente está motivado para tomar la medicación como se le indicó y estableciendo y manteniendo una promoción de estilo de vida saludable. La motivación mejora cuando los pacientes tienen experiencias positivas con su médico y confían en él. Una mejor comunicación mejora los resultados. La empatía construye la confianza y es un motivador potente.

La relación médico-paciente que está basada en la confianza, el respeto y un conocimiento apropiado del paciente se correlaciona con resultados positivos: adherencia, satisfacción y mejor estado de salud. Los pacientes frecuentemente valoran la competencia de su médico por sus aptitudes como su proveedor de servicios, no por sus habilidades como clínico. Los servicios al cliente incluyen facilidad de acceso, tiempo de espera mínimo, y una impresión positiva del personal de la consulta; todo esto es conocido que influye en la satisfacción y adherencia del paciente. Los médicos son un modelo y deben enseñar a su equipo a construir un ambiente positivo, interactivo y empático. Esto incrementará el confort del paciente y el deseo de participar en sus autocuidados

.Las actitudes del paciente están sumamente influenciadas por las diferencias culturales, creencias, y experiencias previas con el sistema de salud. Estas actitudes deben de ser

comprendidas y respetadas si el médico quiere construir un entorno de confianza y aumentar el nivel de comunicación con pacientes y familiares.

Los médicos deben explicar a sus pacientes que los términos “hipertensión” y “presión arterial elevada” se usan indistintamente y que no se refieren a un estado de ansiedad. Además de la motivación, los pacientes precisan de una educación específica diseñada para modificar su estilo de vida y para tomar la medicación como se le prescribió para sentirse mejor y reducir los riesgos..(JNC 7 2011, Grupo HTA de la SAMFyC)

2.14.3. Tratamiento de la hipertensión arterial no farmacológico

Como ya se abordó en otras partes de este documento, los cambios del estilo de vida, algunos factores modificables se pueden hacer ciertas recomendaciones las cuales van dirigidas fortalecer el tratamiento y la disminución de la PA.

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.(Guía de Hipertensión Arterial. Asociación Galega de Medicina Familiar Comunitaria. Págs. 7,8.).
8. A menos que esté contraindicado, se recomienda reducir el peso a un IMC de 25 kg/m² y el perímetro abdominal a <102 cm en los hombres y <88 cm en las mujeres. (Guías europeas para la hipertensión).
9. Disminución del tiempo empleado en actividades sedentarias tales como ver televisión, jugar con video, consolas o navegar por internet.
10. Aumentar la actividad física con paseos, bicicleta, aeróbic, tenis, futbol, baloncesto, etc.
11. Disminuir el tamaño de las raciones alimenticias.
12. Disminuir el tamaño o la frecuencia del consumo de bebidas con contenido calórico (JNC7 recomendaciones (9, 10, 11, 12)

Modificación	Recomendación	Reducción aproximada PAS Rango)+
Reducción de peso	Peso corporal normal (IMC 18.5 a 24.9 Kg/m ²)	5-20 mmHg/10 kg
Adopción de la dieta DASH	Dieta rica en frutas, vegetales y Bajos en grasas totales y saturadas	8-14 mmHg
Reducción de Na en la dieta	Reducir Na a no más de 100 mmolal día (2.4 gr. De sodio ó 6 de ClNa)	2-8 mmHg 94-96
Actividad física	Actividad física regular aeróbica como caminar rápido (al menos 30' al día, la mayoría de los días de la	4-9 mmHg

	semana)	
Moderación del consumo de alcohol.	Limite en consumo a no más de 2 copas al día (p.e. 24 oz de cerveza, 10 de vino ó 3 de whisky de alta graduación) en la mayoría de los varones, y no más de 1 copa al día en mujeres y personas con sobre peso)	2-4 mmHg

JNC7 tabla 9

2.14.4 Tratamiento farmacológico.

Las consideraciones generales para el inicio del tratamiento farmacológico. Según las guías europeas para la hipertensión arterial año 2013, son las siguientes.

1-Se recomienda un inicio temprano del tratamiento farmacológico en individuos con hipertensión de I A grado 2 y 3 con cualquier nivel de riesgo CV, pocas semanas después, o simultáneamente, al inicio de los cambios en el estilo de vida.

2- La reducción de la PA con fármacos también se recomienda cuando el riesgo CV total es elevado I B debido, diabetes, ECV o ERC, o incluso en hipertensión de grado I.

3-También debería considerarse iniciar el tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes IIa B.

4- Hipertensos de grado I con riesgo bajo/moderado, cuando la PA permanece en este grado durante varias visitas consecutivas o elevada según los criterios de PA ambulatoria, y permanece en este grado después de un periodo razonable de tiempo con medidas en el estilo de vida. I A.

5-El tratamiento farmacológico antihipertensivo también puede considerarse en ancianos (al menos IIB C cuando son menores de 80 años) cuando la PAS está entre 140-159 mmHg, siempre que el tratamiento antihipertensivo sea bien tolerado..

6-A menos que se obtengan las evidencias necesarias, no se recomienda iniciar la terapia III A Farmacológica antihipertensiva con una PA normal elevada.

7-La falta de evidencia no permite recomendar el inicio de la terapia farmacológica antihipertensiva en individuos jóvenes con elevación aislada de la PAS braquial, aunque estos individuos deberían recibir un seguimiento exhaustivo con recomendaciones sobre el estilo de vida

2.14.5 Recomendaciones de JNC8 para el inicio del tratamiento

1. Las recomendaciones están clasificadas como A, B, o C, las recomendaciones A se muestran a continuación.
2. Inicie con una droga (tiazida, BCC, IECA, ARA) y si no se alcanzó la meta con la droga inicial aumente la dosis hasta el máximo o hasta alcanzar la meta.
3. Si la meta no se alcanza, agregue una segunda droga de una clase distinta a la inicial (tiazida, BCC, IECA, ARA) y aumente su dosis hasta alcanzar la meta.
4. Si la meta no se alcanza con 2 drogas, agregue una tercera de la lista y titule la dosis, evitando la combinación IECA y ARA.
5. La terapia comienza con modificaciones en el estilo de vida y, si el objetivo de PA no se alcanza, los diuréticos tipo tiazida se deberían usar como terapia inicial en la mayoría de

los pacientes, tanto solos como en combinación con alguna de las otras clases (IECA, ARA II, B-bloqueantes, BCC) que también han demostrado reducir una ó más complicaciones de la hipertensión en ensayos clínicos controlados y aleatorizados.

6. Si el fármaco inicial no es tolerado o está contraindicado, debe de sustituirse por una elección de fármaco que pueda reducir el riesgo cardio vascular efectivamente (guías latino americanas para la hipertensión).

Principales grupos farmacológicos para el tratamiento de la HTA, son, diuréticos, beta bloqueadores, calcio antagonistas, inhibidores de la ECA, antagonistas de Angiotensina y bloqueadores alfa adrenérgico”(Guía de Hipertensión Arterial. Asociación Galega de Medicina Familiar e Comunitaria.4 (34) Págs. 7, JNC8).listado de fármacos ver anexos.

2.14.6 GENERALIDADES DE LOS GRUPOS FARMACOLÓGICOS.

2.14.6.1 Diuréticos.

Dosis pequeñas de diuréticos tiazídicos suelen utilizarse como recursos de primera línea, solos o combinados con otros antihipertensores.

Las tiazidas inhiben la bomba de sodio/cloruro en la porción distal del túbulo contorneado y con ello intensifican la excreción de sodio. A largo plazo también actúan como vasodilatadores. Son fármacos inocuos, eficaces, baratos y disminuyen la frecuencia de problemas clínicos agudos. Generan efectos hipotensores adicionales cuando se combinan con bloqueadores β , inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ACEI, angiotensin-convertingenzymeinhibitors) o antagonistas del receptor de angiotensina, El sitio principal en

que actúan los diuréticos con acción en asa de Henle es el cotransportador de $\text{Na}^+-\text{K}^+-2\text{Cl}^-$ en la porción ascendente gruesa del asa mencionada.

Los diuréticos con acción en dicha asa por lo común se reservan para sujetos hipertensos con disminución de la filtración glomerular [que se refleja en cifras de creatinina sérica $>220 \mu\text{mol/L}$ ($>2.5 \text{ mg}/100 \text{ ml}$)], insuficiencia congestiva cardiaca o retención de sodio y edema de otras causas, como la administración de un vasodilatador potente como el minoxidilo.(Harrison medicina interna 18ed,cap 157).

2.14.6.2 Antagonistas del sistema renina-angiotensina

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina disminuyen la producción angiotensina II, incrementan los niveles de bradicinina y aminoran la actividad del sistema nervioso simpático. Los bloqueadores de receptores de angiotensina (ARB) generan el bloqueo selectivo de los receptores AT1 y el efecto de la angiotensina II en los receptores AT2 no bloqueados puede intensificar su acción hipotensora. Los dos tipos de fármacos son eficaces como antihipertensores y pueden utilizarse solos o en combinación con diuréticos, antagonistas de calcio y bloqueadores α . Se ha demostrado que los ACEI y ARB mejoran la acción de la insulina y aplacan los efectos adversos de los diuréticos en el metabolismo de glucosa.

2.14.6.3 Antagonistas de la aldosterona.

La espironolactona es un antagonista no selectivo de aldosterona que puede utilizarse solo o en combinación con un diurético tiazídico. Puede ser particularmente eficaz en sujetos con hipertensión esencial hiporreninémica, hipertensión resistente al tratamiento y aldosteronismo primario.La espironolactona se une a los receptores de progesterona y de andrógenos, razón

por la cual sus efectos adversos pueden ser ginecomastia, impotencia y anormalidades menstruales.

2.14.6.4 Bloqueadores B

Los antagonistas del receptor adrenérgico β disminuyen la presión arterial al aminorar el gasto cardíaco, por lentificación de la frecuencia cardíaca y disminución de la contractilidad. Otros mecanismos propuestos por los cuales los bloqueadores β disminuyen la presión arterial incluyen un efecto en el sistema nervioso central e inhibición de la liberación de renina. Los fármacos de esta categoría son particularmente eficaces en sujetos hipertensos con taquicardia y su potencia hipotensora es intensificada si se administran junto con un diurético. Al parecer no existe diferencia en la potencia antihipertensora de bloqueadores β cardiosselectivos y no selectivos. Los bloqueadores β sin actividad simpaticomimética disminuyen la cifra de muerte súbita, mortalidad global e infarto recurrente del miocardio. En personas con CHF se ha demostrado que los bloqueadores β disminuyen los riesgos de hospitalización y mortalidad. El carvedilol y el labetalol bloquean los receptores adrenérgicos β y los α periféricos. No se han dilucidado las posibles ventajas de combinar los bloqueos adrenérgicos β y α para tratar la hipertensión.(Harrison medicina interna 18ed,cap 157).

2.14.6.5. Bloqueadores adrenérgicos α

Los antagonistas selectivos de receptores adrenérgicos α a nivel postsináptico disminuyen la presión arterial al aminorar la resistencia vascular periférica. Son antihipertensores eficaces que se pueden utilizar solos o en combinación con otros fármacos. Los antagonistas de receptores adrenérgicos α no selectivos se unen a los receptores postsinápticos y presinápticos y se utilizan predominantemente para el tratamiento de sujetos con feocromocitoma. Los agonistas α_2 simpáticos con acción central disminuyen la resistencia periférica al inhibir la

estimulación simpática centrífuga. Entre sus efectos molestos están somnolencia, xerostomía y cuando se abandona su uso, hipertensión de rebote. (Harrison medicina interna 18ed, cap 157).

2.14.6.6 Antagonistas de los conductos de calcio.

Los antagonistas de calcio disminuyen la resistencia vascular al bloquear el canal L, lo cual aminora la concentración intracelular de calcio y también la vasoconstricción; se trata de un grupo heterogéneo de fármacos que incluye algunos de las tres clases siguientes: fenilquilaminas (verapamil); benzotiazepinas (diltiazem) y 1,4-dihidropiridinas (productos similares al nifedipino). Solos o en combinación con otros fármacos (como ACEI, bloqueadores β y bloqueadores adrenérgicos α_1), los antagonistas de calcio disminuyen eficazmente la presión arterial, Los efectos adversos como hiperemia, cefalea y edema con la dihidropiridina, dependen de su potencia como dilatadores arteriolas; el edema surge por un incremento en los gradientes de presión transcapilares y no por la retención neta de sodio y agua.

2.14.6.7 Vasodilatadores directos.

Los compuestos de esta categoría disminuyen la resistencia periférica y de manera concomitante activan mecanismos que “defienden” la presión arterial, en particular el sistema nervioso simpático, el sistema de renina-angiotensina-aldosterona y la retención de sodio.

Por lo común no se les considera fármacos de primera línea, pero son más eficaces si se añaden a una combinación que incluya un diurético y un antagonista β .

La hidralazina es un potente vasodilatador directo con acciones antioxidantes y de intensificación del óxido nítrico.

El minoxidilo es un fármaco particularmente potente que se usa muy a menudo en sujetos con insuficiencia renal, resistentes a todos los demás fármacos.

La hidralazina puede inducir un síndrome similar al lupus y entre los efectos adversos del minoxidilo están hipertricosis y derrame pericárdico.(Harrison medicina interna 18ed,cap

157).}

2.14.7 Contraindicaciones en la terapéutica farmacológica, según guías europeas para la hipertensión.

Diuréticos (tiazidas)	Gota
Betabloqueantes	Asma Bloqueo A-V (grado 2 ó 3)
Antagonistas del calcio (verapamil, diltiazem)	Bloqueo A-V (grado 2 ó 3, bloque trifascicular) Disfunción grave del VI Insuficiencia cardiaca
Inhibidores ECA	Embarazo, ademas Edema angioneurótico Hiperpotasemia Estenosis de la arteria renal bilateral

Antagonistas de los receptores angiotensina	Embarazo Hiperpotasemia Estenosis de la arteria renal bilateral
Antagonistas de los receptores de mineralocorticoides	Fallo renal agudo o grave (TFGE <30 ml/min) Hiperpotasemia

2.14.8 PERSPECTIVA DEL MINISTERIO DE SALUD DE EL SALVADOR, PARA EL TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS.

Según las guías para el tratamiento de los pacientes hipertensos del ministerio de salud de El Salvador, existen indicaciones precisas para el tratamiento de la hipertensión arterial de acuerdo a patologías existentes.

1. Falla cardíaca: Diuréticos, beta bloqueadores cardioselectivos, inhibidores de ECA, ARA II.
2. Post infarto del miocardio: beta bloqueador cardioselectivo, inhibidores de ECA, antagonistas de la aldosterona.
3. Riesgo elevado de enfermedad coronaria: diuréticos, beta bloqueadores, inhibidores de ECA, bloqueadores de canales de calcio.
4. Diabetes: inhibidores de ECA, ARA II, bloqueadores de canales de calcio no dihidropiridínicos (Verapamil), diuréticos, beta bloqueadores.
5. Enfermedad renal crónica: inhibidores de ECA, ARA II, calcio antagonista no dihidropiridínicos
6. Prevención de ictus recurrente: diurético, inhibidores de ECA.

2.14.9 Causa de inadecuada respuesta al tratamiento farmacológico:

Pseudo-resistencia (hipertensión arterial sistólica de bata blanca, brazalete inadecuado), falta de apego al tratamiento, exceso de ingesta de sal, dosis inapropiadamente bajas, daño renal progresivo, uso de fármacos: simpático miméticos, descongestionantes nasales, anorexígenos, anticonceptivos orales, antidepresivos y antiinflamatorios no esteroideos.

Problemas asociados: Obesidad, apnea del sueño, exceso de ingesta de alcohol, arteritis, ansiedad, ataque de pánico; y causa secundaria.

2.15 APOYO DIAGNÓSTICO.

2.15.1 Exámenes de laboratorio.

Se deben realizar anualmente: Glicemia, colesterol total y HDL, triglicéridos, creatinina, potasio sérico, examen general de orina.

Exámenes de gabinete. Se deben realizar anualmente: electrocardiograma, radiografía PA de tórax y ultrasonografía renal, Exámenes recomendados además Se recomienda ecografía y Doppler vascular, cardiaco y La medición de la velocidad de la onda de pulso es útil para evaluar la rigidez de arterias grandes. Los principales objetivos son detectar otros factores de riesgo cardiovascular, evaluar daños a órganos blanco, e identificar causas secundarias de hipertensión. Siempre debe realizarse en la primera visita un hemograma, glicemia en ayunas, urea, creatinina sérica y en orina, electrolitos, ácido úrico, colesterol total, HDL y LDL,

2.16 DISPONIBILIDAD FARMACOLOGÍA ANTIHIPERTENSIVA EN EL SALVADOR

Según las guías europeas, las guías latino americanas para la HTA y y recomendaciones de JNC 7 se debería contar por país con un número mínimo de fármacos para el tratamiento de la HTA, así como consideraciones generales para cada paciente en particular, región, etnia y factores de riesgo, para el inicio del tratamiento farmacológico.

Farmacos	Dosis	Efectos adversos
Diuréticos tiazidicos , Hidroclorotiazida	12.5 -25 mg día	Hiperglucemia, hipopotasemia, hiperuricemia, hipercalcemia, hipertrigliceridemia
Diurético antagonista de aldosterona: Espironolactona	50 - 100 mg día ICC 25 mg día	Hiperpotasemia, alteración en el ritmo cardiaco, debilidad y espasmo, cefalea.
Betabloqueadores Propranolol ,Atenolol Carvedilol.	20 a 40 mg 3 veces al día 100 mg día 6.25-25 mg/día	Bradycardia, broncoespasmo, ICC, insuficiencia vascular periférica, insomnio adinamia, impotencia
Bloqueadores de calcio Nifedipina retard Verapamilo Amlodipina	30 mg día 240 mg día 2.5-10 mg día	Cefalea rubor, edema de miembros inferiores, estreñimiento, entre otros.
(IECA) Enalapril	20 mg 2v-día	Tos ,angioedema , exantema , hipogeusia
ARA II Irbesartan Candesartan	150-300mg 1v-día 16-32mg 1v-día	Cefalea , mareos y rinitis

Fuente: comité para la elaboración de las Guías Clínicas, MINSAL, 2011.

2.17 IMPORTANCIA DE LA DISPONIBILIDAD FARMACOLOGICA

Como se ha descrito anteriormente, la hipertensión arterial es de gran importancia epidemiológica, y de un adecuado tratamiento depende la prevención, de las complicaciones, el tratamiento oportuno es ideal y un reto para los trabajadores de salud, mas sin embargo; todo esfuerzo resulta infructuoso por motivos de desabastecimiento, es imperativo entonces bajo esta premisa que los sistemas sanitarios se provean de planes estratégicos y métodos para mitigar el riesgo de quedar desabastecidos; en nuestro país no es de conocimiento privado que el MINSAL tiene problemas en el manejo de distribución de los medicamentos, solo en este años durante el periodo de enero a julio se han detectado anormalidades relevantes en el abastecimiento de fármacos para la HTA, en la unidad de salud de Masahuat, siendo los principales fármacos manejados en la unidad los siguientes:

Fármacos	Dosis
Diuréticos tiazidicos , Hidroclorotiazida	12.5 -25 mg día
Bloqueadores de calcio Verapamilo Amlodipina	240 mg día 2.5-10 mg día
Inhibidores de enzima convertidora angiotensina (IECA) Enalapril	20 mg 2v-dia
Betabloqueadores Propranolol	20 a 40 mg 3 veces al día

Estos fármacos se reciben bimensualmente, basados en los consumos promedios mensuales, aunque son de suma importancia, se sabe que en los meses de abril a julio no hubo existencia de amlodipina, y de febrero a mayo faltó el verapamilo, años 2015, afectando en su totalidad la correcta posología de los pacientes a los cuales se les trata con estos fármacos, ya que se toma el fármaco de existencia o sea “ lo que hay”, Unido a la pobreza que se extiende en este municipio, se puede advertir que los pacientes son los más afectados, ya que no disponer de farmacología adecuada se agrava más cuando no se dispone de recursos para comprar los fármacos, y se está expuesto subterapias como alternativas y el abordaje óptimo se pierde.

2.18 RECOMENDACIONES DEL JNC8, PARA EL TRATAMIENTO DE LA HTA.

Recomendación 1

En la población general de 60 o más años, inicie el tratamiento farmacológico para reducir la presión arterial con una presión arterial sistólica (PAS) de 150 mm Hg o mayor, o con una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm Hg o mayor, y trate hasta una meta de PAS menor de 150 mm Hg y una meta de PAD menor de 90 mm Hg (recomendación fuerte - grado A).

Recomendación 2:

En la población general menor de 60 años, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAD que sea mayor o igual a 90 mm Hg, y trátelo hasta una meta de menos de 90 mm Hg (para edades entre 30 y 59 años es una recomendación fuerte grado A; para edades entre 18 y 29 años es una opinión de expertos – grado E).

Recomendación 3:

En la población general menor de 60 años, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAS que sea mayor o igual a 140 mm Hg, y trátelo hasta una meta de menos de 140 mm Hg (opinión de expertos – grado E).

Recomendación 4:

En la población general con 18 años o más y con enfermedad renal crónica, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAS que sea mayor o igual a 140

mm Hg y la PAD que sea mayor o igual a 90 mm Hg, y trátela hasta una meta de menos de 140 mm Hg y menos de 90 mm Hg (opinión de expertos – grado E).

Recomendación 5:

En la población general con 18 años o más y con diabetes, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAS que sea mayor o igual a 140 mm Hg y la PAD que sea mayor o igual a 90 mm Hg, y trátela hasta una meta de menos de 140 mm Hg y menos de 90 mm Hg respectivamente (opinión de expertos – grado E).

Recomendación 6:

Si se excluye a los negros, en la población general, incluyendo a los diabéticos, el tratamiento inicial debe incluir un diurético tipo tiazida, un bloqueador de los canales de calcio (BCC), un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un bloqueador del receptor de angiotensina (ARA) (recomendación moderada - grado B).

Recomendación 7:

En la población general de pacientes negros, incluyendo a aquellos que tienen diabetes, el Tratamiento antihipertensivo inicial debe incluir un diurético tipo tiazida o un bloqueador de los Canales de calcio (recomendación moderada -grado B para la población negra, y recomendación débil - grado C para los pacientes negros con diabetes)

Recomendación 8:

En la población de 18 años o más con enfermedad renal crónica e hipertensión, el tratamiento antihipertensivo inicial (o agregado) debe incluir un IECA o un ARA para mejorar los eventos renales. Esto se aplica a todos los pacientes con enfermedad renal crónica e hipertensión, independientemente del grupo étnico o de la presencia de diabetes (recomendación moderada – grado B).

Recomendación 9:

El principal objetivo del tratamiento es alcanzar y mantener la presión arterial meta. Si esta no se alcanza en un mes de tratamiento, aumente la dosis de la droga inicial o agregue una segunda droga de las clases mencionadas en la recomendación 6. El médico debe continuar ajustando el tratamiento hasta que se alcanza la presión arterial meta. Si esta no se alcanza

aún, agregue y titule una tercera droga de la lista. No use un IECA y un ARA juntos en el mismo paciente. Pueden usarse drogas de otras clases si la presión arterial meta no se puede alcanzar usando las drogas recomendadas debido a una contraindicación o la necesidad de usar más de 3 drogas. Puede estar indicada la referencia a un especialista en hipertensión si la presión meta no puede alcanzarse usando la estrategia anterior o para el manejo de los pacientes complicados (opinión de expertos – grado E).

Dentro de las recomendaciones generales se debe analizar la posición de los estudios latino americanos, además como ya se dijo anteriormente en este documento las perspectivas del tratamiento deben ser individualizadas porque cada individuo en particular puede reaccionar diferente a los tratamientos, además la genética misma de la hipertensión, nos habla de etnias y grupos, los cuales se ven mayormente afectados, si pertenece a un país en vías de desarrollo o es un país industrializado, premisas consideradas de gran determinación en los estudios internacionales sobre hipertensión.

2.19 BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO.

En algunos estudios la terapia antihipertensiva se ha asociado con reducciones en la incidencia de ictus del 35 al 40%, infarto de miocardio del 20 al 25%, e Insuficiencia cardiaca > 50% 90 .Se ha estimado que en pacientes en estadio de HTA (PAS 140a 159 mmHg y/6 90 a 99 mmHg) y factores de riesgo CV adicionales, una reducción sostenida de 12 mmHg en la PAS en 10 años prevendría una muerte por cada 11 pacientes tratados. En presencia de ECV añadida ó daño en órganos vulnerables, solo se requieren 9 pacientes en reducción de P A para evitar una muerte. Según las disposiciones de JNC7.

En la población general de adultos de 60 o más años, si el tratamiento farmacológico antihipertensivo resulta en una PAS menor de 150 mm Hg y el tratamiento no se asocia con efectos adversos sobre la salud o la calidad de vida, no es necesario ajustar el tratamiento, una meta menor de 150/90 mm Hg reduce el riesgo de accidente vascular cerebral, de falla cardiaca y de enfermedad coronaria.

En los adultos menores de 70 años con enfermedad renal crónica, la evidencia es insuficiente para determinar si hay beneficio en la mortalidad o en los eventos cardiovasculares o cerebrovasculares con la terapia farmacológica antihipertensiva para reducir la presión arterial a una cifra meta más baja en comparación con la meta de menos de 140 mm Hg.

En los pacientes con proteinuria (> 3 g/ 24 horas), un análisis a posteriori del estudio MDRD indico beneficio con el tratamiento hasta una cifra meta más baja ($<130/80$ mm Hg) en términos de los eventos renales solamente.

Hay evidencia de moderada calidad de que el tratamiento hacia una meta de PAS menor de 150 mm Hg mejora los eventos de salud cardiovascular y cerebrovascular y disminuye la mortalidad en los adultos con diabetes.

Todas las 4 clases de drogas recomendadas por el panel tienen efectos comparables sobre la mortalidad global y los eventos cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, con la única excepción de la insuficiencia cardíaca. El tratamiento inicial con una tiazida fue más efectivo que un BCC o un IECA, mientras que el IECA fue más efectivo que el BCC para mejorar los resultados del fallo cardíaco.

De la correcta distribución y equidad de los recursos farmacológicos , las políticas en caminadas a la población y la salud , además del fortalecimiento de los equipos de salud , estrategias educativas, personal médico , y el involucramiento de los familiares del paciente en la terapia farmacológica , dependerá en gran medida que los desafíos propuestos se lleven a cabo , ya que la terapia farmacológica es vital para la prevención de complicaciones, pero ella misma depende de factores ya mencionados; cada país en particular se deja en expectativa de los recursos económicos que incluirá en la salud de sus ciudadanos.

CAPITULO III

3.1 TIPO DE ESTUDIO: diseño descriptivo.

3.2 LOCALIZACION: Municipio de Masahuat, departamento de Santa Ana.

3.3 POBLACION y MUESTRA.

En Masahuat existe una población mixta, de origen rural y del casco urbano que la componen, con 1876 habitantes los cuales consultan esta unidad de salud, se seleccionó a un total de 225 pacientes crónicos según las listas de pacientes de la unidad de salud, se tomó pacientes hipertensos de entre las edades de 40 -70 años con un total de 75 pacientes según criterios de exclusión.

3.4 MATERIALES Y EQUIPO A UTILIZAR.

Computadora, Libros de texto, guías clínicas.

Listado de pacientes crónicos consultantes en la UCSFI Masahuat.

Requisiciones y entregas de fármacos bimensuales.

3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- a) Pacientes hipertensos con diabetes mellitus.
- b) Pacientes hipertensos de 40-70 años con insuficiencia renal.
- c) Pacientes hipertensos consultantes en FOSALUD; además de médico privado.

3.6 CRITERIOS DE INCLUSION

- a) Paciente de 40-70 años, consultantes en la unidad de salud de Masahuat.
- b) Paciente hipertensos no renales
- c) Paciente hipertenso sin diabetes mellitus
- d) Paciente hipertenso no consultan con médico privado o sistema FOSALUD

3.7 INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION Y PROCEDIMIENTO

3.7.1 Fuentes primarias

Para llevar a cabo la investigación se utilizara como instrumento la entrevista como parte al abordaje de los pacientes y fuente de información de aspectos relevantes del paciente, adherencia a la fármaco terapia, conocimiento de los efectos adversos de los fármacos etc.

3.7.2 fuentes secundarias de información.

para indagar en otros aspectos relevantes de la investigación, como el tipo de farmacología recibida , se utilizara la revisión de expedientes clínicos de los pacientes, esta revisión se llevara a cabo en el archivo de Masahuat unidad central , previo permiso y autorización de la directora del centro de salud, para lo cual se llevara una carta firmada y sellada por el departamento de medicina con su respectiva notificación, del objeto y tipo de estudio que se realizara, además breve explicación de la dinámica a seguir dentro del archivo de dicha unidad, el estudio contemplara la utilización de registros de farmacia que orienten a la existencia adecuada de fármacos para el tratamiento de la HTA, revisión del libro de enfermería de cuales fueron los hipertensos consultantes en año 2014.

3.8 Variables

- ✓ Presión arterial
- ✓ Problemas de salud
- ✓ Farmacología, diuréticos, IECAS, ARA II, etc
- ✓ citas periódicas.
- ✓ Características de género y económicas.

3.9 Operacionalización de las variables

variable	Indicador	escala
Características de género y Económicas	1. Género 2. Edad	Masculino o femenino 40 a 70 años
Presión arterial	Tensión Arterial Sistólica Tensión Arterial Diastólica	Sistólica Diastólica 120 <80 <Normal Hipertensión Arterial >120 >80
Problemas de Salud	Tratamiento	Recibe, no recibe
Tipo de farmacología	IECAS,ARA II, DIURETICOS,BETA BLOQUEADORES	Hay fármacos en la unidad No hay fármacos
citas medicas	Se dejan citas periódicas No se dejan citas.	Asiste No asiste.

3.10 Plan de tabulación de los datos.

Características de género y Económicas,(variable cualitativa, nominal , ordinal) para esto se utilizó la revisión de expedientes en el archivo de Masahuat , previo permiso del director de la unidad de salud; además de la encuesta realizada en los días de consulta , visita domiciliar en los días a salida de campo los cuales son dos semanales según lineamientos de ecos comunitarios, y los días que se reúnen con club de adulto mayor, club de hipertensos , los

cuales están programados por eco urbano dos veces al mes y eco rural dos veces por mes, no importando la cantidad de asistentes.

Problemas de salud. Para esta variable se utilizara el expediente clínico, revision de fármacos que usualmente consume y por qué consulta.

La presión arterial. (Cuantitativa, continua) Para la determinación de esta variable se utilizó el expediente del individuo, previamente corroborado como candidato en este estudio el cual no cumplía con los criterios de exclusión, La información obtenida fue procesada a través de una base de datos en Excel

Tipo de farmacología (cualitativa,) se utilizara la encuesta como antes se describe para las demás variables, además de la revisión de los expedientes clínicos y los listados de fármacos existentes para la unidad de salud, esta información se procesara en una tabla de Excel y se definirá el tipo de fármacos utilizados predominantemente, así como su existencia por medio de las requisiciones que se hacen como parte de la normativa de los establecimientos de salud.

Citas médicas (cuantitativa, continua) se corrobora esta variable por medio de los distintos expedientes, y las anotaciones médicas y de enfermería según los lineamientos del modelo de atención de los ecos. Esta variable se procesara de forma unilateral, para determinar por medio de porcentajes en gráficos de pastes, así determinar la proporción de pacientes que asisten a sus citas.

3.11 Plan de análisis de datos

El análisis de datos se llevara a cabo bajo en método de distribución de frecuencias, por medio de gráficos de pastel y utilización de gráficos de barras, luego se analizaran los resultados del estudio conforme a las variables se han presentados sea de forma univariable, o bivariable, haciendo una correlación de los datos obtenidos y sacando conclusiones según la información arrojada por el estudio.

3.12 Gráficos y tabla que se presentaran.

Grafico pastel porcentaje de crónicos y porcentaje de hipertensos.

Grafico pastel porcentaje de mujeres y hombres con HTA.

Gráfico y el porcentaje de hipertensos controlados.

Gráfico de barras con el fármaco que más se utiliza en el tratamiento de la HTA.

Gráfico de pastel con el porcentaje de pacientes que asistieron a su cita médica programada.

3.13 Presupuesto de la investigación.

1. Durante la realización de la investigación se contara con la ayuda del estadístico y el polivalente del ECO urbano de Masahuat, para búsqueda de los expedientes , lo cual se hará en horas no laborales por lo cual se remunerara con \$ 40
2. Copias de instrumentos = \$ 3.50
3. Asesorías(traslado hacia U) = \$ 20
4. Estancia en masahuat mas alimentación.= \$50
5. Copias y material a utilizar = \$25

6. Imprevistos = \$50

Total aproximado de \$ 200.

3.12.1 Otros materiales de investigación que se utilizaran de la unidad de salud.

1. Lista de crónicos según apuntes de enfermería
2. Registros de requisiciones y recepción de fármacos
3. Listado de medicamentos de la unidad de salud
4. Existencia de fármacos según consumo y cardex.

3.14 CONSIDERACIONES ETICAS DE LA INVESTIGACION.

El proceso de investigación que se llevara a cabo, estará regido por principios éticos que se implementaran en el estudio.

a) Respecto a las personas, se mantendrá la confidencialidad de aspectos relevantes encontrados en los archivos, se garantizará la no identificación por nombres, fotos, esto incluirá al médico o personal de salud que en algún momento sea objeto de investigación por prescripciones o indicaciones dirigidas a la población en estudio.

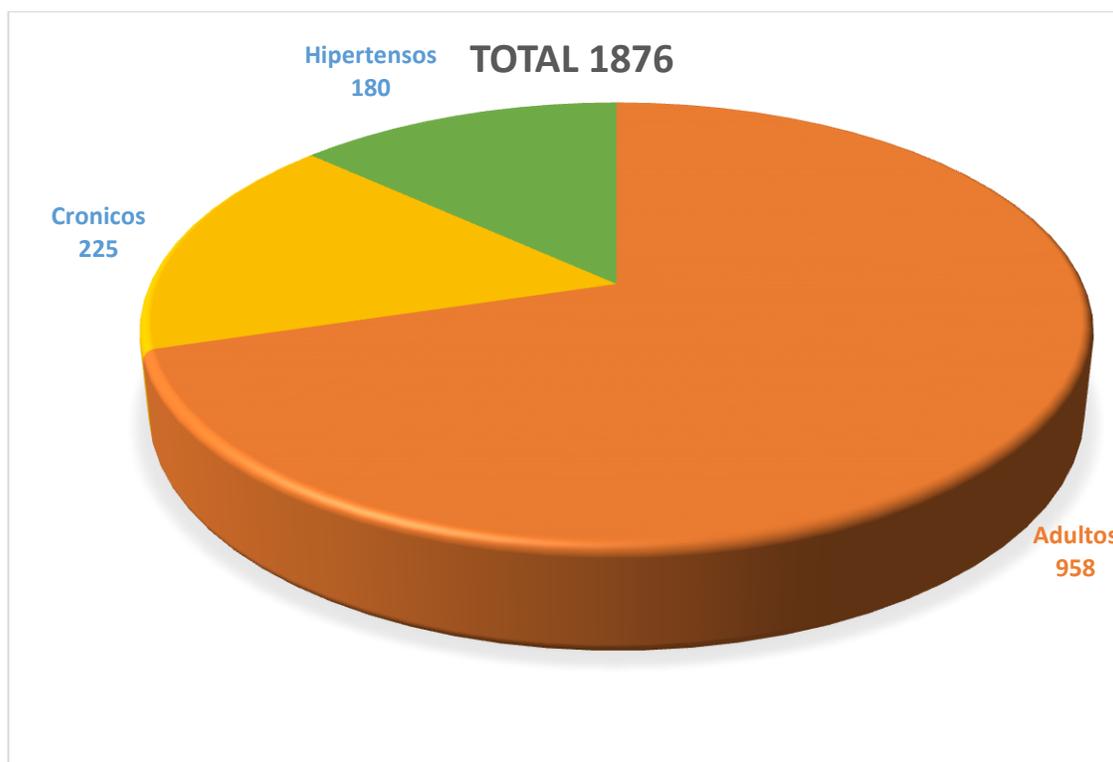
b) Se hará el máximo esfuerzo de optimizar la información generada para garantizar los beneficios a la población de estudio, y reducción de daños a los participantes.

Capítulo IV

4.1 Análisis de datos.

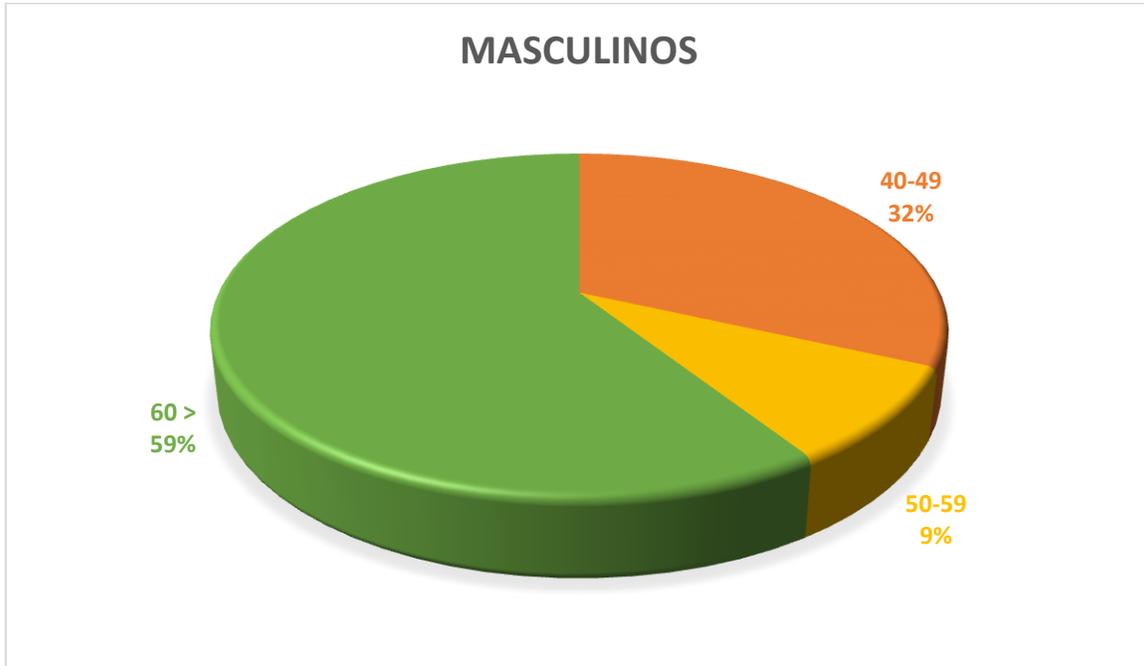
En este capítulo se describe de manera detallada los resultados obtenidos, de las 75 personas hipertensas consultantes en la unidad de salud del municipio de Masahuat, entre las edades de 40 a 70 años.

4.1.1 pacientes crónicos



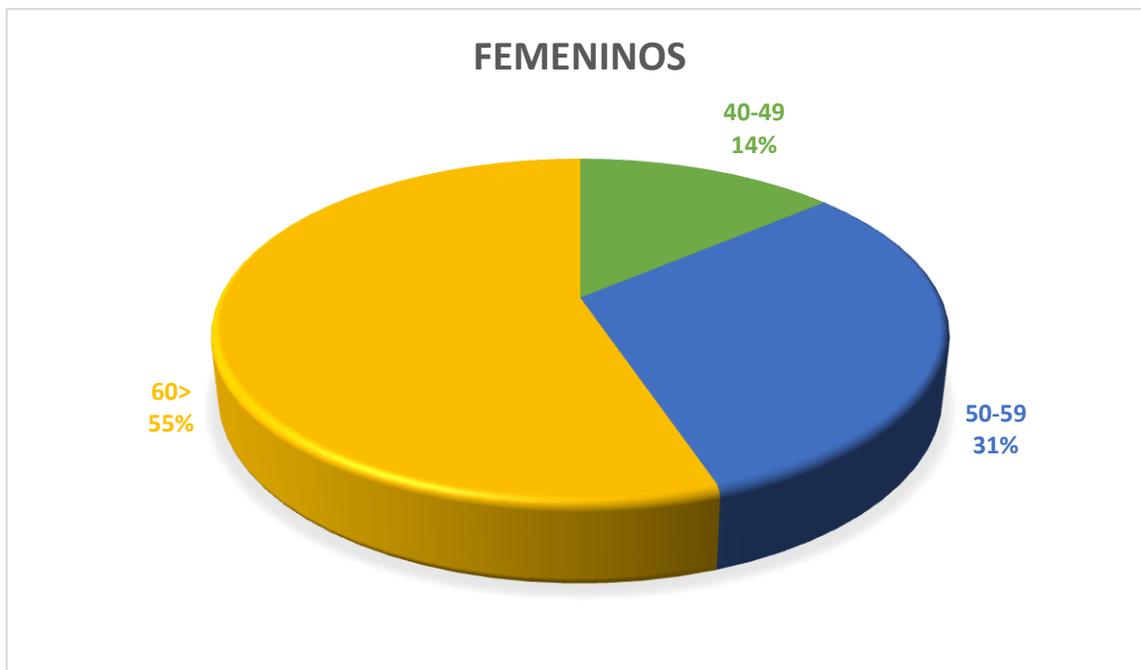
El total global de personas del municipio de Masahuat son 1876 en el casco urbano, y en el área rural de este municipio son 1517 personas, del casco urbano de Masahuat según la pirámide poblacional encontramos un número total de 958 personas adulta de ambos géneros de 40-70 años, de este total tenemos un dato de 225 que forma el 23% de los habitantes de Masahuat que padecen enfermedades crónicas y de estos 180 pacientes padecen de hipertensión arterial que del total general son el 66.6%, de los crónico

4.1.2 Pacientes masculinos hipertensos.



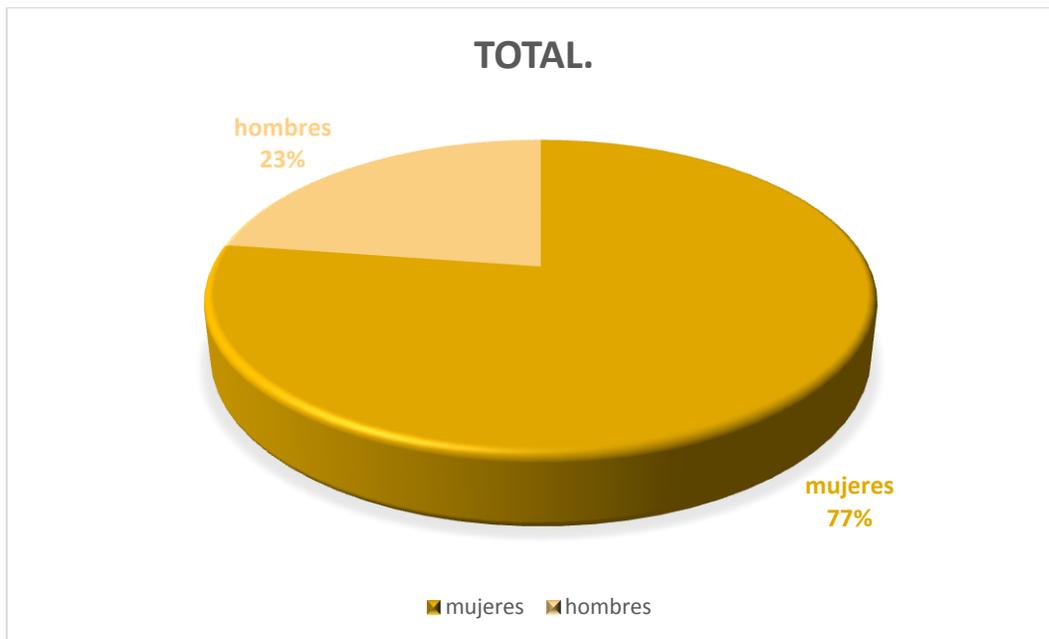
Del total general de 75 pacientes, se cuenta con 22 pacientes masculinos que consultan regularmente la unidad de salud de masahuat como pacientes hipertensos. Este gráfico muestra que la cantidad de hombres que asisten a la unidad, son el género masculino los que están en mayor riesgo de no ser detectados con patologías como la hipertensión arterial.

4.1.3 Pacientes femeninas hipertensas.



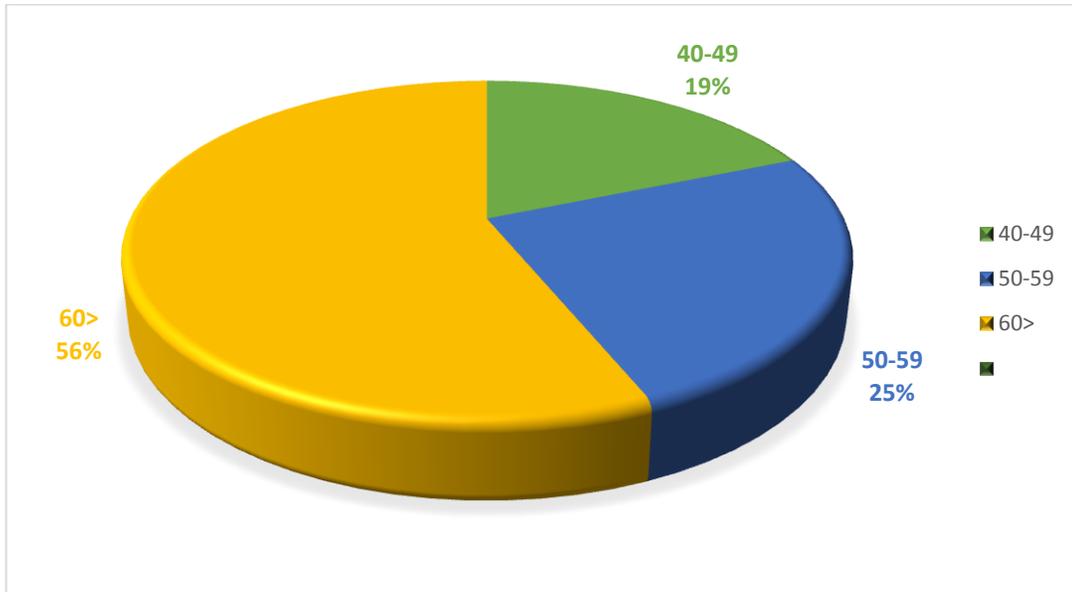
De la muestra total el género femenino, son las que más se registran como consultantes en la unidad de salud de Masahuat, con una cantidad de 58 pacientes del total de la muestra, según el libro de asistencia de los crónicos hipertensos, el género femenino en una mayor y notable porcentaje, son las más afectadas, y en grado variable las edades con más incidencia de hipertensas son mayores de 60 años con un número de 32 lo que se estima como un 55.1% de total, seguidas de las edades de 50 a 59 años con un total de 18 pacientes con un 31%, y con 8 pacientes en las restantes edades que representan 13.7%.

4.1.4 Pacientes con hipertensión arterial



Este gráfico muestra la diferencia de asistencia y la magnitud de los pacientes hipertensos; En mayor proporción, el género femenino se ve más afectado en el municipio de masahuat por esta patología, y son las que más asisten a la unidad de salud como pacientes crónicos hipertensos, podemos notar que son los hombres los que menos se detectan y los que menos asisten por diversos motivos, como el trabajo, cuestiones culturales, lo que impide un buen monitoreo de la cantidad exacta de pacientes masculinos con esta patología.

4.1.5 Hipertensos por edades.



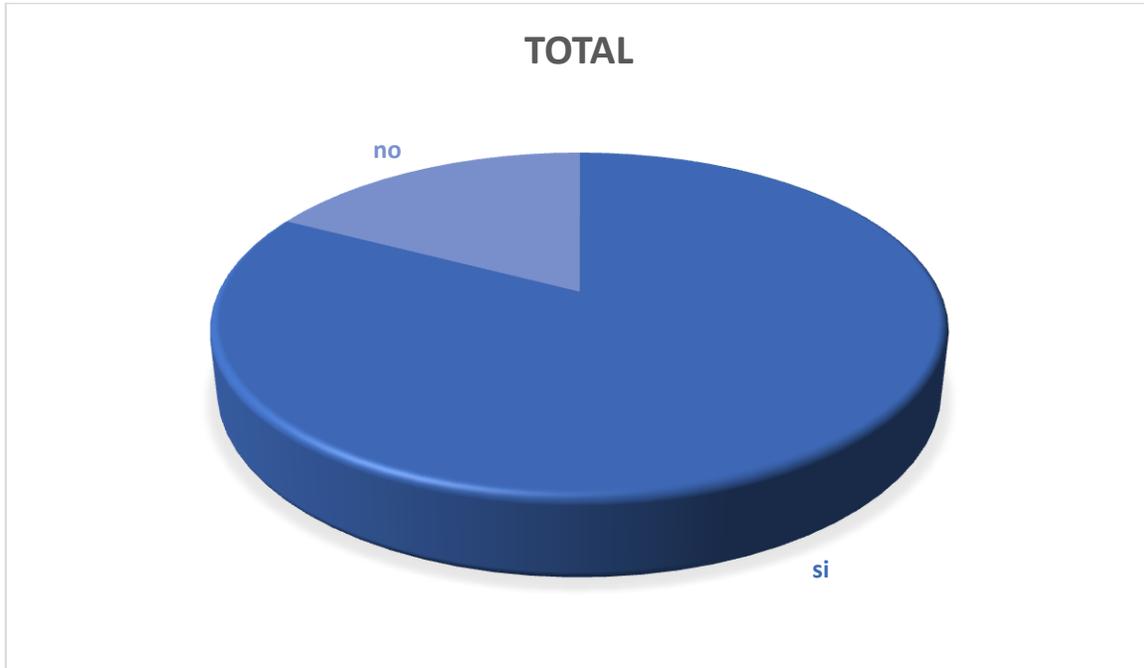
De la muestra en estudio se define que por lo tanto la prevalencia de hipertensión arterial aumenta conforme se incrementan los años, en ambos géneros, y disminuye conforme desciende la edad, es directamente proporcional a los años de vida cronológica. Por lo tanto los grupos a mayor edad cronológica mayor riesgo de deterioro de la salud por complicaciones de la hipertensión arterial, si agregamos además que los estudios(JNC 7) nos dan la información de que 30% de los adultos desconocen su hipertensión, y el 40% de ellos no están tratados, las complicaciones se aumentarán , bajara la calidad de vida, de ahí la importancia de plan estratégico para la detección de adultos con HTA, además de tratamiento individualizados y seguimiento a pacientes para los chequeos médicos.

4.1.6 Paciente controlado.



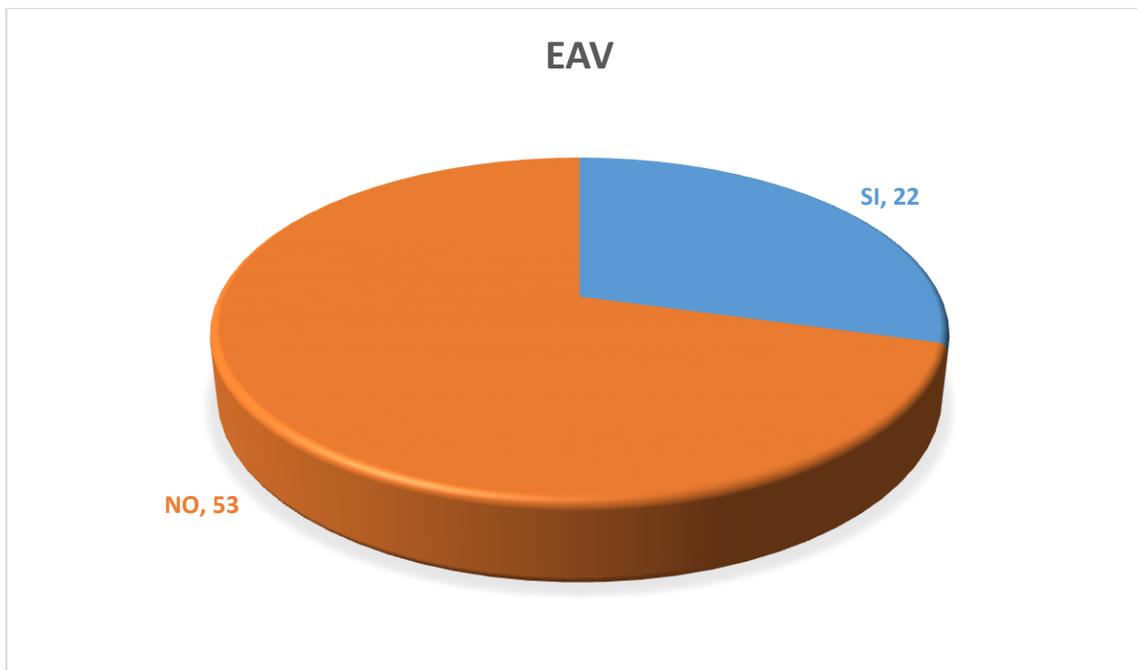
Se logra advertir que los pacientes controlados son un 42% del total global, contra un porcentaje de 57% de pacientes no controlados según registros de expedientes, y basados en que uno o ambos valores ya sea PAS o PAD no tiene rangos óptimos y normales,(ver clasificación) como encontramos en las clasificación de las guías de JNC7.

4.1.7 Cita médica.



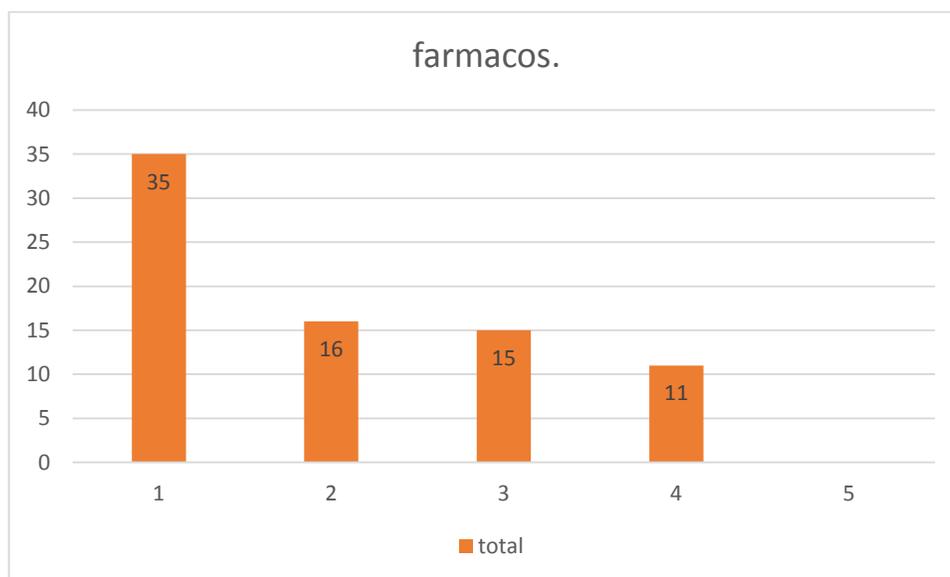
Citas médicas periódicas, del total de entrevistados 62 personas se les dejó cita médica para próximo control representado como un 82% del total y con 17.3% no les dejó cita médica, la importancia de tener controles seriados en los pacientes hipertensos es para evitar las complicaciones y hacer monitoreo del buen control de la presión arterial, farmacología utilizada y estado de salud del paciente., del total de los pacientes con cita el 90% asiste a la cita aunque con días de atraso, tres días después (ej.)

4.1.8 Efectos adversos.



Del total de entrevistados el 29.3 % conoce de los efectos adversos de los fármacos, al menos uno, como ejemplo " tos " producida por el enalapril, y un 70.6% no conocen, no se les ha dicho o explicado de los efectos adversos de la farmacoterapia.

4.1.9 Fármacos utilizados



fármacos	total
Enalapril	35
Propanolol	15
Amlodipina	16
Verapamilo	11
Tiazidas	0

El fármaco más utilizado es el Enalapril, con un porcentaje de 26.2%, el Propanolol es 11.25%, el fármaco Amlodipina 12%, Verapamilo 8.25%, Tiazidas con un 0% de los fármacos permitidos en el primer nivel de atención. Fármacos que son abastecidos por la región occidental de salud de santa Ana, al investigar los registros de entregas de fármacos la unidad de salud de Masahuat conto con los fármacos utilizados, se encontró abastecida en los meses del año 2014.

4.2 Discusión de los resultados.

Los resultados expuestos según estudio corresponden a pacientes hipertensos de municipio de Masahuat.

1- Según la población del lugar municipio de Masahuat 1876 personas, a de acuerdo con los datos de la pirámide poblacional, los adulto mayores de 40 a 70 años de edad son 958 mujeres y hombres, de estos 225 personas padecen enfermedades crónicas, lo que representa un 23% de los adultos, de estos 225 pacientes se cuenta con un total de 180 hipertensos lo cual representa un 18.7% del total de adultos de 40-70 años, y de los pacientes crónicos son representados por casi 80% del total de los crónicos.

2- Por las edades tenemos que las personas mayores de 60 años representan del total de los hipertensos son 60%, las edades de 50 a 59 años son 26.6 % y los restantes de las edades de 40 a 49 años son 20%, como e describió anteriormente según estudios internacionales, la hipertensión arterial aumenta conforme aumenta la edad (JNC 7; guías clínicas latino americanas) condición que se cumple en los pacientes hipertensos de Masahuat, la edad media para pacientes adultos del sexo masculino es de 68.5 años y la edad media en sexo femenino es de 62.5 años de edad cronológica.

3-El fármaco más utilizado por los pacientes es el enalapril, con 35 pacientes que los toman regularmente o se les ha indicado, con un 26.2%, este fármaco es el más utilizado y por ende el más susceptible de faltar, propanolol con 11.5%, la amlodipina 12%, verapamilo 8.25%, tiazidas con un 0%. Fármacos que son abastecidos por la región occidental de salud de santa Ana, al investigar los registros de entregas de fármacos la unidad de salud de Masahuat conto con los fármacos utilizados, se encontró abastecida en los meses del año 2014.

4-Los pacientes al ser cuestionados por las citas médicas la gran mayoría se les han dejado cita médica, con 82%, y el 17.3% no se le dejó cita, pero asiste regularmente a la unidad de salud cuando el fármaco se termina. De los citados asisten cada mes o cada dos meses según la cantidad de fármacos con un promedio de 6 a 8 citas en los años 2014.

5-Se demostró a través de la inspección del manejo de farmacia de los medicamentos que la unidad de salud de Masahuat estuvo debidamente abastecida con los fármacos antihipertensivos de aplicación para el primer nivel, enalapril, verapamilo, amlodipina, hidroclorotiazida, propranolol, en el año 2014 no se encuentran registros de falta de medicamentos en la unidad de salud de Masahuat.

6-Se verificó la falta de conocimiento de los efectos adversos de los medicamentos, por parte de los pacientes hipertensos, la gran mayoría de ellos no conocen de sus efectos, no se les ha explicado, 22 pacientes sí conocen de efectos adversos, como ejemplo, tos en los usuarios de enalapril. Aunque solamente uno de los efectos es comprendido.

7- De la farmacología que más utilizan los pacientes en la unidad de salud fueron, acetaminofén, ibuprofeno, ya que se registra en las citas consulta por cefalea tensional, patología secundaria que más afectó a los pacientes en sus controles.

8- ¿se le olvida tomar su medicamento?, de las 58 pacientes femeninas, 39 de ellas dijeron que SI, lo que significa que un 67.2% se olvida regularmente tomar la terapia farmacológica, comparado con el masculino, que fue de 13 pacientes dijeron que SI, o sea un 72% de los pacientes se les olvida regularmente tomar la medicación, en conjunto los dos grupos unidos forman del total de los 75 pacientes, 52 pacientes formando un 69% de la población hipertensa de Masahuat se le olvida regularmente, según el test Morisky-Green-Levinne (MGL) que predice la adherencia al tratamiento.

9-¿toma su medicamento a la misma hora? del total del sexo femenino, 47 pacientes dijeron que NO, lo que significa un 81.1% no toma su medicamento a una hora regular (7am, 8am), versus un 100% de hombres dijeron que NO, lo que vuelve a la población masculina la más

vulnerable de complicaciones por falta de adherencia al tratamiento, los motivos más comunes por el área geográfica y modos de vida, son el trabajo, etc.,...

10- ¿cuándo se siente bien, deja de tomar el medicamento? Se encontró un total de mujeres que dijeron que SI, con 26, lo que representa un 44.8%, contra un 7 pacientes masculinos que dijeron que SI, 41.1%, para hacer un total global de 33 pacientes lo que representa, el 44% que al sentirse bien, sensación subjetiva de bienestar que interfiere en la adherencia al tratamiento.

4.3 Recomendaciones.

1-Fomentar la formación de equipos de salud con el objetivo de socializar individualmente los efectos adversos de la farmacología recibida, asegurar que el paciente este completamente educado con forme a su patología, sintomatología y tratamiento, utilizar en la medida de lo posible los espacios que se abren en la unidad de salud, días de consulta, días del adulto mayor, reuniones con los hipertensos.

2-Se debe apoyar el desarrollo de este tipo de investigaciones para disponer de una buena confiable base de datos en el municipio de Masahuat en las dos áreas urbana y rural, además de tomar en cuenta las condiciones socio económicas de la población en general ya que el municipio de Masahuat está considerado por el FISDL un municipio de extrema pobreza, y son estas poblaciones las más afectadas, según guías latino americanas de la hipertensión.

3-Con la información generada resultados se debe desarrollar campañas de promoción, prevención y tratamiento de la hipertensión arterial, tomando en cuenta el sexo, la edad, herencia, riesgos cardiovasculares y el estado nutricional; para evitar que la prevalencia de la hipertensión arterial aumente notablemente en la población, y de esta forma impactar el nivel preventivo.

4-Fortalecer la unidad de salud de masahuat y llevarla un ECO especializado, con personal idóneo como médicos internistas para desarrollar estrategias de participación y toma de decisiones en relación a la detección oportuna de estas patologías y desarrollar campañas de promoción, prevención y tratamiento; de los pacientes hipertensos adultos mayores.

5-Desarrollar equipos de coordinación multidisciplinaria e implementar acciones entre las instituciones públicas y/o privadas para detección oportuna los problemas, no solo de la hipertensión arterial sino de todas las patologías que presenta la población, ya que la totalidad de la población necesita apoyo y según el modelo primario de atención espera una total inclusión dentro de los proyectos locales de salud.

6-Proponer y desarrollar habilidades y destrezas, capacitando al cuerpo de los promotores de salud del municipio de Masahuat, con el objetivo de fortalecer el nivel preventivo, ya que estos forman vínculos más cercanos con los pacientes, y pueden ser capacitados para impartir charlas preventivas personalizadas según la patología, enfáticamente la educación sistemática de los pacientes hipertensos. Este esfuerzo de educación debe involucrar a los pacientes en su propio tratamiento, y ayudar a la formación de los equipos de salud en el área de educación de pacientes.

4.4 Bibliografía.....

MINISTERIO DE SALUD. MINSAL (2010) Guía Clínica de medicina Interna

theodore A. Kotchen, HARRISON MEDICINA INTERNA, 18ed, capítulo 247; pág. 2047).

PATOLOGÍA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL 8va edicion, cap 12, pag 581).

JNC7, The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. (1988). The 1988 Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. Archives of Internal Medicine, 148,1023-1038. The Kearney, Whelton, Reynolds, Muntner, Whelton, y He, 2007; Wolf-Maier et al., 2003).

JNC8 The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (2013) actualization.

GUÍAS EUROPEAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL 2013

Miriam Ayala, Velásquez Carlos, Burlando Guillermo, et al. (2013). GUÍAS LATINOAMERICANAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL. 29: 117-144.

World Health Organization o WHO, 2007

Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica (2008)

Revisión de la guía Europea de manejo de hipertensión: documento de la Sociedad europea de Hipertensión, Journal of Hypertension 2009, 27:2121–2158

Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension.

The Task Force for the management of arterial hypertension of the EUROPEAN SOCIETY OF HYPERTENSION (ESH) and of the EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC).
J Hypertens. 2013; 31(7):1281-357

Las guías de la American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA).

Guías para la detección, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención. Manual para Detección, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial

SIMMOW (sistema de información de morvimortalidad).

Internal Medicine, Hospital regional La Barca, Jalisco, Mexico.17-20
(<http://www.bcs.uni.edu/icili/PDFDocument/hypertension.pdf>)

Florimon, F. (2007). Hipertensión Arterial. (<http://www.misalud.com/articulo1.html>)

Artículo, Aguilar E. (2007) Proceso de control y mejoramiento de la salud pública. Diez primeras causas de morbilidad por país. (<http://www.msp.gov.ec/>)

Guía de Hipertensión Arterial. Asociación Galega de Medicina Familiar Comunitaria.
Págs. 7,8.).

Revista Chilena de Cardiología - Vol. 29 No1, 2010, pág. 123).

Anexos

Tablas.

Clorotiazida	125-500	1-2
Clortalidona	12.5-25	1
Hidroclorotiazida	12.5-50	1
Polítiazida	2-4	1
Indapamida	1.25-2.5	1
Metolazona	0.5-1.0	1
Metolazona	2.5-5	1

Diuréticos tiazídicos

Diuréticos de Asa	Bumetanida 0.5-2	2 frecuencia
	Furosemida 20-80	2
	Torasemida 2.5-10	1

Diuréticos ahorradores de potasio	milorida 5-10 mg	2
	Tianterene 50-100 mg	1-2

Betabloqueantes	Atenolol	25-100
	Betaxolol	5-20
	Bisoprolol	2.5-10
	Metoprolol	50-100
	Metoprolol lib. Retardada	50-100
	Nadolol	40-120
	Propanolol	40-160
	Propanolol acción prolongada	60-180
	Timolol	2 0-40

Hoja de chequeo de los expedientes.

exp	edad	sexo		
fecha	TA	cx	fármaco	cita
exp	edad	sexo		
fecha	TA	cx	fármaco	cita

Universidad de El Salvador, Facultad multidisciplinaria de Occidente.

La presente entrevista está dirigido a la población hipertensa del municipio de Masahuat, los cuales consultaron en el año 2014

A continuación se les presenta una serie de preguntas de múltiple escoge, conteste como de le indique cada una de ellas.

1) Sexo: masculino, _____ femenino_____

2) ¿Edad? _____

3) Actualmente, ¿toma Ud. algún medicamento de forma regular para la hipertensión?

No_____ Sí_____

4) Del siguiente listado ¿cuál medicamento toma?.

Enalapril.	Hidroclorotiazida	verapamilo	amlodipina	propanolol
------------	-------------------	------------	------------	------------

5) ¿se le olvida alguna vez tomar los medicamentos de HTA. Sí_____ No_____

6) ¿se le ha dejado citas médicas periódicas? No_____ Si_____

7) ¿acostumbra tomar los medicamentos a la misma hora? No_____ Sí_____

8) ¿Cuándo se siente bien deja de tomar los medicamentos? Sí_____ No_____

9) ¿Conoce usted algún efecto adverso del tratamiento de HT.? . Sí_____ No_____

