UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO
SERVICIO DEPARTAMENTAL DE SALUD
AREA CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

INCIDENCIA DE HTA EN MAYORES DE 30 AÑOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN MARTIN DE PORRES DEL MUNICIPIO DE PORVENIR DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2018

INTERNO: MARCELO BORGES DE MELO

Porvenir – Pando – Bolivia

2018

DEDICATORIA

A Dios por estar siempre presente en todo momento cuando mas lo necesitamos.

A mi querida familia y amigos por apoyarme siempre en la búsqueda de mis objetivos.

Este trabajo también va dedicado a todo el personal de salud del centro de salud de Porvenir, quienes aportaron para poder realizar esta investigación, esperando que la misma pueda coadyuvar a mejorar las estrategias en la implementación de las medidas de prevención y tratamiento de la HTA.

AGRADECIMIENTO

Agradecer primeramente a Dios, sin el nada sería posible pues su gui e infinito amor nos da la fuerza espiritual para poder seguir adelante.

A mi querida familia quienes siempre están presentes en todo momento, en especial a mi abuela Olgarina Viana de Araujo, mi madre Tiana Borges, mi esposa Thalita Meireles Cavalcante, y gracias por su comprensión y cariño y por creer en mí y acompañarme hasta esta etapa de mi vida y poder conseguir mis objetivos.

A la universidad que nos permitió la oportunidad de podernos formar como profesionales de la salud y estar al servicio de los demás.

INDICE GENERAL

INTRODUCCION **9**

1. JUSTIFICACIÓN **11**

2. EL PROBLEMA A INVESTIGAR **13**

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA 13

2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA 14

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 14

2.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA: 15

3. OBJETIVOS **16**

3.1. OBJETIVO GENERAL 16

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 16

4. MARCO TEORICO **17**

4.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL. DEFINICIONES 17

4.2. OTRAS DEFINICIONES O TIPOS DE HIPERTENSIONES 18

4.3. MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL. 19

4.4. CLASIFICACION Y EVALUACION CLINICA 20

4.5. CLASIFICACION ETIOLÓGICA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL 21

4.6. IMPORTANCIA DEL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL 23

4.7. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON HTA 23

4.8. EVALUACION CLINICA DEL PACIENTE HIPERTENSO 24

4.9. HISTORIA CLINICA 25

4.9.1. Anamnesis: *25*

4.10. PROCEDERES DIAGNÓSTICOS 26

4.11. EXÁMENES DE LABORATORIO. 26

4.12. ACTIVIDADES EDUCATIVAS 27

4.12.1. Intervenciones sobre estilos de vida *27*

4.12.2. Incremento de la actividad física. *28*

4.12.3. Evitar o disminuir la Ingestión de Alcohol *28*

4.12.4. Disminuir la ingestión de sal. (Sodio) *29*

4.12.5. Aumentar la ingestión de Potasio: *30*

4.12.6. Garantizar ingestión adecuada de calcio. *30*

4.12.7. Eliminar el hábito de fumar: ... *32*
4.13. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SECUNDARIA ... 32
4.14. TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL ... 34
4.14.1. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO: MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA. ... *35*
4.14.2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO ... *35*
4.14.3. COMBINACIONES DE FÁRMACOS HIPOTENSORES A UTILIZAR ... *36*
4.15. RECOMENDACIONES ÚTILES ... 37
4.16. ALGORITMO PARA EL MANEJO DE UN PACIENTE HIPERTENSO ... 39
4.17. CRISIS HIPERTENSIVAS: ... 40
4.18. CRITERIOS PARA DEFINIR UN PACIENTE COMO CONTROLADO. ... 40
4.19. PRESION ARTERIAL ADULTOS ... 41
4.18. PRESION ARTERIAL EN DIABÉTICOS. ... 42
4.19. PRESION ARTERIAL Y DISLIPIDEMIAS ... 43
4.20. PRESIÓN ARTERIAL Y SÍNDROME METABÓLICO ... 45
4.21. PRESIÓN ARTERIAL EN LAS EMBARAZADAS. ... 46
4.22. PRESIÓN ARTERIAL E HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA (HVI). ... 47
4.23. PRESION ARTERIAL Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVO CRONICA (EPOC) ... 47
4.24. PRESION ARTERIAL E INSUFICIENCIA RENAL CRONICA. ... 48
4.25. PRESION ARTERIAL Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR ... 49
4.26. PRESION ARTERIAL Y ENFERMEDAD DE ARTERIA CORONARIA ... 49
5. METODOLÓGIA ... 51
6. RESULTADOS ... 52
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ... 57
7.1. CONCLUSIONES ... 57
7.2. RECOMENDACIONES ... 58
BIBLIOGRAFÍA ... 59

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 CLASIFICACION DE LA PRESION ARTERIAL_____ 20
TABLA 2 MANIFESTACIONES DE DAÑO DE ORGANOS DIANATABLA 2 _____ 24
TABLA 3 MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS _____ 38

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO 1 CAPTACION DE PACIENTES MAYORES DE 3 AÑOS, NUEVOS CON HTA 52
GRAFICO 2 CAPTACION DE PCIENTES REPETIDOS CON HTA C.S. SAN MARTIN DE PORRES..... 53
GRAFICO 3 PACIENTES CON HTA SEGUN GRUPO ETAREO NUEVOS Y REPETIDOS 54
GRAFICO 4 PACIENTES CON HTA SEGUN SEXO NUEVOS Y REPETIDOS 55
GRAFICO 5 FACTORES DE RIESGO DETECTADOS EN EL C.S. SAN MARTIN DE PORRES 56

RESUMEN

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica en la que la presión ejercida por la sangre al interior del círculo arterial es elevada. Esto trae como consecuencia el daño progresivo sobre diversos órganos del cuerpo así como requerir esfuerzo adicional por parte del corazón para bombear sangre a través de los vasos sanguíneos.

Las enfermedades crónicas no transmisibles representan la principal causa de mortalidad en todo el mundo. La HTA se constituye en un gran problema social, La importancia de la hipertensión arterial como problema de salud pública radica en su rol causal de morbi mortalidad cardiovascular.

Entendemos que la Hipertensión Arterial es el nivel de PA por encima del cual los beneficios derivados de la intervención sanitaria superan a los riesgos de la misma.

Las consecuencias de la Hipertensión Arterial actualmente nos llevan a indagar cada vez mas y a poder trabajar en la prevención de este tipo de patologías, que aunque son de fácil diagnóstico, su seguimiento y tratamiento parece hasta ahora no ser suficiente, pues la gente o los pacientes que la padecen no le dan la real importancia.

Para poder tener una visión mas clara de lo que acontece con esta enfermedad dentro del Municipio de estudio y específicamente en el centro de salud San Martin de Porres, es que se ha recogido la información necesaria de la cantidad de pacientes nuevos y repetidos captados en el establecimiento de salud y si los mismos realizan el seguimiento y tratamiento adecuado de su patología, habiéndose encontrado que el grupo etareo de mayor incidencia y prevalencia de esta enfermedad es el de mayores de 60 años, aunque existe captación de los demás grupos etareos, siendo los meses de octubre y noviembre los meses con mayor captación y de estos las mujeres en una relación de 62% son las que mas sufren de esta enfermedad, en relación a los varones con un 38%,

Palabras Clave: Hipertensión Arterial.

ABSTRACT

Hypertension is a chronic disease in which the pressure exerted by the blood inside the arterial circle is high. This results in progressive damage to various organs of the body as well as requiring additional effort on the part of the heart to pump blood through the blood vessels.
Chronic noncommunicable diseases represent the main cause of mortality worldwide. HTA is a major social problem. The importance of hypertension as a public health problem lies in its causal role of cardiovascular morbidity and mortality.
We understand that Arterial Hypertension is the level of PA above which the benefits derived from the health intervention outweigh the risks of it.
The consequences of Arterial Hypertension currently lead us to investigate more and more and to be able to work in the prevention of this type of pathologies, which although they are easy to diagnose, their follow-up and treatment seems not to be enough until now, since people or patients they do not give it the real importance.

In order to have a clearer vision of what is happening with this disease within the Municipality of study and specifically in the health center San Martin de Porres, it is that the necessary information has been collected from the number of new and repeated patients captured in the establishment of health and if they perform the follow-up and proper treatment of their pathology, having found that the age group with the highest incidence and prevalence of this disease is that of people older than 60 years, although there is recruitment of the other age groups, being the months of October and November are the months with the greatest uptake and of these, women in a ratio of 62% are the ones who suffer most from this disease, in relation to men with 38%,

Keywords: Arterial Hypertension.

INTRODUCCION

Las enfermedades no transmisibles (ENT) constituyen las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. El rápido aumento de las ENT representa uno de los mayores retos para el desarrollo mundial en el presente siglo. Este creciente desafío amenaza el desarrollo económico y social así como la vida y la salud de millones de personas.

Solo en 1998 se estimaba que las ENT habían contribuido a casi el 60% (31.7 millones) de muertes en el mundo y el 43% de la carga global de enfermedad. Si se mantienen las actuales tendencias, para el año 2020 se espera que estas enfermedades representen el 73% de las muertes y el 60% de la carga de morbilidad1.

Los países de bajos y medianos ingresos sufren el mayor impacto de las ENT. El acelerado incremento de estas enfermedades es a veces observado en forma desproporcionada en poblaciones que viven en condiciones pobres y en desfavorables, y esto contribuye a ampliar las brechas de salud entre y dentro de los países. Por ejemplo en 1998, del número total de muertes atribuible a las ENT, el 77% ocurrió en países en desarrollo y de la carga de enfermedad que ellos representaban, el 85% había nacido en países de bajos o medianos ingresos.

En la actualidad existe un vasto cuerpo de conocimientos y experiencias relacionadas con la prevención de estas enfermedades e inmensas oportunidades para realizar acciones globales de control de las mismas.

La HTA produce en los vasos sanguíneos, una progresiva disminución del lúmen y también, disminución de la elasticidad, es decir, aumenta la rigidez, por lo tanto, produce arterioesclerosis y arterioloesclerosis (ya que también afecta los vasos pequeños). Esto se debe a una contracción activa de células musculares y por aumento del espesor de la pared vascular.

La carga de las enfermedades no transmisibles no sólo incide sobre la calidad de vida de las personas afectadas y de sus familias sino también sobre la estructura socio-económica del país. Según estimaciones de la OMS, la pérdida de ingresos nacionales de distintos países será descomunal.

De acuerdo con la OMS y muchas instituciones científicas, prácticamente todas las ENT son prevenibles (o susceptibles de posponerse), muchas son reversibles y muchas son susceptibles de prevención secundaria para evitar complicaciones.

Cuatro de las ENT mas prominentes (enfermedades cardiovasculares, el cáncer, la diabetes y las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas) están vinculadas por factores de riesgo prevenibles relacionados con el estilo de vida. Estos factores de riesgo son el tabaquismo, la dieta inadecuada y la actividad física, todos ellos de carácter conductual.

Las acciones para prevenir estas enfermedades deben por tanto enfocarse en el control de estos factores de riesgo de forma integral.

Sobre la evidencia científica disponible nacional e internacionalmente, Bolivia a través del MSD ha decidido desarrollar y aplicar un Plan integral de prevención y control de ENT y sus FR que tenga un alcance nacional con el fin de controlar el impacto de estos problemas en la salud de la población boliviana para un período definido (2005-2009).

Teniendo en cuenta la importancia de las ENT y en el marco de la reorganización del Ministerio de Salud y Deportes se ha trabajado en el presente documento "*Plan Nacional de prevención y control de las ENT y sus FR*". Es bien conocido que estas enfermedades amenazan con desatar una epidemia en los países en desarrollo y en Bolivia estas enfermedades representan ya una importante causa de muerte.

Algunos estudios aislados e investigaciones realizadas en Bolivia con el apoyo de la OPS y otros organismos de la cooperación internacional se aprecia que la prevalencia de algunos FR y la diabetes mellitus presentan niveles elevados comparados con otros países de la región. No obstante la información sobre estos importantes problemas de salud, es todavía insuficiente el conocimiento sobre otras patologías no transmisibles.

1. JUSTIFICACIÓN

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) causan la mayor carga de enfermedad en LAC (aproximadamente 60%), y a pesar de ello la atención está enfocada a otros problemas de salud. Los países más pobres de América Latina (Bolivia, Honduras y Guyana) tienen las tasas más altas de ECNT, casi el triple de las que tiene Canadá, y casi el doble de las que tiene USA.

La carga mundial de las enfermedades no transmisibles sigue aumentando; hacerle frente constituye uno de los principales desafíos para el desarrollo en el siglo XXI. Se estima que las enfermedades no transmisibles causaron unos 35 millones de defunciones en 2005. Esta cifra representa el 60% del total mundial de defunciones; el 80% de las defunciones debidas a enfermedades no transmisibles se registra en países de ingresos bajos y medianos, y aproximadamente 16 millones son defunciones de personas menores de 70 años de edad. Se prevé que el total de defunciones por enfermedades no transmisibles aumente otro 17% en los próximos 10 años.

Se considera que a nivel mundial las enfermedades cardiovasculares son responsables de aproximadamente17,5 millones de muertes por año lo cual representa 31% de todas las muertes, siendo la hipertensión arterial una de las causas de mayor mortalidad por su inadecuado control por consiguiente causando anualmente 9,4 millones de muertes (62%), muchas de las cuales pudieron haber sido evitadas.

La morbilidad por HTA es alta pero los datos son escasos en nuestro pais. Una encuesta realizada en 1998, encontró que la prevalencia de HTA de 19.6%, con mayores índices en hombres (21.5%) respecto a mujeres (17.8%). Se encontraron variaciones en las principales ciudades del país se encuentra entre 11% en la ciudad del Alto y 23%, con los mayores niveles en Santa Cruz. Hasta el momento no se conocen resultados específicos de la incidencia o prevalencia de otras enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, etc.) a nivel nacional o regional, lo que hace difíciles tener una idea aproximada de la magnitud de este problema en el país. Solo se conocen algunas

investigaciones en comunidades específicas, por ejemplo un estudio transversal sobre trastornos neurológicos, realizado en la provincia de Cordillera del departamento de Santa Cruz, en una población fundamentalmente rural; donde se encontró una prevalencia de enfermedad cerebrovascular (ECV) de 174 x 100 000 habitantes. La tasa de prevalencia fue dos veces mayor en hombres (247 en hombres vs. 99 en mujeres) y se incrementa rápidamente con la edad: 663 en mayores de 35 años.

Estos resultados evidencian que en esta población la prevalencia cruda es menor a la encontrada en países desarrollados, probablemente debido a una alta letalidad. En este caso los resultados son similares a los observados en otras áreas rurales de países en desarrollo donde también la prevalencia es baja. Otro estudio similar realizado en la zona de Chiquitos12 del mismo departamento, se encontró una incidencia cruda anual de 35 x 100 000 habitantes. En este caso los autores sugieren que el origen étnico es quizás el factor más importante en la baja frecuencia de ECV en las comunidades rurales e indígenas de Bolivia.

Por tanto el presente trabajo de investigación esta dirigido a poder tener conceptos claros sobre la hipertensión arterial y sus consecuencias, además de poder verificar el comportamiento y seguimiento de la misma dentro del centro de salud objeto del estudio ya que se ha visto que no siempre los pacientes acuden de forma rutinaria a realizarse los controles. Y es necesario mejorar las condiciones y la calidad de vida de la población para evitar este y otro tipo de enfermedades.

2. EL PROBLEMA A INVESTIGAR

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La hipertensión arterial constituye en la actualidad la enfermedad crónica más frecuente de la humanidad, especialmente en los paises desarrollados, y adquiere su importancia porque a mayores cifras de presión arterial , mayor morbilidad y mayor mortalilidad presentan los individuos afectados . Esto tiene lugar en todas las poblaciones estudiadas, en todos los grupos de edad y en ambos sexos.

Su importancia epidemiológica se debe a su papel como indicador de un futuro riesgo cardiovascular, ya que la hipertensión arterial es el factor de riesgo más importante de las enfermedades cardiovasculares y cuando se asocia a otros transtornos como la obesidad , el colesterol elevado, el consumo de alcohol , el hábito tabáquico, etc. , aumenta de forma exponencial la posibilidad de padecer una complicación grave cardíaca, renal, neurológica o de cualquier otro órgano o región del cuerpo humano.

En Bolivia las enfermedades no transmisibles prevalentes con mayor incidencia son seis, la diabetes, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, infartos cerebro vasculares, la obesidad y con mayor presencia en el oriente la artritis reumatoide.

Los factores que predisponen a la población a estas enfermedades son la mala alimentación dirigida por el consumo excesivo de grasas trans, consumo excesivo de sal, alimentos procesados, alimentos chatarra, hábito de fumar, el alcohol y la falta de actividad física.

La hipertensión en Bolivia afecta a un 30% de la población, especialmente a los adultos mayores, patología que además se constituye en uno de los principales factores de riesgo de muerte, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Para la OMS, la Hipertensión Arterial es un problema, debido a que es una de las enfermedades Crónico-Degenerativas que afecta a 600 millones de personas y causa 3 millones de muertes al año en todo el mundo tanto por los efectos que ella en sí produce, por

constituir el principal factor de riesgo de patologías como el Infarto Agudo de miocardio, los accidentes vasculares encefálicos, insuficiencia renal Crónica y otras.

2.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se considera para el presente estudio a los hombres y mujeres mayores de 30 años que acudieron al centro de salud San Martin de Porres del Municipio de Porvenir en el periodo de julio Septiembre de 2018.

DIMENSIÓN GEOGRÁFICA: Centro de Salud San Martin de Porres.

DIMENSIÓN TEMPORAL: julio a septiembre de 2018

DIMENSIÓN PERSONAL: hombres y mujeres mayores de 30 años.

2.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión arterial es una enfermedad que ha cobrado importancia mundial desde el siglo XX, "en la actualidad se le considera como una pandemia, y también asesina silenciosa; su incremento puede deberse a los cambios socioculturales, y estilos de vida . Se le considera uno de los factores de riesgo modificables de mayor prevalencia en el mundo, constituye una enfermedad asintomática no curable, problema que a su vez es causante de otras enfermedades cerebro vasculares, insuficiencia renal y enfermedades vasculares periféricas, lo que reduce la expectativa de vida de estos pacientes". (Sosa, Talledo y Portugal, 2010,23)

.

Para la Organización Mundial de la Salud (2009,59): la hipertensión arterial constituye hoy en día un serio problema de salud a nivel mundial, que afecta a los países con mayor o menor desarrollo en materia de salud y cuya prevalencia varía según edad, grupo social, asentamiento poblacional, hábitos alimentarios y culturales; enfermedad que se ubica entre las enfermedades crónicas no transmisibles, los riesgos de la hipertensión arterial son las que dañan los órganos, entre los más comunes está el corazón, cerebro y riñones, con consecuencias letales e incluso la muerte de los pacientes que no se les trata a tiempo o adecuadamente.

La hipertensión en Bolivia afecta a un 30% de la población, especialmente a los adultos mayores, patología que además se constituye en uno de los principales factores de riesgo de muerte, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En los últimos tiempos se ha demostrado que las cifras de presión arterial que representan riesgo de daño orgánico son aquellas por arriba de 140 mmHg para la presión sistólica y de 90 mmHg para la presión diastólica, cuando éstas se mantienen en forma sostenida. Por lo tanto, se define como hipertensión arterial cuando en tres ocasiones diferentes se demuestran cifras mayores de 139/90 mmHg.

Dentro de los principales problemas encontrados no solo a nivel del establecimiento de salud, sino del departamento, es que los pacientes con este tipo de padecimientos , no acuden de forma rutinaria a realizarse sus controles, o una vez diagnosticados, no retornan a consulta medica, lo cual puede llegar a agravar el cuadro en el transcurso del tiempo, ya que las consecuencias de la misma son muy importantes, y al parecer la gente o la población en general todavía no esta consiente de la magnitud del problema.

2.4. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA:

De acuerdo al tema de investigación, nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál será la incidencia de Hipertensión arterial en pacientes mayores de 30 años, en el centro de salud San Martin de Porres del Municipio de Porvenir en el periodo de julio a septiembre de 2018, y cual el grado de conocimiento sobre la enfermedad?

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la incidencia de HTA en mayores de 30 años en el Centro de Salud San Martin de Porres del municipio de Porvenir en el periodo de julio a septiembre de 2018

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la cantidad de pacientes captados con HTA por mes en el periodo de estudio.
- Determinar la cantidad de pacientes nuevos y repetidos captados en el periodo de estudio.
- Determinar la presencia de HTA por edad y sexo en el periodo de estudio.
- Identificar el grado de conocimiento de los pacientes sobre la enfermedad.

4. MARCO TEORICO

4.1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL. DEFINICIONES

La Hipertensión Arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la Cardiopatía Isquémica, Insuficiencia Cardiaca, Enfermedad Cerebro Vascular, Insuficiencia Renal y contribuye significativamente a la Retinopatía .

Numerosos estudios realizados han demostrado la asociación de la HTA con el desarrollo de estas enfermedades más letales, por lo que su control reduce la morbilidad y la mortalidad por Enfermedad Cerebro Vascular, Insuficiencia Cardiaca, Cardiopatía Isquémica e Insuficiencia Renal.

La prevención de la HTA es la medida más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial (PA) es un desafío importante para todos los países, lo cual debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos. La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de HTA nos obliga a ejecutar una *estrategia poblacional* con medidas de educación y promoción **dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población,** impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la HTA, fundamentalmente la falta del ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos sanguíneos, elevada ingesta de sal, el tabaquismo , el alcoholismo y la obesidad.

Por otra parte, es necesaria una *estrategia individual*, para detectar y controlar con medidas específicas de los servicios asistenciales, a los individuos que por estar expuestos a niveles elevados de uno o varios factores de riesgo, tienen alta probabilidad de padecerla o la padecen. De este modo, es imprescindible lograr la terapéutica más acertada para mantener

un adecuado control de las cifras tensionales. En ambos casos, la modificación positiva de los estilos de vida es un pilar para obtener estos beneficios.

La Hipertensión Arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mm de Hg. o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm. de Hg. o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), o ambas cifras inclusive. Esta definición es aplicable a adultos. En los niños están definidas, según su edad, otras cifras de presión arterial.

Con la toma continua de la presión arterial durante 24 horas, (ver en mediciones de la PA, el Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial: MAPA) , se ha podido establecer el ritmo circadiano de la misma, es decir, las variaciones que normalmente tiene durante el día. La cifra más baja corresponde al sueño profundo de las 3 de la madrugada, después de ese momento comienza a subir y llega a su nivel más alto entre 11:00 am y 12:00 m. ; se mantiene hasta las 6:00 pm en que comienza de nuevo a descender, para llegar a su nivel más bajo en horas de la madrugada. En la mayoría de las personas, hipertensos o no, la presión arterial disminuye entre un 10% a un 20% durante la noche en relación con las cifra promedio del día. Se les denomina DIPPER cuando no ocurre este descenso se les denomina personas No-DIPPER.

4.2. OTRAS DEFINICIONES O TIPOS DE HIPERTENSIONES

Hipertensión Sistólica Aislada (HSA): Es más frecuente en personas de más de 65 años de edad. Se considera así cuando la PA sistólica es = o > de 140 mmHg y la PA diastólica es < de 140 mmHg.

Hipertensión de la Bata Blanca : Se consideran con este tipo de hipertensión a las personas que tienen elevación habitual de la PA durante la visita a la consulta del medico, mientras es normal su PA en el resto de la actividades .

Hipertensión Refractaria o Resistente: Es aquella que no se logra reducir a menos de 160/100 mmHg con un régimen adecuado terapéutico con tres drogas en dosis máximas, siendo una de ellas un diurético.

Hipertensión Maligna: Es la forma mas grave de HTA ; se relaciona con necrosis arteriolar en el riñón y otros órganos. Los pacientes tiene insuficiencia renal y retinopatía hipertensiva grado II –IV.

4.3. MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL.

La medición de la presión arterial debe cumplir requisitos importantes para lograr con exactitud la misma**,** puesto que a punto de partida de esta serán precisadas las conductas apropiadas que individualmente deberán ser tomadas:

- El paciente descansará 5 minutos antes de tomarle la presión arterial .
- No debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de tomar la PA.
- Debe estar en posición sentada y con el brazo apoyado. En casos especiales puede tomarse en posición supina. En ancianos y diabéticos deberá tomarse la PA de pie
- El manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos terciosde la circunferencia del brazo, el cual estará desnudo.
- Se insufla el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue insuflando hasta 20 o 30 mm de Hg por encima de la desaparición del pulso.
- Se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja a una velocidad de 2 mm de Hg por segundos o lentamente.
- El primer sonido (Korotkoff 1) se considera la PA sistólica y la PA diastólica la desaparición del mismo (Korotkoff 5). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mm Hg o divisiones más próximos a la aparición o desaparición de los ruidos.

Se deben efectuar dos lecturas separadas por 2 minutos. Si la diferencia de las mismas difiere en 5mm Hg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada.

En casos especiales es recomendado el **Monitoreo Ambulatorio de la Presión Arterial (MAPA)** . En nuestro país contamos con los equipos de medición automática para ello, el HIPERMAX, de fabricación nacional, Con estos equipos es posible la medición periódica de la PA, que se puede programar para una frecuencia de 10, 15 o 30 minutos durante el día y de 1 a 2 horas durante la noche o periodo de sueño.

El MAPA está indicado en:

Diagnóstico de Hipertensión de la Bata Blanca

Hipertensión refractaria o resistente

Sospecha de Feocromocitoma

Necesidad de distribuir las dosis de medicamentos

Mediante el MAPA se consideran cifras de Hipertensión Arterial cuando los promedios diurnos son superiores a 135 mmHg para la PAS y o de 85 mmHg para la PAD

Ver en definiciones los conceptos de Dipper y No-Dipper determinados por el MAPA.

4.4. CLASIFICACION Y EVALUACION CLINICA

La clasificación para adultos de 18 años y más que a continuación presentamos tiene el propósito de identificar individuos en riesgo de padecer hipertensión arterial, así como facilitar una guía práctica para el tratamiento y evolución de los ya enfermos.. La identificación de los distintos factores asociados presentes o no en el individuo será quien decida al médico a establecer las acciones pertinentes para cada paciente.

Tabla 1 CLASIFICACION DE LA PRESION ARTERIAL

PARA ADULTOS DE 18 AÑOS O MAS (Según VII Reporte del JNC-2003)

Categoría	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	**Menos de 120**	**y Menos de 80**
Prehipertensión	**120-139**	**o 80-89**
Hipertensión**		
Grado 1	**140-159**	**o 90-99**
Grado 2	**160 o mas**	**o 100 o más**

4.5. CLASIFICACION ETIOLÓGICA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL

A.- HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL O PRIMARIA (90 A 95 %)

B.- HIPERTENSION ARTERIAL SECUNDARIA (5 A 10 %)

1.-**RENALES**

PARENQUIMATOSAS:

Glomerulopatias primaria y secundarias

Pielonefritis cronoca

Nefritis Intersticial

Nefropatía Diabética

Enfermedades del tejido conectivo

Tumor renal (yuxtaglomerular, Hipernefroma, tumor de Wilms)

Quiste renal y riñón poliquístico

Anormalidades del desarrollo

Otros (amiloidosis, nefritis gotosa, hematoma)

OBSTRUCTIVAS :

Hidronefrosis

RENOVASCULARES (NEFROPATIA ISQUEMICA)

Ateroesclerosis

Displasia fibromuscular

Trombosis o embolia

Renopriva:

Insuficiencia renal crónica

Estado anéfrico

Otras (Tumores,arteitis, pseudoxantoma elático)

2.-**ADRENALES**

MINERALOCORTICOIDES:

Aldosteronismo primario

Aldosteronismo idiopático

Desoxicorticosteronismo

18 hidroxi-dexoxicorticosteronismo

Síndrome de deficiencias de hidroxilación

FEOCROMOCITOMA

ENFERMEDAD DE CUSHING

SINDROME ADRENOGENITAL

3.-**OTRAS ENDOCRINOPATIAS:**

Hipertiroidismo

Mixedema

Hiperparatiroidismo

Acromegalia

4.-**COARTACION DE LA AORTA**

5.-**TOXEMIA DEL EMBARAZO**

6.-**HIPERTENSION NEUROGÉNICA:**

Aumento de presión intracraneal Isquémica

Neuroblastoma

Neuropatía (porfiria, intoxicación por plomo)

Sección medular

Encefalitis

Poliomielitis bulbar

Síndrome diencefálico (Page)

Porfiria aguda

Intoxicación por plomo

7.-**HIPERTENSION POR DROGA**

Anticonceptivos orales

Inhibidores de monoamino-oxidasa con tiramina

Simpaticomiméticos (descongestionantes nasales)

Esteroides

AINES

Ciclosporina

Antidepresivos tricíclicos. Inhibidores de la M.A.O

8.-**OTRAS HIPERTENSIONES**

Hipercalcemia

Síndrome carcinoide

Apnea del sueño

Las hipertensiones más frecuentes entre las secundarias son:

Renales (parénquima): 3% de las hipertensiones.

Renovasculares (estenosis de arteria renal): 0.5 a 1.5% de las hipertensiones

Aldosteronismo Primario: 0.1 a 1% de los hipertensos

Feocromocitoma: 0.5% de los hipertensos

4.6. IMPORTANCIA DEL RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Es necesario tener en cuenta el riesgo que tienen los pacientes hipertensos en relación con las enfermedades cardiovasculares, el cual se determina no sólo por el nivel de su presión arterial sino además por la presencia o ausencia de daño en órganos diana o de otros factores de riesgo como el tabaquismo, la obesidad, la dislipidemias y la diabetes mellitus, entre otros.

4.7. FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN PACIENTES CON HTA

Tabaquismo

Dislipidemias

Diabetes mellitus.

Edad: Por encima de 55 años (hombres)

Por encima de 65 anos (mujeres)

Historia familiar de enfermedad cardiovascular (Mujeres por debajo de 65 y hombres por debajo de 55 años).

Inactividad física (Sedentarismo)

Microalbuminuria o filtrado glomerular < 60 ml/mto

Obesidad (IMC = o > 30)

Tabla 2 MANIFESTACIONES DE DAÑO DE ORGANOS DIANA **TABLA 2**

SISTEMA ORGÁNICO	MANIFESTACIONES
CARDIACO	Evidencia clínica, electrocardiográfica o radiológica de enfermedad coronaria
	Hipertrofia ventricular izquierda por ECG o por Ecografía
	Disfunción de Ventrículo Izquierdo
	Insuficiencia cardiaca
CEREBROVASCULAR	Isquemia cerebral transitoria
	Trombosis o hemorragia cerebral
	Deterioro cognitivo
VASCULAR PERIFÉRICO _____ **RENAL** _____ **RETINA**	Ausencia de uno o más pulsos mayores en extremidades (excepto dorsal del píe) , con o sin claudicación intermitente Aneurismas _____ Creatinina sérica igual o mayor de 134 micromoles /L (1.5 mg/ dl) Filtrado glomerular < 60 ml/mto Proteinuria de 1 g o más en 24 horas Microalbuminuria _____ Hemorragias o exudados Papiledema

4.8. EVALUACION CLINICA DEL PACIENTE HIPERTENSO

La evaluación de cada paciente hipertenso estará dirigida a :

- **Clasificar al paciente según cifra de TA *(Tabla No. 1*)**
- **Identificar las causas de de la presión arterial.**

- **Precisar y evaluar la presencia órganos diana dañados y extensión del mismo si lo hubiera, así como la respuesta a la terapéutica si estuviera impuesta.**
- **Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas que ayudena definir un pronóstico y una terapéutica más adecuada.**

Los datos para la evaluación serán obtenidos a través de la historia clínica, del examen físico y de los medios diagnósticos empleados**.**

4.9. HISTORIA CLINICA

4.9.1. Anamnesis:

* Historia familiar de PA elevada o de enfermedades cardiovasculares

* Historia del paciente sobre: enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, renales o diabetes mellitus

*Tiempo de duración de la hipertensión y cifras que ha alcanzado.

* Resultados y efectos secundarios de las medicinas que ha utilizado.

* Historia de cómo se ha comportado su peso, si realiza ejercicios, cantidad de sal grasa y alcohol que ingiere.

* Síntomas que sugieren hipertensión secundaria.

* Factores psicosociales y ambientales.

* Otros factores de riesgo cardiovasculares: hiperlipidemia, hábito de fumar, obesidad, intolerancia a los carbohidratos.

* Datos sobre medicamentos que utiliza**.**

Examen físico:

* Tres mediciones de la PA en la forma ya señalada (Para diagnóstico)

* Peso y talla. Medir índice de masa corporal.

* Examen del fondo de ojo. Buscar retinopatía. Clasificación de la retinopatía hipertensiva de Keit y Wagener:

Grado I: Arteria estrechadas

Grado II: Signos de Gun (entrecruzamientos arteriovenoso patológico)

Grado III: Hemorragias y/o exudados

Grado IV: Hemorragias y/o exudados con papiledema

* Examen del abdomen buscando soplos, aumento de los riñones, tumores, dilatación de la aorta

* Examen del aparato respiratorio buscando entre otros broncoespasmo.

* Examen del cuello buscando soplos carotídeos, venas dilatadas y aumento del tiroides

* Examen del corazón precisando la frecuencia cardiaca, aumento del tamaño del corazón, elevación del precordio, clicks, soplos y arritmias.

* Examen de las extremidades precisando disminución o ausencia de pulsos arteriales periféricos, soplos y edemas

* Examen neurológico

4.10. PROCEDERES DIAGNÓSTICOS

Como ha sido reconocido, las causas definidas de la hipertensión arterial que son potencialmente curables alcanzan menos del 5% del total, por lo que la realización de exámenes para el diagnóstico no debe significar costosas investigaciones innecesarias que no justifiquen una adecuada evaluación individual, clínica y epidemiológica de cada paciente. Un exagerado uso de medios diagnósticos aumenta la posibilidad de falsos positivos. Efectuar estudios adicionales se justifica sólo cuando existan síntomas y signos típicos de posibles causas definidas. Al paciente se le deberá realizar un mínimo de exámenes que garanticen una adecuada confirmación del diagnóstico.

4.11. EXÁMENES DE LABORATORIO.

Hemoglobina, hematocrito	Glicemia
Análisis de orina (sedimento)	Creatinina y ácido úrico
Potasio sérico y sodio sérico	Colesterol total, triglicéridos y HDL

OTROS EXÁMENES

Electrocardiograma.

Rayos X de tórax. Sobre todo si el paciente tiene larga historia de fumador o enfermedad pulmonar.

Ultrasonido renal y suprarrenal. Principalmente en menores de 40 años y con daño orgánico. Ecocardiograma: En pacientes con factores de riesgo múltiples o en pacientes en Grado 2 y más de 10 años de evolución.

Estos son los exámenes básicos, a ellos se añadirán los necesarios cuando se sospeche una hipertensión arterial secundaria o se necesite precisar daños de órganos diana

4.12. ACTIVIDADES EDUCATIVAS

Incrementar las acciones de prevención relacionadas con la Hipertensión Arterial.

Desarrollar al nivel de salud que corresponda un Programa de Comunicación Social, con el apoyo de los medios masivos de comunicación disponibles, insistiendo en la importancia de un control adecuado de la Hipertensión Arterial, por sus efectos negativos sobre la salud; **insistir en la modificación de los estilos de vida mediante una adecuada intervención sobre los mismos para lograr una mejor prevención y control de la hipertensión arterial.**

Desarrollar acciones de educación para la salud en grupos poblacionales seleccionados, como son centros escolares, de trabajo y otras instituciones sociales, para contribuir a mejorar el conocimiento del problema, su prevención y control.

Garantizar un adecuado soporte documental con materiales audiovisuales (Demostraciones, testimonios, dibujos animados, y otros) y materiales impresos (Carteles, plegables) que ayude en el propósito de incorporar conocimientos y practicar conductas positivas sobre la prevención y control de la hipertensión arterial.

4.12.1. Intervenciones sobre estilos de vida

* Control del peso corporal, disminuyendo la obesidad..

* Incremento de la actividad física, disminuyendo el sedentarismo.

* Eliminación o disminución a niveles no dañinos de la ingestión de alcohol.

* Reducir la ingesta de sal.

* Lograr una adecuada educación nutricional sobre una ingesta con equilibrio energético y proporcionadora de micronutrientes favorecedores para la salud..

* Eliminación del hábito de fumar.

<u>Control del peso corporal</u>: La persona debe mantener un peso adecuado. Para calcular el peso se recomienda usar:

$$\text{Indice de masa corporal (IMC)} = \frac{\textbf{Peso en Kg}}{\textbf{Talla (En metros al cuadrado)}}$$

Ej. <u>Peso: 65 Kg.</u>

Talla: 1.60 ms, (al cuadrado = 2,56) El IMC sería : 65/2.56 = *25.4*

Se considera adecuado entre 20 y 25. Cifras por encima de 27 han sido relacionadas con aumentos de la presión arterial y otras enfermedades asociadas como la diabetes mellitus, dislipidemias y enfermedad coronaria.. Ver Anexos.

4.12.2. Incremento de la actividad física.

Es conocido que una actividad física aeróbica sistemática favorece el mantenimiento o la disminución del peso corporal con un consiguiente bienestar físico y psíquico del individuo.

Las personas con presión arterial normal con una vida sedentaria incrementan el riesgo de padecer presión arterial elevada entre un 20% a un 50%.

Se recomiendan ejercicios aeróbicos (correr, montar bicicletas, trotes, natación). De 30 a 45 minutos al día, de 3 a 6 veces por semana. Puede también indicarse la caminata rápida 100 mts (una cuadra) u 80 pasos por minuto, durante 40 a 50 minutos.

4.12.3. Evitar o disminuir la Ingestión de Alcohol .

Se ha demostrado el daño de la excesiva ingesta de alcohol y su asociación en la aparición o complicación de diversas enfermedades. Las bebidas alcohólicas proporcionan energía desprovista de otros nutrientes (Energía vacía). Es muy poco el beneficio potencial que puede producir el alcohol, vinculado con pequeños aumentos de los niveles de HDL-Colesterol, en relación con sus efectos negativos. En el caso de la hipertensión arterial representa un importante factor de riesgo, asociado a la misma incrementa la probabilidad de enfermedad vascular encefálica, así como propicia una resistencia a la terapia hipotensora.

En individuos que consumen alcohol debe eliminarse si es necesario, o limitarse a menos de 1 onza de etanol (20 ml). El equivalente diario puede ser: 12 onzas (350 ml) de cerveza o 5

onzas (150 ml) de vino o 1 1/2 onzas (50 ml) de ron. Tener presente que en las mujeres y en personas de bajo peso el consumo debe limitarse a menos de 15 ml por día, pues son más susceptibles a los efectos negativos del mismo.

4.12.4. Disminuir la ingestión de sal. (Sodio)

Los requerimientos mínimos estimados de sodio, cloruro y potasio en personas sanas son:

	Sodio (mg)	Cloruro (Mg)	Potasio (Mg)
Adultos	**500**	**750**	**2000**

De acuerdo con los hábitos alimentarios de nuestra población se supone que la ingestión de cloruro de sodio sea superior a la necesaria.

La relación entre el sodio y la hipertensión es compleja y no se ha llegado a un acuerdo, debido a la interacción de otros factores.

Se recomienda que la ingestión de sal no sobrepase los 6 g/día por persona; esto equivale a una cucharadita de postre rasa de sal per cápita para cocinar, distribuirla entre los platos confeccionados en el almuerzo y comida.

Los alimentos ricos en proteínas de alta calidad contienen más sodio que la mayoría del resto de los alimentos. Ej.: carne, leche, pescado, mariscos, etc. La cocción de estos puede reducir su contenido de sodio, desechando el liquido de cocción.

La mayoría de los vegetales y frutas frescas contienen cantidades insignificantes de sodio; pueden emplearse libremente.

En la dieta hiposódica ligera.

Alimentos que no deben ser utilizados:

Sal de mesa (saleros en la mesa)

Alimentos en conservas y embutidos (tocino, jamón, sardinas, aceitunas, spam, jamonadas, perro caliente, salchichas, etc.).

Alimentos que tienen adición de sal: galletas, pan, rositas de maíz, maní, etc.

Salsas y sopas en conservas

Queso y mantequilla, mayonesa, etc.

Alimentos que contienen poco o nada de sodio:

Berenjena	Melón de agua	Frutas Cítricas
Quimbombó	Calabaza	Piña
Azúcar refino	Ciruelas	Plátano fruta
Margarina	Fruta Bomba	Miel de abejas

4.12.5. Aumentar la ingestión de Potasio:

Una dieta elevada en potasio favorece una protección contra la hipertensión y permite un mejor control de aquellos que la padecen.

Un exceso de potasio condiciona un aumento en la excreción de sodio. Los requerimientos mínimos para personas sanas del potasio son de 2000 mg o 2 g/día por persona.

La alimentación habitual garantiza el suministro de potasio, superior a los requerimientos mínimos.

No recomendarlos cuando se están tomando diuréticos que ahorran Potasio o inhibidores de la ECA

Alimentos ricos en potasio:

Frutas: (toronja, naranja, limón, melón, mandarina, potasio).

Vegetales: (tomate, zanahoria, calabaza, quimbombó, espinaca, col, etc.).

Leche y sus derivados

Carnes (res, cerdo, pavo, conejo, pollo, etc.), Hígado, Viandas: (Boniato, ñame, papa, plátano verde, etc.).

4.12.6. Garantizar ingestión adecuada de calcio.

Numerosos estudios han demostrado la asociación de dietas con bajos niveles de calcio con incrementos de la prevalencia de hipertensión arterial. Es por ello beneficioso mantener niveles adecuados en la ingesta.

La recomendación de calcio se establece a un nivel de 800 mg/día/persona para adultos.

Para embarazadas y madres que lactan se recomiendan 400 mg/día/persona de forma adicional.

Las fuentes alimentarias de calcio:

Leche de vaca o yogur, Leche descremada (polvo), Leche entera (polvo)
Leche evaporada, Queso proceso. Huevo, Picadillo con soya, Frijoles, Viandas, Vegetales, Naranja, Mandarina, Fruta Bomba, Helado

Aumentar la ingestión de Grasas Polinsaturadas.
Se recomienda mantener la ingestión de grasas entre un 15 % y un 30 % de la energía total.

Las recomendaciones de ingestión diaria de grasas son:

Adultos:

Actividades ligeras	**65 g**
Actividades física moderadas	**71 g**
Actividades física intensas	**73 g**
Actividades muy intensas	**89 g**

Un factor importante a tener en cuenta es proporcionar un adecuado suministro de Acidos Grasos esenciales, principalmente de la serie del Acido Linoleico (n-6) y de la serie Acido Linolénico (n-3).

El consumo óptimo de estos ácidos grasos esenciales en el adulto, debe representar el 3 %de la energía alimentaria total. Debe evitarse el consumo de ácidos grasos saturados por encima del 10% de la energía total. La ingestión de grasa de origen vegetal debe ser por lo menos el 50% de la ingestión total de grasas. Es bien conocida la influencia de los ácidos grasos polinsaturados sobre los niveles séricos de lípidos, entre ellos los de la familia N-3: Acido. Linolénico: presentes en el pescado, aceites de pescado: Ellos disminuyen los niveles séricos de lípidos, reducen la presión arterial e inhiben la agregación plaquetaria; ejerciendo una función importante en la prevención de las enfermedades cardiovasculares.

Colesterol.

Existen evidencias epidemiológicas que asocian la mortalidad por enfermedad coronaria con los niveles de ingestión dietética de colesterol, por lo cual se recomienda su ingestión a menos de 300 mg/día, en los adultos.

El colesterol se encuentra en alimentos de origen animal; los más ricos en colesterol son las vísceras, principalmente el cerebro que puede contener 2000 mg/100 g; el hígado 290 mg/100 g; el corazón 120 mg/100 g; los riñones 340 mg/100 g; y lengua 120 mg/100 g.

Otra fuente son los huevos (La yema contiene hasta 300 mg); las carnes, leche y sus derivados, como la mantequilla (240 mg/100 g); los mariscos; algunos productos de pastelería. Alto contenido de colesterol puede encontrarse en la piel del pollo y la del pescado.

4.12.7. Eliminar el hábito de fumar:

El tabaquismo es un reconocido e importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y su asociación a la hipertensión arterial ha sido demostrada como uno de los factores modificables y beneficiosos, por lo que el personal de salud debe realizar todos los esfuerzos para eliminar en su población este hábito, así como incorporar conocimientos sobre técnicas educativas antitabáquicas y favorecer la aplicación de acciones en servicios especializados con este propósito.

4.13. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL SECUNDARIA

Muchos de estos casos son curables por la cirugía.

Insistir en la búsqueda de: Hipertensión Renovascular (Estenosis de la Arteria Renal), Feocromocitoma, Aldosteronismo primaria y Coartación de la Aorta que son las causas más frecuentes de hipertensión Arterial Secundaria curables.

***La Hipertensión Renovascular puede sospecharse en presencia de*:**

***** HTA diastólica > 120 mm Hg.

* Hipertensión acelerada o la maligna
* Hipertensión severa que comienza antes de los 25 años y después de los 50 año.
* Soplo sistodiastólico en hemiabdomen superior y/o regiones lumbares.
* Asimetría Renal descubierta por cualquier estudio clínico, (ultrasonido).
* Empeoramiento súbito de la función renal en un paciente hipertenso.
* Hipertensión Arterial resistente a un régimen adecuado de 3 fármacos.
* Deterioro de la función renal en respuesta a inhibidor de ECA.

* Enfermedad oclusiva difusa en la circulación Coronaria, Cerebral y Periférica.
* Edema agudo pulmonar recurrente.

Las investigaciones que confirman el Diagnóstico de Hipertensión Arterial Renovascular son:
El test de Captopril, la Ganmagrafía Renal con Tc 99, la dosificación de Renina Plasmática y la Arteriografía Renal (convencional o por sustracción digital).

En el caso del ***Feocromocitoma*** el mismo se sospechará en presencia de:

1. Hipertensión Arterial Paroxística.
2. Hipertensión persistente si se acompaña de:
   Cefalea
   Sudoración
   Palpitaciones
   Nerviosismo
   Pérdida de peso
   Hipotensión Ortostática
3. Respuesta presora severa en:
   Inducción anestésica
   Embarazo o Parto
   Cirugía
   Ingestión de Fenotacina, Antidrepresivos Tricíclicos o Glucocorticoides Adrenales.
   Historia familiar de Feocromocitoma o Hipertiroidismo.
   Lesiones Neurocutáneas.

El diagnóstico definitivo de Feocromocitoma se basa en la localización del tumor por US o TAC, la dosificación de catecolaminas plasmáticas y en algunos casos se utiliza la prueba de la Metayodobencilguanidina (MIGB) compuesto radioactivo captado selectivamente por las células adrenérgicas, para saber si una masa, demostrada por otras técnicas de imagen, son de origen neurógeno.

El ***Hiperaldosteronismo o Enfermedad de Conn*** debe ser sospechado en:

Todo hipertenso con Hipocalemia (K sérico 3.2 m Eq/l o menos).

Hipopotasemia intensa (K sérico 3,0 m Eq/l mientras se consumen dosis convencionales de diuréticos.

Casos de Hipertensión Arterial refractaria, especialmente si se acompaña de poca o ninguna complicación cardiovascular y renal.

Las pruebas confirmatoria del l Diagnóstico son

Aldosterona en orina y sangre elevadas

Actividad re renina plasmática baja

TAC de suprarrenal (Tumor o hiperplasia).

Los signos evocadores de una ***Coartación de la Aorta*** son fundamentalmente:

Cifras de presión arterial más baja en extremidades inferiores que en las superiores.

Ausencia o disminución de los pulsos femorales

Soplo sistólico en región interescapular

En el Rx de Tórax simple, botón aórtico Hipoplásico.

Muescas en las costillas 4ta y 8va. (Signo de Roesler)

El diagnóstico definitivo es con Ecografía y Aortografía.

4.14. TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

El tratamiento de la Hipertensión Arterial cuya premisa fundamental debe ser: **INDIVIDUALIZAR LA TERAPÉUTICA.**

Existen dos tipos de tratamientos:

* TRATAMIENTO NO FARMACOLOGICO. MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA.

* TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

4.14.1. TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO: MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA.

Todos los pacientes deben ser debidamente estimulados y convencidos de la importancia de esta forma terapéutica por cuanto es la principal medida a emprender en todo caso y en la mayoría, la terapia más apropiada. Es importante el conocimiento y convencimiento del personal de salud sobre tal proceder. Se aplican las mismas **medidas recomendadas en el acápite anterior sobre Intervención sobre Estilos de Vida.** Se considera que todos los hipertensos son tributarios de modificaciones en el estilo de vida. Se debe comenzar con estas medidas para todos los pacientes clasificados como Grado I y mantenerlo por espacio de dos meses si no existen en el paciente algunas de las condiciones considerada como riesgo cardiovascular.

4.14.2. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El Tratamiento Farmacológico se impondrá desde un principio junto al No Farmacológico en todos los pacientes clasificados como Grado II y en aquellos Grado I con riesgo cardiovascular. El uso de drogas antihipertensivas, debe ir siempre acompañado de las medidas para el cambio del estilo de vida del Grado I.

Requisitos a tener en cuenta para iniciar y mantener el tratamiento farmacológico.

1.- Edad del paciente

2.- Necesidades individuales y dosis

3.- Grado de respuesta al tratamiento

4.- Enfermedades o factores comórbidos que puedan influir en la respuesta al tratamiento (alcoholismo, EPOC, etc.)

5.- Formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor ADHERENCIA AL TRATAMIENO. Las más adecuadas son aquellas que logren reducir las cifras de TA durante la 24 horas. Lo ideal es mantener más del cincuenta por ciento de sus niveles de máximo efecto durante el día. Para lograr esto, en caso de que se combinen dos o más fármacos, se recomienda fraccionar la dosis y distribuir los fármacos el las distintas horas del día, así, si se combina un diurético con un betabloqueador, administrar el diurético el la mañana y el otro en la tarde o noche

4.14.3. COMBINACIONES DE FÁRMACOS HIPOTENSORES A UTILIZAR (COMBINACIONES SINÉRGICAS)

1) DIURÉTICOS TIAZÍDICOS con:
   a) Agonistas centrales o periféricos
   b) Betabloqueadores
   c) Antagonistas del Calcio
   d) Inhibidores de la enzima convertidora de la Angiotensina (IECA)
   e) Antagonistas de receptores de Angiotensina II (ARA II)

2) IECA con:
   a) Diuréticos (Tiazídicos, del ASA o Ahorradores de Potasio)
   b) Antagonistas del Calcio
   c) Betabloqueadores
   d) Antagonistas centrales (casos excepcionales)
   e) ARA II

3) BETABLOQUEADORES con:
   a) Diuréticos tiazídicos y del ASA
   b) IECA
   c) Antagonistas del Calcio (dihidropiridínicos)
   d) ARA II

4) ANTAGONISTAS DEL CALCIO con:

a) Diuréticos tiazídicos y del ASA

b) IECA

c) ARA II

5) ARA II con:

a) Diuréticos tiazídicos y del ASA

b) IECA

c) Antagonistas del Calcio

4.15. RECOMENDACIONES ÚTILES

Si se va a comenzar con **monoterapia**, iniciar el tratamiento con dosis mínimas, si a la dos semanas no hay buen control, seguir una de estas dos alternativas:

a) Elevar progresivamente la dosis de fármaco

b) Sustituirlo por otra clase de hipotenso, comenzando también con dosis mínimas

Si se decide utilizar tratamiento **combinado** seguir las siguientes pautas:

a) Utilizar combinaciones **sinérgicas**

b) Comenzar con dosis mínimas de cada uno de los fármacos, incrementar según recomendado para monoterapia

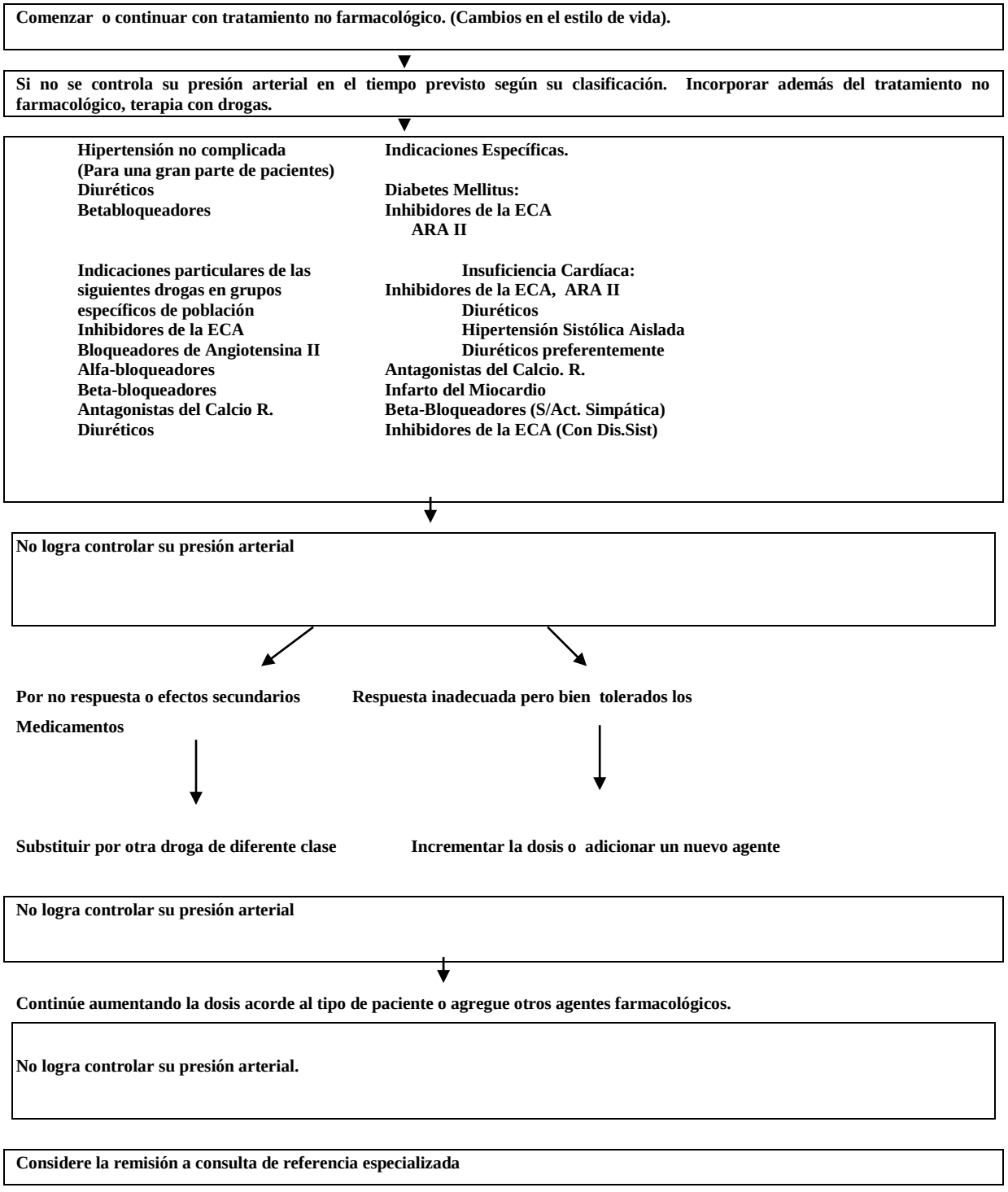
c) Si va a sustituir algún medicamento, no suspenderlo bruscamente, a no ser que la sustitución sea por efectos indeseables o intolerancia

d) Si no se comenzó con diuréticos, al añadir un nuevo fármaco debe preferirse el diurético

Tabla 3 MEDICAMENTOS ANTIHIPERTENSIVOS

FARMACO	DOSIS MÍNIMA	DOSIS MEDIA	DOSIS MÁXIMA	COSTO
DIURÉTICOS				
Hidroclorotiazida 25 mg tab	12,5 mg (1)	25 mg (1)	50 mg (1)	**$0.30 x 20 tab**
Clortalidona 25 mg tab	12,5 mg (1)	25 mg (1)	50 mg (1)	**$0.35 x 10 tab**
Furosemida 40 mg tab	20 mg (1-3)	40 mg (1-3)	320 mg (1-3)	**$0.50 x 10 tab**
Espironolactona 25 mg tab	25 mg (1-2)	50 mg (1-2)	100 mg (1-2)	**$1.50 x 20 tab**
BETABLOQUEADORES				
Atenolol 25 y 100 mg tab	25 mg (1-2)	50 mg (1-2)	100 mg (1-2)	**$1.50 x 50 tab** **$4.85 x 40 tab**
Propranolol 10 y 40 mg tab	40 mg (1)	120 mg (1)	240 mg (1)	**$0.20 x 10 tab** **$0.40 x 10 tab**
Labetalol tab	200 mg (2)	600 mg (2)	1200 mg (2)	**Pendiente de elaboración**
ANTICALCICOS				
Nifedipina 10 mg tab	30 mg (1)	60 mg (1)	100 mg (1)	**$1.50 x 50 tab.**
Diltiazem tab	120 mg (1)	180 mg (1)	240 mg (1)	**Pendiente de elaboración**
Verapamilo tab	80 mg (1)	240 mg (1)	480 mg (1)	**$1.30 x 30 tab.**
INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA				
Captopril 25 y 50 mg tab	25 mg (1)	75 mg (1)	150 mg (1)	**$7.60 x 20 tab.** **$15.25 x 20 tab.**
Enalapril 5, 10, 20 mg tab	5 mg (1)	20 mg (1)	40 mg (1)	**$7.55 x30 tab.**
VASODILATADORES				
Hidralacina tab 50 mg.	50 mg (2)	150 mg (2)	300 mg (2)	**$0.85 x 20 tab.**
ALFA 2 A. CENTRALES				
Metildopa 250 mg tab	250 mg (1-3)	750 mg (1-3)	1500 mg (1-3)	**$0.50 x 10 tab.**
INHIBIDORES SINÁPTICOS PERIF.				
Reserpina 0.05 y 0.25 mg tab	0.05 mg (1)	0.10 mg (1)	0.25 mg (1)	**$1.00 x 20 tab** **$0.60 x 20 tab.**
OTROS				
Cifrapresin tab.	¼ tab.	½ tab.	1 tab.	**$0.40 x 20 tab.**

4.16. ALGORITMO PARA EL MANEJO DE UN PACIENTE HIPERTENSO



4.17. CRISIS HIPERTENSIVAS:

Grupo de síndromes en los cuales una subida brusca de la presión arterial en individuos con HTA severa o moderada, se acompaña de manifestaciones reversibles o irreversibles de órgano diana, con una PA diastólica mayor de 110. Se dividen en Emergencias y Urgencias hipertensivas.

Emergencia hipertensiva: Cuando en presencia de una HTA severa se añaden disfunciones nuevas o agudas de órganos diana. La terapéutica debe administrase por la vía parenteral y los pacientes tienen criterio de ingreso en cuidados especiales o intensivos. Se incluyen aquí: encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracraneal, angina de pecho inestable, infarto agudo del miocardio, insuficiencia ventricular aguda con edema pulmonar, aneurisma disecante de la aorta, eclampsia. En el tratamiento de las emergencias hipertensivas debe reducirse la presión no mas del 25% en minutos a 2 horas, después alcanzar cifras de 160/100 en 2 a 6 horas; debe evitarse las disminuciones excesivas de la presión ya que pueden producirse isquemia coronaria, cerebral o renal.

Los medicamentos recomendados por vía intravenosa son: Nitroprusiato, Nicardipina, Fenoldopan, Nitroglicerina, Enalaprilat, Hydralazina, Diazoxide, Labetalol, Esmolol, Phentolamina, Furosemida.

Urgencias: Subida tensional brusca en hipertensos moderados o severos que no se acompaña de lesión de órgano diana inmediata, pero si lenta y progresiva. La PA debe reducirse en las siguientes 24 horas, por lo cual se utilizan fármacos orales. Aquí se incluyen el limite superior del Grado 2, hipertensión con papiledema, lesión progresiva de órgano diana, hipertensión severa perioperatoria. Se recomiendan antagonistas del calcio de acción retardada, Captopril, Clonidina, Labetalol, Nitrosorbide, Reserpina I.M., Furosemida.

No debe usarse la Nifedipina sublingual por las caídas bruscas de la presión que puede producir y otros efectos colaterales.

4.18. CRITERIOS PARA DEFINIR UN PACIENTE COMO CONTROLADO.

La adecuada dispensarización de un paciente hipertenso garantizará el establecimiento correcto de su clasificación y su conducta terapéutica. El objetivo básico es mantener

controlado al paciente, lo cual es esencial para el médico y enfermera de asistencia. Debe lograrse lo más inmediato posible, como medida de la eficacia de las acciones tomadas. Todo paciente diagnosticado como hipertenso debe tener una continuidad de la atención, que permita al médico y enfermera una evaluación sistemática de su presión arterial y en general de su estado de salud. De esta manera, **a todo paciente hipertenso se le debe tomar como mínimo la presión arterial tres veces al año**

Se considera que un paciente está controlado, cuando se alcanzan las cifras de PA menores de 140mm Hg de TAS y menores de 90 mm Hg de TAD, o adecuadas para grupos de riesgos. **Ej. Pacientes con Diabetes o con Insuficiencia Renal Crónica** (nenos de 130 / 85 mm Hg)

HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y GRUPOS ESPECIALES DE POBLACIÓN

Se entiende por grupo ESPECIALES dentro de la población hipertensa los individuos que presentan características determinadas capaces de agravar la Hipertensión Arterial y como consecuencia sus efectos negativos. Se hace necesario conocer y manejar las particularidades de estos grupos para su correcto diagnóstico y la individualización de la terapéutica de los mismos, que es una premisa fundamental a la hora de imponer tratamiento.

4.19. PRESION ARTERIAL ADULTOS

La hipertensión primaria es la forma más común para este grupo de población.

Es importante incorporar modificaciones de estilos de vida y no pensar que este grupo no pueda disfrutar sus efectos beneficiosos . Muchos de estos pacientes tienen reducciones significativas de su presión arterial con pequeñas disminuciones de la ingesta de sal y una adecuación del peso corporal, por lo que la actividad física debe ser considerada.

Predomina en este grupo la Hipertensión Arterial Sistólica, esta se considera un factor de riesgo independiente para la Coronariopatía, Apoplejías, Insuficiencia Cardiaca y Renal

La diferencia entre las cifras de presión arterial sistólica y diastólica se han invocado como elemento de gran importancia como marcador de riesgo cardiovascular, lo cual es particularmente trascendente para pacientes con elevada hipertensión sistólica aislada.

Tendencia a la Pseudo Hipertensión demostrada por la maniobra de Osler (la arteria radial no pulsátil es palpable, a pesar de que el manguito del esfigmomanómetro esté inflado a presiones suficientes para ocluirla).

Tendencia a la Hipotensión postural, por lo que la presión arterial debe tomarse acostado, sentado y de pie.

Es importante iniciar siempre el tratamiento farmacológico a dosis bajas y preferir la monoterapia.

Drogas de elección:

Anticálcicos de acción retardada.

Diuréticos Tiazídicos

Inhibidores de la ECA

Beta-Bloqueadores (sobre todo si hay Cardiopatía isquémica asociada).

4.18. PRESION ARTERIAL EN DIABÉTICOS.

La Hipertensión Arterial afecta al doble de la población diabética en comparación con la no diabética y su presencia se asocia con aumento de la mortalidad por Enfermedades Coronarias, sobre todo en mujeres.

Multiplica por 18 el riesgo de padecer Nefropatía Diabética.

Multiplica por 5 el riesgo de Retinopatía.

En estos pacientes las cifras de TA deben mantenerse en 130/85 mm Hg o menos.

Deben detectarse precozmente los pacientes con Hipertensión Arterial sobre todo los que tienen Diabetes Mellitus no Insulino dependiente o tipo II (DMNID).

Iniciar precozmente el tratamiento farmacológico y reforzar las medidas empleadas para lograr control metabólico, es decir control de la Hiperglicemia.

Detección precoz y tratamiento de las lesiones de órganos diana.

Mantener al paciente normopeso y normoglicémico.

Se debe mantener estrecha vigilancia sobre estos pacientes, supervisando su asistencia a consulta y manteniendo estrecha relación con el nivel secundario y terciario de atención para remitir PRECOZMENTE a los pacientes que lo requieren.

Drogas de elección:

Inhibidores de la ECA

Anticálcicos

Diuréticos

Drogas de segunda línea:

Vaso dilatadores

Agentes bloqueadores Alfa-1

4.19. PRESION ARTERIAL Y DISLIPIDEMIAS

Cuando existe una elevación de los lípidos en sangre unido a la HTA, el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares es mucho mayor. Ambas condiciones deben ser tratadas en una forma intensa. El cambio en el estilo de vida es lo fundamental para atacar ambas afecciones. Mantener a la persona en su peso ideal con la dieta y el ejercicio son de suma importancia. Reducir la ingestión de grasas saturadas, colesterol, cloruro de sodio y alcohol.

Todos los hipertensos deben hacerse una dosificación de colesterol, y si es posible de HDL y triglyceridos.

La cifra normal de colesterol es de 5,2 mmol o menos (200 mgs./%).

Por cada 1 % que se disminuya la cifra de colesterol se reduce un 2 % el riesgo de padecer de cardiopatía isquémica.

Los diuréticos Tiazídicos y del ASA, en altas dosis, producen un aumento del colesterol total, de los triglyceridos y del LDL-colesterol, durante un corto periodo de tiempo. Haciendo modificaciones en la dieta se pueden eliminar estos efectos. Las tiazidas en dosis bajas no producen estos efectos. Los Betabloqueadores pueden producir un aumento transitorio de los trigliceridos y reducir los niveles de HDL-colesterol. A pesar de esto varios estudios han demostrado que el uso de Tiazidas con Betabloqueadores ha disminuido en cantidades iguales la mortalidad por enfermedad coronaria y cerebrovascular, tanto en los que tenían lípidos normales como en los de altos niveles. Los hipotensores que no afectan los

lípidos son: Alfa-bloqueadores, Inhibidores de la ECA, bloqueadores de receptores de angiotensina, antagonistas del calcio y agonistas centrales adrenérgicos.

Estudios recientes han demostrado que los inhibidores de la betahydroxy-beta-metilglutaryl CoA (HMG-Coa) reductasa, («Statin drugs»). (Lovastatin, Symvastatin, etc.) producen un descenso del colesterol, protegiendo al individuo de enfermedades coronarias.

En todos los casos hipertensos debe investigarse Colesterol total mol/1 (200 mg %).

Los que tengan Colesterol elevado no deben tomar diuréticos tiazídicos ni del ASA, ni Beta-Bloqueadores.

Para bajar el Colesterol se recomienda:

Llevar al hipertenso a su peso ideal

Dieta especial hipocalórica:

Suprimir la manteca para cocinar. Usar aceites vegetales: girasol, cárdamo, maíz, soya.

Suprimir la mantequilla, sustituirla por oleomargarina.

Tomar leche descremada. Suprimir los derivados de la leche

Solamente 300 mg de Colesterol diario. Dos huevos semanales. (El colesterol se encuentra en la yema).

Suprimir consumo de vísceras, evitar embutidos y preferir carnes magras. Comer pollo sin la piel. Pescado tres veces por semana, (sin la piel). Recordar que el percápita debe ser 20 kg, al año por persona. Preferir los pescados de carne oscura (blue fish), ellos son el Jurel, Macarela, etc. No mariscos. Reducir los carbohidratos (dulces sobre todo pasteles, refrescos de botella, helados, azúcar, etc.). Ejercicios físicos sistemáticos

Drogas de elección que reducen el Colesterol:

Si en 6 meses no se alcanza la cifra normal de Colesterol (5.2), se comienzan las drogas para bajar el Colesterol.

El caso se valora cada 6 meses (Colesterol).

Se recomienda el PPG: Una tableta de 5 mg. Diaria. Si no hay respuesta se sube a 2 tabletas de 5 mg. En el día. Si no hay respuesta se mantiene el PPG y se comienza las siguientes drogas:

Colestiramina (Questran): 16 a 32 gr. Diarios o Colestipol. (colestid), 15 a 30 gr. diarios.

Si no hay respuesta, añadir Genfibrozil 600 mg. Dos veces en el día, solo o asociado a las anteriores. Puede usarse Clofibrate. Si no hay respuesta, comenzar con Lovastatin o similar. El Lovastatin 20 mg. diarios para comenzar. Subir la dosis cada 4 semanas hasta llegar a 80 mg diarios.

Con el Lovastatin o similar, que son inhibidores de la HMG-COA reductasa hay que tener los siguientes cuidados:

Contraindicados durante el embarazo. No deben tomarlo mujeres durante la etapa en que pueden quedar embarazadas.

Hacer pruebas hepáticas antes de comenzar y después cada 6 semanas durante los 15 primeros meses de tratamiento. Pueden elevarse las transaminansas (ALAT; ASAT), si llegan a tres veces del límite superior normal la droga debe suspenderse (le sucede al 2% de los que la toman). Se puede presentar miopatias con mialgias y elevación del CPK. También rhabdomyolisis. La mayoría de los pacientes que han presentando miopatía con rhabdomyolysis han estado tomando el medicamento asociado a drogas inmunosupresoras. (Ciclosporina, Gemfibrozil) u otros fibratos como el Clofibrate o dosis altas de Acido Nicotínico. En relación con los ojos, se han presentado opacidad lenticular. Se recomienda que los pacientes que inician tratamiento con estos compuestos se examinen con lámpara de hendidura antes y poco tiempo después de comenzar la droga y posteriormente continuar con un examen anual. Pueden alterarse el tiempo de protrombina en los pacientes que toman Warfarina con peligro de sangramiento. .

En ocasiones utilizar dos drogas hipocolesterolémicas a la vez, da mejores resultados que utilizar una sola.

4.20. PRESIÓN ARTERIAL Y SÍNDROME METABÓLICO

El Síndrome Metabólico (SM) es el agrupamiento de una serie de factores de riesgo cuya presencia, ya sea por el impacto individual de cada componente integrante o por el sinergismo y potenciación de su conjunto, incrementa de manera importante el riesgo cardiovascular.

Los componentes más presentes en todas las clasificaciones internacionales son la obesidad, la hipertensión arterial (HTA) y la dislipidemia. Atención especial merece la obesidad (IMC $\geq$ 30 Kg/m^2), que emerge como una epidemia de los últimos años y considerada como un

determinante etiopatogénico de interés para el desarrollo de HTA y de enfermedad cardiovascular (ECV).

Recientemente la OMS modificó los criterios sobre SM de 1998 y estableció los siguientes componentes en la definición (2):

1. IMC > 30 Kg/m² o Índice de cintura/cadera > 0.85 en mujer y > 0.90 en hombres.
2. TG ≥ 1.7 mmol/L o HDLc < 0.9 mmol/L en mujeres y < 1.0 mmol/L en hombres.
3. PA ≥ 140/90 mmHg.

Acorde a esta definición, los pacientes con los tres componentes reúnen criterio de SM. Aquellos pacientes disglicémicos (Glicemia de 110 a 126 mg/dl), con intolerancia a la glucosa o insulina resistencia demostrada, solo requieren la presencia de dos componentes para su diagnóstico.

A un nivel práctico se prefiere utilizar la definición del NCEP-III, que aunque con una especificidad menor, permite una mensuración más factible de los diferentes componentes del síndrome, mientras que la determinación de la insulinemia que implica la clasificación de la OMS resulta muy engorrosa.

La modificación intensa de los estilos de vida debe perseguirse en todos los individuos con SM e instaurar una terapia farmacológica adecuada que mejore la insulina resistencia y que actué sobre la mayor cantidad posible de componentes presentes en el síndrome.

4.21. PRESIÓN ARTERIAL EN LAS EMBARAZADAS.

El manejo de la embarazada se explica en el programa Materno-infantil, pero es importante precisar algunos conceptos, pues en Cuba la Hipertensión Arterial es la tercera causa de la muerte materna. Se hace **IMPRESCINDIBLE SU DIAGNOSTICO PRECOZ.** El principal objetivo es minimizar en un corto período de tiempo el riesgo de subidas de presión arterial con el consiguiente peligro para la vida de la madre y el feto; evitando al máximo el uso de medicamentos que puedan coincidir en estos efectos adversos.

La embarazada normal o hipertensa tiene una disminución de la TA en el 1ro. y 2do. Trimestre hasta de 15 mm Hg en relación con su TA pre-concepcional por lo que se debe tomar la TA a todas las mujeres en edad fértil. El ritmo circadiano se invierte en las embarazadas, registrándose las cifras más elevadas durante la noche.

Se consideran hipertensas aquellas embarazadas con:

Aumento de 30 mm Hg o más en la presión sistólica y 15 mm Hg o más en la diastólica (fase V de Korotkoff) en comparación con el promedio de niveles antes de las 20 semanas de gestación. Si no se conocen los valores tensionales precedentes, entonces se toma 140/90 mm Hg o más. La restricción del Sodio debe ser moderada (5 gramos diarios).

Drogas de elección:

Se recomienda Metil-Dopa o Beta-Bloqueadores. Diuréticos no deben ser utilizados en preeclampsia.

Los inhibidores de la ECA, los Bloqueadores Alfa, la Guanitidina y la Clonidina están contraindicados en las embarazadas.

4.22. PRESIÓN ARTERIAL E HIPERTROFIA VENTRICULAR IZQUIERDA (HVI).

Representa el mayor factor de riesgo independiente de mortalidad cardiovascular en la población Hipertensa.

Se asocia a la aparición de Infarto agudo del miocardio y muerte súbita.

En estos pacientes debe preferirse el uso de drogas que favorezcan la regresión de la HIV.

Se ha demostrado la regresión de la HVI con el uso de drogas hipotensoras, la reducción del peso y la disminución del consumo de sal.

Drogas de elección:

Beta-Bloqueadores

Anticálcicos. de acción retardada

Inhibidores de la ECA.

4.23. PRESION ARTERIAL Y ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVO CRONICA (EPOC).

La hipertensión arterial es frecuente en pacientes con crisis de asma, pudiendo estar relacionada con el uso de corticoides y beta agonistas.

En estos casos debe valorarse cuidadosamente la droga hipotensora a elegir:

Los bloqueadores adrenérgicos pueden empeorar la broncoconstricción.

Los Anticálcicos en algunos enfermos agravan la hipoxemia dilatando la circulación arterial pulmonar. Los inhibidores de la ECA pueden producir tos, que resulta muy molesta en pacientes con EPOC. El cromoglicato sódico y los esteroides inhalados no han demostrado efectos secundarios en pacientes con hipertensión. Es necesario conocer los medicamentos empleados por estos pacientes que pudieran contener drogas simpaticomiméticas y su posibles efectos en la presión arterial.

PRESIÓN ARTERIAL E HIPERURICEMIA.

Esta entidad es más frecuente encontrarla en pacientes hipertensos no tratados, pudiendo expresar una disminución del flujo sanguíneo renal. Todos los diuréticos comúnmente usados (especialmente Tiazidas), pueden aumentar el ácido úrico sérico, pero no es frecuente que puedan inducir la Gota Aguda. En pacientes portadores de Gota deben evitarse de ser posible

PRESIÓN ARTERIAL Y ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA.

La Hipertensión Arterial es factor de riesgo para el desarrollo de Arteriosclerosis de Carótidas, Arteriosclerosis Obliterante, claudicación intermitente y aneurismas, incluyendo Aneurismas disecantes.

Los Bloqueadores adrenérgicos pueden empeorar la insuficiencia vascular periférica.

4.24. PRESION ARTERIAL E INSUFICIENCIA RENAL CRONICA.

Esta enfermedad asociada es muy discapacitante y de graves pronósticos si no se detecta y trata a tiempo, de manera que el diagnóstico del daño renal debe ser precoz. Pequeños aumentos de la creatinina sérica, pueden ocasionar disminuciones significativas de los niveles del filtrado glomerular. La detección temprana de hematuria, proteinuria y descartar causas obstructivas o anomalías congénitas en pacientes de riesgo, es importante.

En pacientes con insuficiencia renal con proteinuria de más de 1 gr. por día, deben lograrse tratamientos para que su presión arterial sea menor de 130/85 (Optimo 125/75). Es necesario para todos los casos mantener cifras de 130/85 o menos.

Drogas de elección.

Una diversidad de medicamentos hipotensores pueden ser efectivos, aunque es necesario la vigilancia por la retención de potasio. En muchos casos es preciso el uso de múltiples drogas. Los Inhibidores de la Enzima Convertidora de la Angiotensina (ECA) tienen un mayor efecto protector.

4.25. PRESION ARTERIAL Y ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR

La HTA está asociada como causa más frecuente de esta entidad. Los eventos emergentes que se producen requieren siempre de una terapéutica hipotensora apropiada, que permita una reducción lenta y gradual. Medicamentos de uso parenteral son necesarios Durante la fase aguda de la enfermedad es preciso conocer la posible etiología.. Los ictus hemorrágicos requieren un tratamiento enérgico y controlado de la hipertensión cuando esta exista , al igual que la encefalopatía hipertensiva y también los infartos isquémicos con cifras de TAD mayores de 110 mmHg o sistólicas mayores de 210 mmHg. Se realizará un tratamiento que evite el descenso brusco de la TA que puede producir una disminución importante del flujo cerebral y la consiguiente extensión del proceso isquémico. La meta debe ser un descenso de un 20 a 25 % de la TA media en las primera 6 horas. La segunda meta es llevar la TAM a 140 mmHg con TAD de 100 a 110 mmHg y llegar a cifras normales después de las 48 a 72 horas. En los casos en que las cifra tensionales no son tan elevada en el debut del ictus se deberá utilizar tratamiento por vía oral, tratando de mantener el de base si se controla la TA. Para la primera meta los medicamentos de elección son: Labetalol y Nitroprusiato de Sodio (Via Parenteral) Para la segunda meta: IECA, Diuréticos tiazídicos, Anticálcicos dihidropiridínicos (de acción lenta), estos últimos de preferencia en pacientes de la raza negra Evitar la Furosemida por la posible caída brusca de la TA

No usar Metildopas, Clonidina, Reserpina y Diasóxido por sus efectos depresores del Sistema Nervioso Central

Puede usarse, teniendo en cuenta sus efectos secundarios, los Betabloqueadores, para un mejor control de la TA en casos seleccionados.

4.26. PRESION ARTERIAL Y ENFERMEDAD DE ARTERIA CORONARIA

Los pacientes en que se asocia la hipertensión con enfermedad coronaria tienen un elevado riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Se hace por tanto imprescindible lograr

niveles normales de presión arterial. Beta-Bloqueadores y antagonistas del calcio de acción lenta deben ser usados preferiblemente en pacientes con angina e hipertensión. En pacientes que han padecido de infarto cardíaco se ha demostrado un efecto beneficioso con los Beta-Bloqueadores porque reduce el riesgo de su repetición y muerte súbita por trastornos cardíacos. Los inhibidores de la ECA han tenido también este resultado, sobretodo en aquellos pacientes con disfunción sistólica ventricular izquierda de 15 años y más sin hipertensión conocida

5. METODOLÓGIA

Nivel de investigación

La investigación es de tipo descriptivo, transversal y Cuantitativo

Descriptivo, por lo se analizara las características encontradas en los pacientes diagnosticados con HTA.

Transversal, ya que para el presente estudio se realiza un corte en el tiempo vale decir de julio a septiembre de 2018.

Analitico: ya que todos los datos obtenidos con el estudio serán verificados y analizados para poder lograr un resultado.

Población:

la población de estudio se centra en el área de influencia del Centro de Salud San Martin de Porres del Municipio de Porvenir, siendo los mayores de 30 años un total de 2626 habitantes.

Muestra:

Se considera como muestra para este estudio a todos los pacientes con HTA atendidos en el Centro de Salud en el periodo de estudio, siendo un total de 7 pacientes

Criterios de selección

Criterios de Inclusión

Todos los pacientes hombres y mujeres mayores de 30 años que acudieron al centro de salud por problemas de hipertensión arterial.

Criterios de Exclusión

Pacientes con otras patologías diferentes a las de estudio y los menores de 30 años

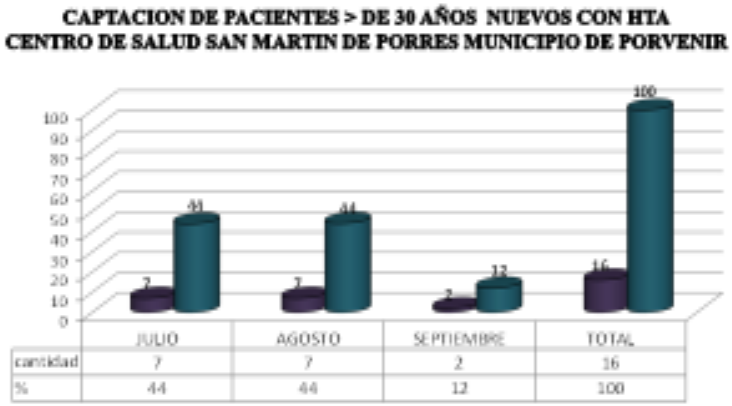
Métodos y técnicas:

Se procedió a la revisión de los documentos del SNIS del establecimiento de salud y también a los cuadernos de registro a fin de poder identificar de forma fidedigna a todos los pacientes atendidos por problemas de Hipertensión Arterial en el periodo de estudio, para posteriormente analizarlos y plasmarlos en este documento.

6. RESULTADOS

En el presente estudio se pudieron obtener los siguientes resultados:

GRAFICO 1 CAPTACION DE PACIENTES MAYORES DE 3 AÑOS, NUEVOS CON HTA



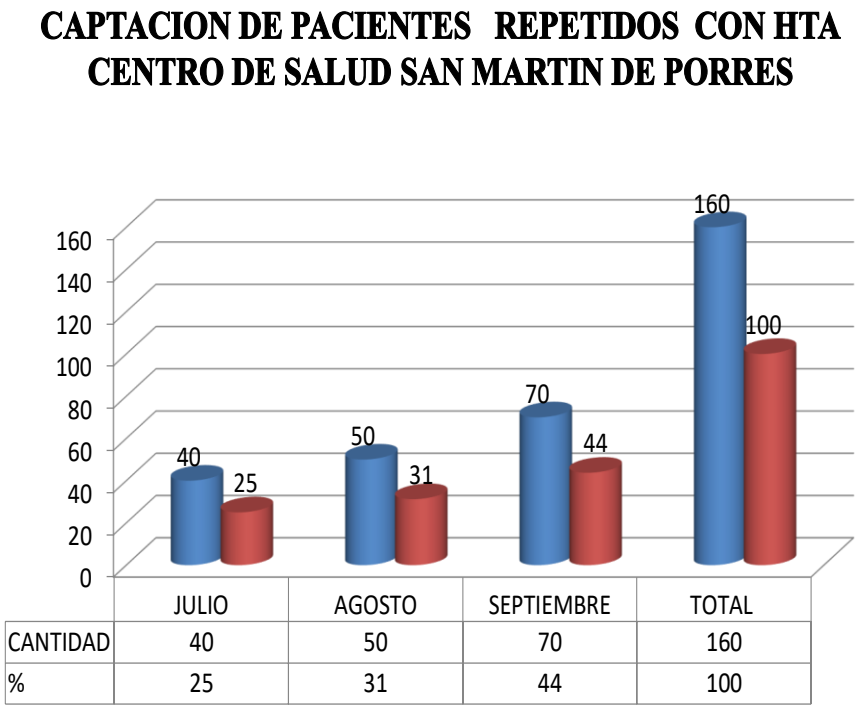
	2018
Pob. Obj > DE 30 AÑOS	2626
Pob. Alc.	16
Tasa de incidencia	6 x 1000

FUENTE: SIAIS/HC CS PORVENIR

INTERPRETACION: En el presente grafico podemos observar que del total de pacientes nuevos captados en el periodo, el 44% corresponde al mes de julio, otro 44% al mes de agosto y 12% al mes de septiembre.

En cuanto a la incidencia de casos para este periodo, encontramos que la misma es de 6 por cada mil habitantes mayores de 3 años

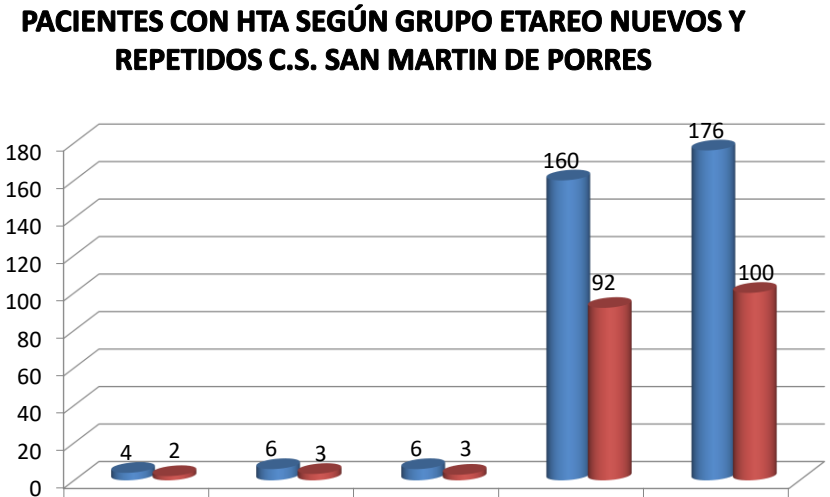
GRAFICO 2 CAPTACION DE PCIENTES REPETIDOS CON HTA C.S. SAN MARTIN DE PORRES



FUENTE: SNIS/VE

Interpretación: En este grafico nos muestra la cantidad de pacientes repetidos que acuden al establecimiento de salud a realizar control de su enfermedad, como vemos 160 pacientes hicieron controles en el periodo de estudio, el 44% realizaron controles en el mes de septiembre, un 31 % , se hizo controles en el mes de agosto y 25% en el mes de julio.

GRAFICO 3 PACIENTES CON HTA SEGUN GRUPO ETAREO NUEVOS Y REPETIDOS

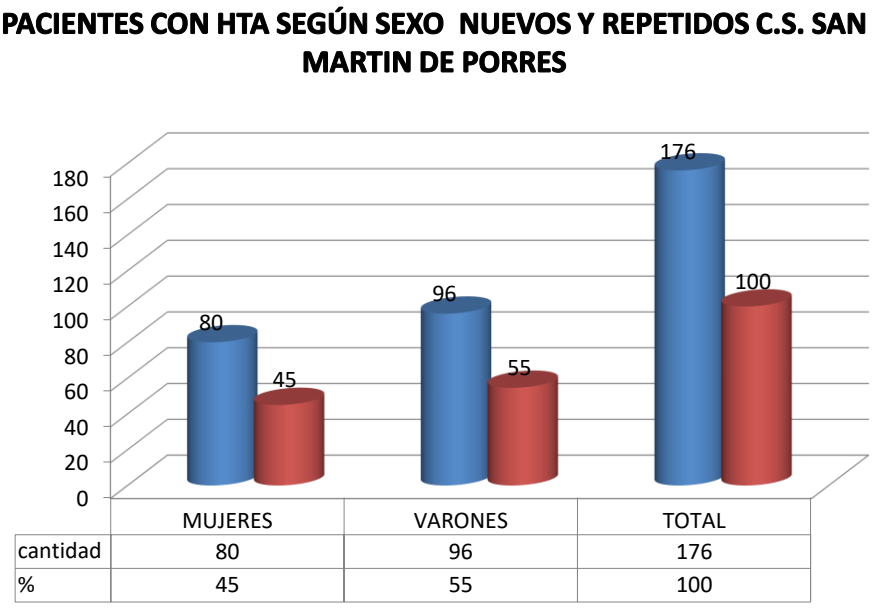


	20 a 39 años	40 a 49 años	50 a 59 años	60 años y mas	Tot. C.S.
poblacion	4	6	6	160	176
%	2	3	3	92	100

FUENTE: SNIS/VE

Interpretación: En este gráfico, de acuerdo a la edad de los pacientes tanto nuevos y repetidos, observamos que un 92% de los pacientes captados corresponde a mayores de 60 años y un 3 % al grupo etareo de 40 a 49 años, 3% en el grupo de 50 a 59 años, y 2% al grupo de 20 a 39 años. Lo que indica que se debe investigar la captación en estos 3 últimos grupos etareos, o es que la mayoría de los mayores de 60 años realizan controles de su patología.

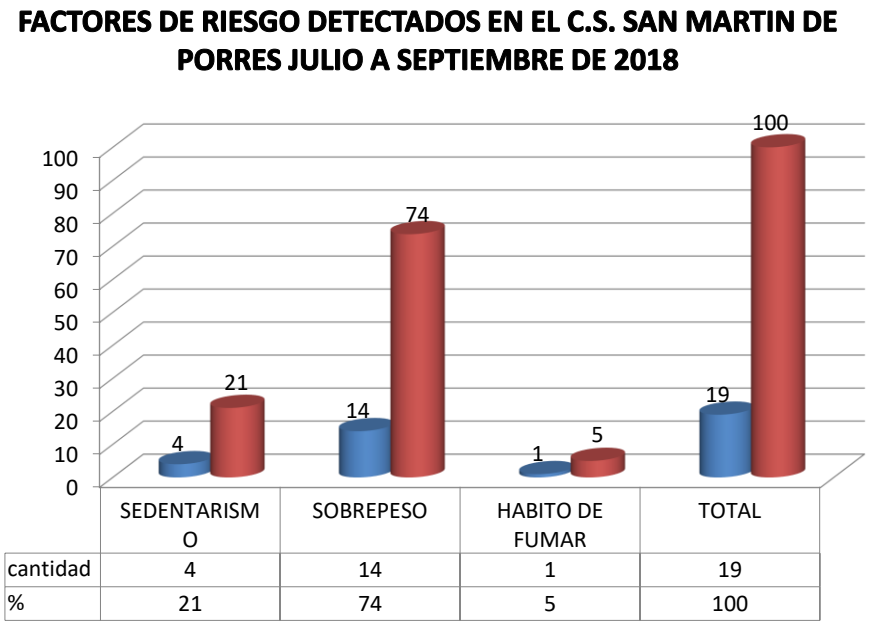
GRAFICO 4 PACIENTES CON HTA SEGUN SEXO NUEVOS Y REPETIDOS



FUENTE: SNIS/VE

Interpretación: En este gráfico, según el sexo, podemos observar que para este periodo de estudio, los varones aparentemente son los mas afectados por este problema, teniéndose un 55% de los casos, en relación a las mujeres con un 45%.

GRAFICO 5 FACTORES DE RIESGO DETECTADOS EN EL C.S. SAN MARTIN DE PORRES



FUENTE: SNIS/VE

Interpretación: según este grafico de todos los factores de riesgo detectados en el establecimiento de salud en el periodo de estudio, el 74% es el sobrepeso, 21% es el sedentarismo, y 5% el habito de fumar.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

Habiéndose obtenido los resultados según los objetivos de la presente investigación, podemos concluir que:

Que la incidencia para este periodo de estudio, es de 6 x mil habitantes mayores de 3 años es importantes.

Como se vio en los gráficos la mayor cantidad de pacientes son mayores de 60 años, prácticamente el 95% del total, por lo que es importante investigar si realmente no existen casos en los otros grupos etareos o es que no asisten a controles de su enfermedad, esto es importante para fines preventivos de la patología, ya que el objetivo principal debe ser la detección temprana de la HTA, a fin de poder controlar la misma y evitar complicaciones futuras. Tal vez sea necesario mejorar la estrategia de captación de pacientes.

En cuanto al sexo se pudo observar que el 55% de los casos se presentaron en varones, en relación a las mujeres con un 45% de los mismos. Debiendo hacerse el seguimiento correspondiente, ya que según la literatura las mujeres tienen mayor tendencia a sufrir de hipertensión, por lo que es necesario indagar mas en el tema.

Para este periodo de estudio se tiene un total de 160 pacientes repetidos que permanentemente acuden a controles de su enfermedad, y de estos como se menciono son los adultos mayores los que acuden con mayor frecuencia, si hacemos una comparación con meses anteriores, revisando los registros del establecimiento de salud, existe la misma tendencia en todos, esto seguramente puede deberse a que ya desde que ha empezado a proporcionar o administrar el suplemento o complemento nutricional Carmelo, este grupo etareo acude con mayor frecuencia, ya que como estrategia esto deben pasar por consultorio antes de recibir este beneficio.

Según los factores de riesgo detectados, el sobrepeso es el de mayor porcentaje, y como sabemos el riesgo de que una persona desarrolle HTA u otra ENT, es mucho mayor si a eso le sumamos el sedentarismo y el habito de fumar.

7.2. RECOMENDACIONES

- Se debe fomentar los controles mensuales de los pacientes con hipertensión arterial desde los 40 a 65 años y a los que padecen de dicha enfermedad más de 10 años y a los que se asocian con otras patologías.
- Capacitar a los médicos de atención primaria de salud para que realicen una buena valoración clínica, realicen controles mediante exámenes, en forma oportuna, puesto que los más importante en la hipertensión es la prevención, diagnostico y detección de los factores de riesgos.
- Promover la importancia de la práctica de una actividad física y buenos hábitos alimenticios, cambios en el estilo de vida del pacientes hipertensos.
- El hecho de que mas adultos mayores sean captados es importante. Lo que no ocurre con el resto de los grupos etareos, para los cuales se deben crear otras estrategias a fin de captar pacientes hipertensos en etapas que pueden ser fácilmente controlables.
- Importante también para las autoridades mejorar las condiciones de salud y la promoción de hábitos de vida saludables que ayuden a la población en general a prevenir no solo la Hipertensión Arterial, sino todas las enfermedades crónicas no transmisibles, y hacer énfasis en la Ley de alimentación saludable.
- Se deben identificar los factores de riesgo presentes en la localidad, a fin de evitar o controlar los mismos, ya que la detección en el establecimiento creo no refleja la realidad de los factores de riesgo presentes en el medio.

BIBLIOGRAFÍA

Ecuador, M. d. (2017). *Guia Practica Clinica de DMT-2.* Ecuador: Ministerio de Salud.

ENT, I. .. (2012). *protocolos clinicos de actuacion en ENT en adolescentes.* Argentina.

Gamarra, J. (2015). *Guia de atencion en obesidad.* Cobija.

Hernan Velez y colb.: Fundamentos de medicina, Cardiología, 4º ed., Ed. Carvajal S.A., Colombia, 1994, pp. 294-327

Joint Nacional Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The Seven Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 2003; 289(19:2560-72

Marchiani, M. (2011). *enfermedades cronicas no transmisibles y factores de riesgo.* Argentina: Banco interamericano de desarrollo.

Nelson: Tratado de Pediatría, 15ª ed., Ed. Interamericana·McGraw-Hill, México, 1998, pp. 1713-1719

OPS, O. . (2015). *ESTRATEGIA DE ATENCION INTEGRADA- Guia redes funcionales de servicios de salud.* OMS.

Salud, M. d. (2015). *Enfermedades prevalentes Bolivia* . La Paz: Victoria.

SALUD, O. P. (2001). *GUIAS PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACION Y EVALUACION DE SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA.* ARGENTINA.