



Universidad autónoma de Chiapas
Facultad de Medicina Humana
Campus II



COORDINACION DE INVESTIGACION Y POSGRADO

Especialidad en Administración de Servicios de Salud

“El Programa de Atención del Paciente con Hipertensión Arterial, del Centro de Salud Urbano de San Cristóbal de las Casas; Chiapas”.

Abril 2015.



Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Medicina Humana
Campus II



Nombre del Tesista

Fausto Gerardo Blanco Arreola

Dirección: Calle Jaime Sabines No. 25
Fraccionamiento Lomas del Sur
San Cristóbal de las Casas; Chiapas.

Número de Teléfono
967 67 45977
9671022952

Correo electrónico

gerarblan71@hotmail.com



Universidad Autónoma de Chiapas
Facultad de Medicina Humana
Campus II



Dr. Darinel Navarro Pineda
Médico Internista
Especialidad en Geriátría
Maestría en Ciencias de la Salud

Dirección 10 Sur Poniente # 1083
Barrio San Francisco
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Correo Electrónico
drnavarro@hotmail.com

“Por la presente me comprometo a dirigir al C. (FAUSTO GERARDO BLANCO ARREOLA), en la elaboración, desarrollo redacción final y del reporte de tesis titulada, según el cronograma de Gantt propuesto”.

San Cristóbal de las Casas, Chis; a 13 de marzo de 2015.

Dr. Darinel Navarro Pineda

I n d i c e

1.- Introducción	6
1.1. La presión arterial	6
1.1.1. Fisiología	7
1.2. Definición de hiperensión arterial	7
1.2.1. Hipertensión arterial sistémica	7
1.2.2. Hipertensión arterial secundaria	7
1.2.3. Hipertensión arterial descontrolada	8
1.2.4. diagnóstico de la hipertensión arterial	8
1.2.5. Epidemiología	9
1.2.6. Factores de riesgo de la hipertensión arterial	10
1.2.7. Fisiopatología	11
1.2.7.1. Disfunción endotelial	11
1.2.7.1.1. Endotelinas	11
1.2.7.2. Sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA)	13
1.2.8. Objetivos del tratamiento	15
1.2.8.1. Prevención primaria	17
1.3. Terapia antihipertensiva	18
2.- Planteamiento del Problema	19
3.- Justificación	20
4.- Objetivo general	21
4.1. objetivos específicos	21
5.- Diseño metodológico	22
5.1. Tipo de estudio	22
5.2. Universo	22
5.3. Muestra	22
5.4. Muestreo	23
5.5. Capitulo	23
5.6. Criterios de inclusión	23
5.6.2. Criterios de No inclusión	23
5.7. Operacionalización de variables	24
5.7.1. Programa del control del paciente	24
5.7.2. Tratamiento no farmacológico	25

5.7.3. Tratamiento farmacológico - - - - -	26
5.7.4. Criterios de referencia a segundo nivel de atención - - - - -	27
5.7.5. vigilancia - - - - -	28
5.7.6. seguimiento - - - - -	29
5.8. Métodos - - - - -	30
5.9. Material - - - - -	30
5.9.1. Recurso humano - - - - -	30
5.9.2. Recurso físico - - - - -	30
5.9.3. Recurso económico- - - - -	31
5.10. Analisis de la información - - - - -	31
6.- Resultados - - - - -	32
6.1. Guia practica clínica - - - - -	32
6.2. Resultados nacionales de la guia practica clinica de hipertensión - - -	34
6.3. Guia de atención primaria en el centro de salud urbano - - - - -	37
6.3.1. Características generales de los hipertensos - - - - -	38
6.3.2. Características antropométricas de los hipertensos - - - - -	39
6.3.3. Recomendaciones nutricionales - - - - -	39
6.3.4. Recomendaciones de actividad fisica y control de peso - - - - -	41
6.3.5. Recomendaciones de suspensión de tabaquismo y alcoholismo- -	42
6.3.6. Adecuado llenado de los expedientes clinicos - - - - -	43
6.3.7. Indicadores de cotrol de la presión arterial - - - - -	44
6.3.8. Evaluación de los organos blancos de la hipertensión - - - - -	45
6.3.8.1. Evaluación clinica - - - - -	45
6.3.8.2. Evaluación bioquimica - - - - -	45
6.3.8.3. Evaluación de estudios de gabinete - - - - -	48
6.4. Uso del recurso farmacológico en el programa de hipertensión - - - -	48
6.5. Uso de referencias hacia el segundo nivel de atención dentro del programa del centro de salud urbano - - - - -	50
7.- Discusión - - - - -	51
8.- Conclusiones - - - - -	54
9.- Recomendaciones - - - - -	55
10.- Bibliografía - - - - -	56
ANEXOS	

1.- Introducción

1.1. La Presión Arterial (PA)

Se define como la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de la pared arterial y se expresa a través de las diferentes técnicas de medición como presión arterial sistólica, presión arterial diastólica y presión arterial media. Con frecuencia se señala que la misma es controlada por el gasto cardíaco y la resistencia periférica total ya que como se sabe ésta es igual al producto de ambas. ¹

La elevación de las cifras de Presión Arterial por encima de los valores normales es uno de los problemas de salud más frecuentemente que más se observa en nuestro país y con el cual nos enfrentamos diariamente en nuestras unidades de salud.²

1.1.1. Fisiología

En cierto sentido este planteamiento es correcto, sin embargo, ninguno de ellos la controla de manera absoluta porque a su vez estos dependen de muchos otros factores fisiológicos como: a) *Gasto Cardíaco* (GC), el cual está determinado por la frecuencia cardíaca y la fuerza de contracción; estos a su vez están en función del retorno venoso que depende de otros factores como son: la actividad constrictora o dilatadora de las venas, la actividad renal, etc. b) *Resistencia Vascular Periférica Total* (RVPT): el cual depende de la actividad constrictora o dilatadora de las arteriolas, del eje renina angiotensina y de la propia magnitud del gasto cardíaco, entre otros. ¹

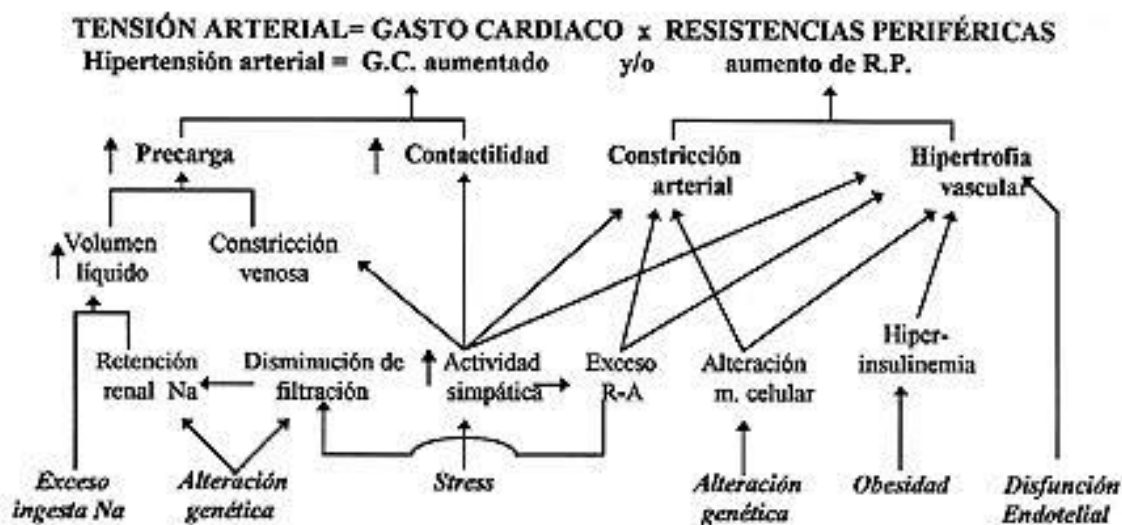


Figura 1.- Mecanismos reguladores de la Presión Arterial Sistémica y factores implicados en la Hipertensión Arterial Sistémica.¹

1.2. Definición de Hipertensión Arterial

Es la elevación de las cifras de Presión Arterial (PA) por encima de los valores normales, siendo uno de los problemas de salud más frecuentemente observados en la población mexicana y con el cual se enfrenta diariamente el personal de salud.¹

1.2.1 Hipertensión Arterial Sistémica (HTA)

La HTA es una enfermedad crónica, controlable de etiología multifactorial, caracterizada por aumento sostenido de las cifras de presión arterial (PA), presión sistólica (PS) igual o mayor a 140 mm/Hg y/o presión diastólica (PD) igual o mayor a 90 mm/Hg. Su prevalencia nacional en la población entre 20 y 69 años es del 30%.¹

1.2.2. Hipertensión Arterial Secundaria

A la elevación sostenida de la Presión arterial, por alguna entidad nosológica: ≥ 140 mmHg (sistólica) o ≥ 90 mmHg (diastólica).

1.2.3. Hipertensión Arterial descontrolada.

A la elevación sostenida de las cifras de Presión arterial sistólica, diastólica o ambas, acompañada o no de manifestaciones menores de daño agudo a órganos blanco.

1.2.4. Diagnóstico de la HTA.

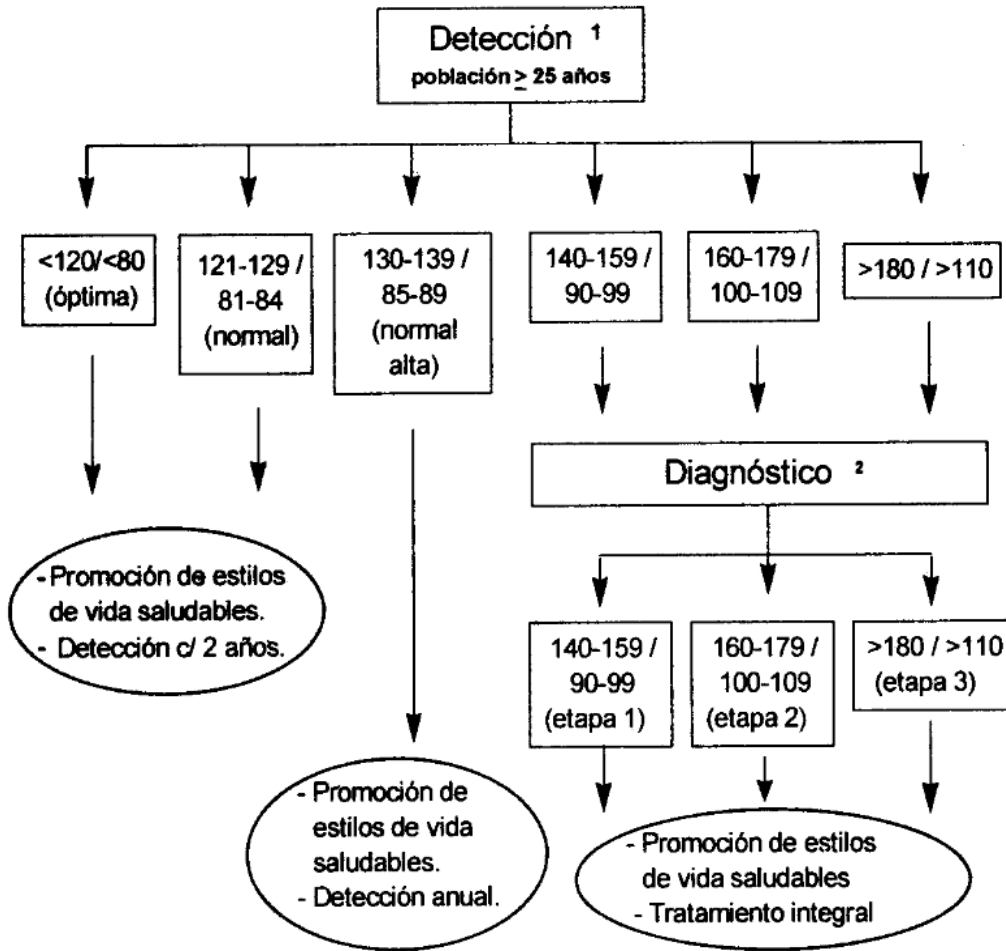


Figura 2.- Diagrama detección, diagnóstico y promoción primaria de la Hipertensión Arterial Sistémica en Adultos que acuden a primer nivel de atención médica. ¹

Las medidas dirigidas a toda la población con el objetivo de disminuir las cifras medias de tensión arterial (*prevención primaria*) pueden tener efectos en la morbilidad de enfermedades asociadas a la HTA, por ejemplo: una disminución de un 4% en la cifra de tensión arterial se acompaña con la disminución del 9% de la mortalidad por cardiopatía isquémica y de un 20% por accidente vascular cerebral.

La HTA incrementa el trabajo a que es sometido el corazón, aumenta el riesgo de accidente vascular cerebral, ataque cardíaco y enfermedad renal.¹

Esto es aún más evidente si se considera el hecho que más de un 30% de pacientes cuando buscan atención médica y son detectados con HTA por el equipo de salud en centros de atención, ya presentan complicaciones y dañosa órganos blanco, lo que se explica en parte por ausencia de sintomatología en sus fases iniciales, de ahí su connotación de “asesino silencioso”.¹

Se calcula que el 61% de los individuos afectados desconoce su enfermedad. De los pacientes que se conocen hipertensos, sólo el 19.2% se encuentra controlado.²

1.2.5. Epidemiología de la (HTA.)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala a la Hipertensión arterial sistémica como un problema de salud pública, debido a que los efectos de la enfermedad tienen un impacto en salud importante. En América Latina, al año mueren aproximadamente 800 mil personas de enfermedades cardiovasculares, la mayoría como resultado de la hipertensión arterial. La prevalencia de esta patología en el continente se encuentra alrededor de 23%.²

En México, la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas realizada en 1993 registró una prevalencia de 26.6% de hipertensión arterial en la población adulta y la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000 reportó 30%, lo que refleja la magnitud creciente de este padecimiento. Eso significa que existen aproximadamente 15 millones de hipertensos, entre los 20 y 69 años de edad, de los cuales más de la mitad de los individuos afectados desconocen tener la enfermedad.³

La prevalencia de la hipertensión fue mayor en el género masculino (34.2% y 26.3%) aunque el riesgo de complicaciones por HTA es similar en hombres y mujeres. Es importante asentar que la hipertensión arterial en nuestra población afecta no sólo al adulto mayor, sino también a la población de menor edad, como lo reporta una reciente encuesta nacional, donde el 75% de los pacientes hipertensos tenían menos de 54 años.²

Nuestra población presenta una importante prevalencia de entidades consideradas factores de riesgo cardiovascular, por ejemplo, pacientes hipertensos con diabetes con prevalencia del 31%, hipertensos con hipercolesterolemia en 36%, e hipertensión coexistiendo con sobrepeso y obesidad, es un importante 75%.²

Por otro lado, la transición epidemiológica y el incremento en la esperanza de vida han influido en la aparición de padecimientos crónicos degenerativos altamente demandantes de servicios de salud.⁵

1.2.6. Factores de riesgo

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular y es considerada actualmente como la enfermedad crónica más frecuente del mundo, se estima que hasta 25% de la población la padece. La edad promedio de inicio de la enfermedad se sitúa entre los 25 y 55 años.²

La hipertensión arterial constituye, junto con otras patologías como la hipercolesterolemia y el tabaquismo, uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de aterosclerosis y, consecuentemente, para la aparición de enfermedades cardiovasculares. Dado que estas enfermedades representan la principal causa de muerte, la atención que ha recibido la hipertensión arterial por parte de diversos sectores sanitarios en las últimas décadas ha sido notable.⁴

La posibilidad de que una persona desarrolle presión alta se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de éste o estos factores de riesgo son claves para prevención, manejo y control de la hipertensión arterial.⁴

Es importante comentar que la HTA en nuestra población no solo afecta a los adultos mayores, sino que también a la población joven de menor edad.

La hipertensión arterial tiene además complicaciones con otras patológicas como son diabetes mellitus, hipercolesterolemia y con el sobrepeso y obesidad.⁷

1.2.7. Fisiopatología de HTA

Los principales mecanismos fisiopatológicos de la HTA son la disfunción endotelial y la estimulación continua del sistema renina – angiotensina – aldosterona.¹¹

1.2.7.1. Disfunción Endotelial (DE)

La hipertensión arterial (HTA) se caracteriza básicamente por la existencia de una DE, con ruptura del equilibrio entre los factores relajantes del vaso sanguíneo (óxido nítrico –NO-, factor hiperpolarizante del endotelio -EDHF) y los factores vasoconstrictores (principalmente endotelinas). Es conocida la disminución a nivel del endotelio de la prostaciclina-PGI₂ vaso depresora y el aumento relativo del tromboxano-TXA₂ intracelular vasoconstrictor.¹¹

1.2.7.1.1. Endotelinas

Las endotelinas (ETs) son factores vasoconstrictores locales muy potentes, cerca de 10 a 100 veces más poderosos que la angiotensina II. Se sabe actualmente que se trata de un sistema complejo: pre–proendotelina ÷ proendotelina ÷ ET1. A nivel de la proendotelina actúa una enzima convertidora de la endotelina (ECE), formándose principalmente ET1, pero también en menor proporción, ET2 y ET3.³ Solo la ET1 parece poseer acción vasoconstrictora sistémica.¹¹

La ET1 ejerce diversas acciones: sobre el tono vascular,⁴ la excreción renal de sodio y agua ⁵ y la producción de la matriz extracelular.⁶ Se ha descrito disfunción del sistema ET1 en estados de proteinuria crónica, en la acumulación de matriz extracelular glomerular e intersticial, así como en la nefropatía diabética, en la glomerulopatía hipertensiva y en otros tipos de glomerulonefritis. ¹¹

El endotelio es la principal fuente de ET1, pero no es la única. ET1 es sintetizada por las células epiteliales, las células musculares lisas vasculares, los macrófagos y en el seno de numerosos tejidos en los que se liga a sus receptores para ejercer su efecto. Sus dos receptores específicos, ETA y ETB, son capaces de iniciar efectos biológicos sinérgicos o diferentes, en el seno de una misma célula o entre tipos celulares distintos.¹¹

La concentración extracelular local de ET1 es regulada en su mayor parte por su internalización, y su aclaramiento por el receptor ETB endotelial,⁸⁻¹¹ así como por su secreción mayormente abluminal, hacen que ella (ET1) actúe principalmente de manera autocrina o paracrina, permitiendo efectos confinados al microambiente local. Una gran variedad de factores modula su expresión, incluyendo la localización de las enzimas de su vía de biosíntesis, diversos agentes vaso activos, citoquinas, factores de crecimiento o varias sustancias inflamatorias.

Sus efectos biológicos difieren de acuerdo a su concentración en el seno de cada tejido. La ET1 es de vida media muy breve, a causa de la captura por su receptor, no por su degradación. Su concentración plasmática varía de 0,5 a 2,0 pg/mL, la que no revela verdaderamente su actividad.¹¹

La ET1 está implicada, de modo importante, en el proceso de remodelamiento vascular y de regulación de la proliferación celular. Se trata, en efecto, de una sustancia mitogénica extraordinariamente potente, que produce hiperplasia e hipertrofia del músculo liso vascular.

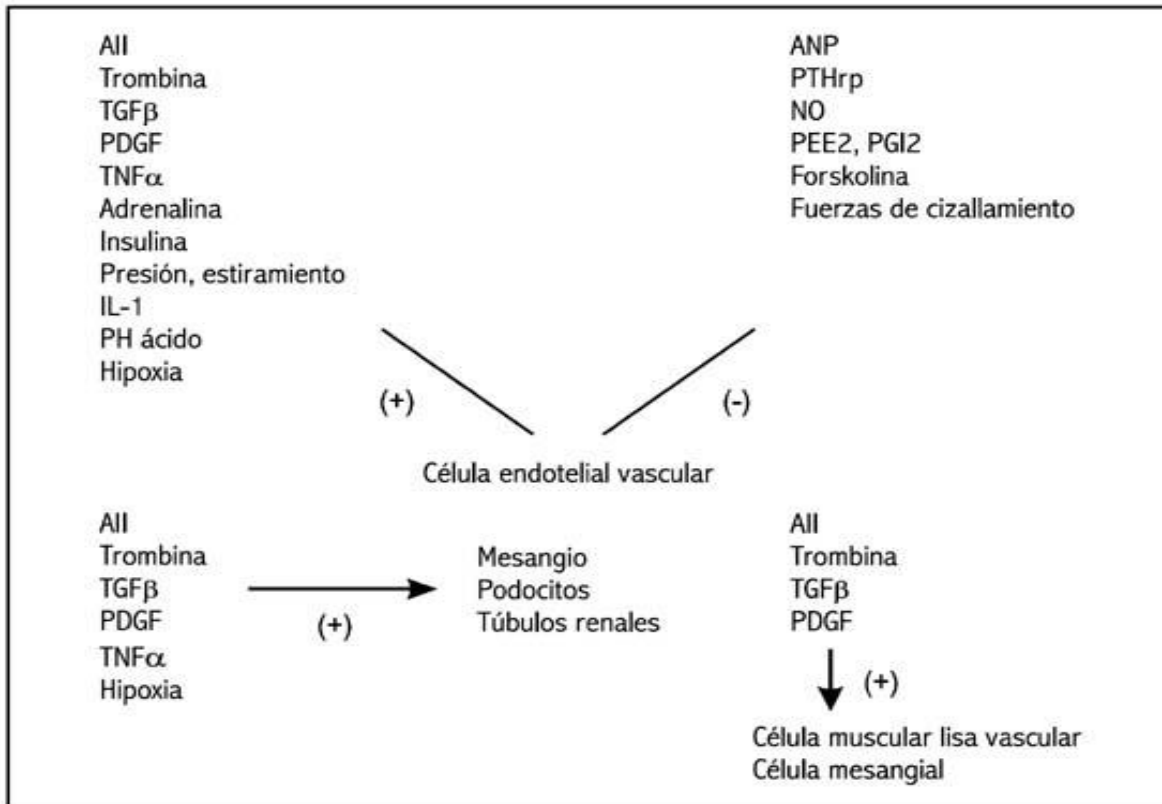


Figura 3.- Factores estimuladores (+) e inhibidores (-) de la síntesis de endotelina 1.

1.2.7.2. Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona (SRAA)

El SRAA se trata de un sistema sumamente complejo, que comprende una serie de proteínas y 4 angiotensinas (I, II, III y IV) con actividades propias y específicas.

El SRAA, además de sus acciones propiamente vasculares, induce estrés oxidativo a nivel tisular, el que produce tanto cambios estructurales como funcionales, especialmente disfunción endotelial, que configuran la patología hipertensiva.¹¹

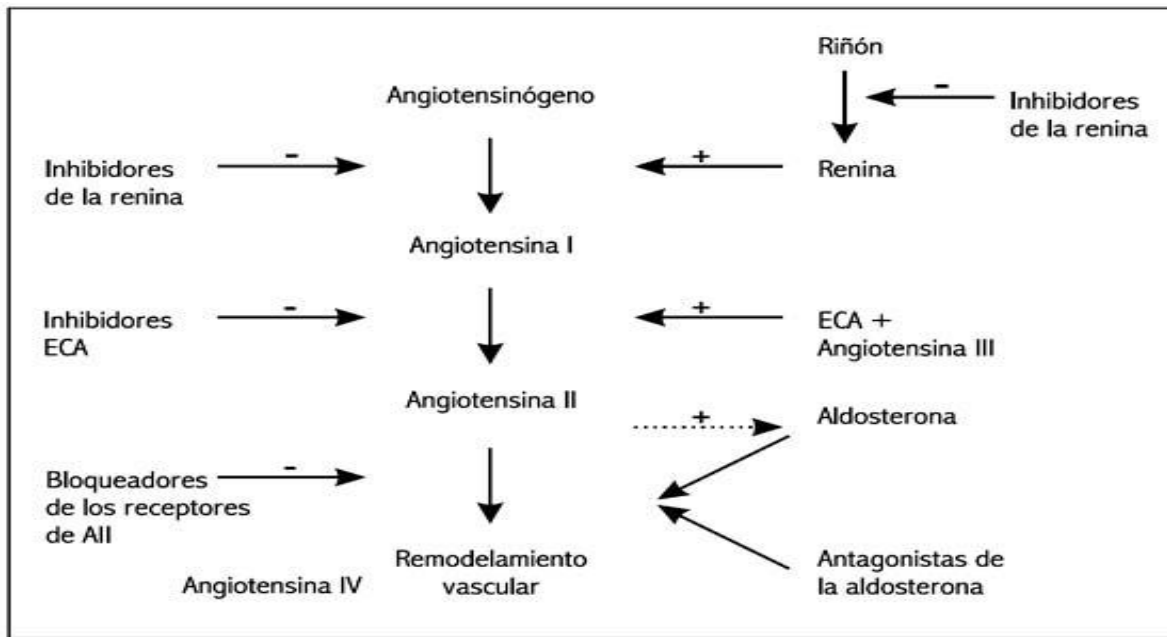


Figura 4.- Mecanismos de estimulación e inhibición del Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona.

Las acciones de la angiotensina II (AII) incluyen: contracción del músculo liso vascular arterial y venoso, estimulación de la síntesis y secreción de aldosterona (¿por acción de la AIII?), liberación de noradrenalina en las terminaciones simpáticas, modulación del transporte del sodio (Na) por las células tubulares renales, aumento del estrés oxidativo por activación de oxidasas NADH y NADPH dependientes, estimulación de la vasopresina/ ADH, estimulación del centro dipsógeno en el sistema nervioso central, antagonismo del sistema del péptido atrial natri urético-natural (BNP) y tipo C (CNP)- (12), incremento de la producción de endotelina (ET1) y de prostaglandinas vasoconstrictoras (TXA2, PgF2α).

La AII y la aldosterona poseen, asimismo, acciones no hemodinámicas: aumento del VEGF con actividad pro inflamatoria, estimulación de la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) nefrotóxicas, incremento de la proliferación celular y de la remodelación tisular, con aumento de la síntesis de citoquinas profibróticas y factores de crecimiento y reducción de la síntesis del NO y del BNP₁₁

Además, ambas (Angiotensina II y aldosterona) incrementan el tejido colágeno a nivel cardíaco y vascular, por inhibición de la actividad de la metaloproteinasa (MMP1) que destruye el colágeno e incremento de los inhibidores tisulares específicos de la MMP1 (TIMPs). El resultado es el incremento del colágeno 3 en el corazón y vasos sanguíneos de los pacientes hipertensos. Estos efectos son mediados por el aumento de la expresión del factor de crecimiento de tumor $TGF\beta 1$.¹³ Finalmente, ambas sustancias poseen acción estimulante sobre el factor de crecimiento del tejido conectivo (CTGF).¹¹

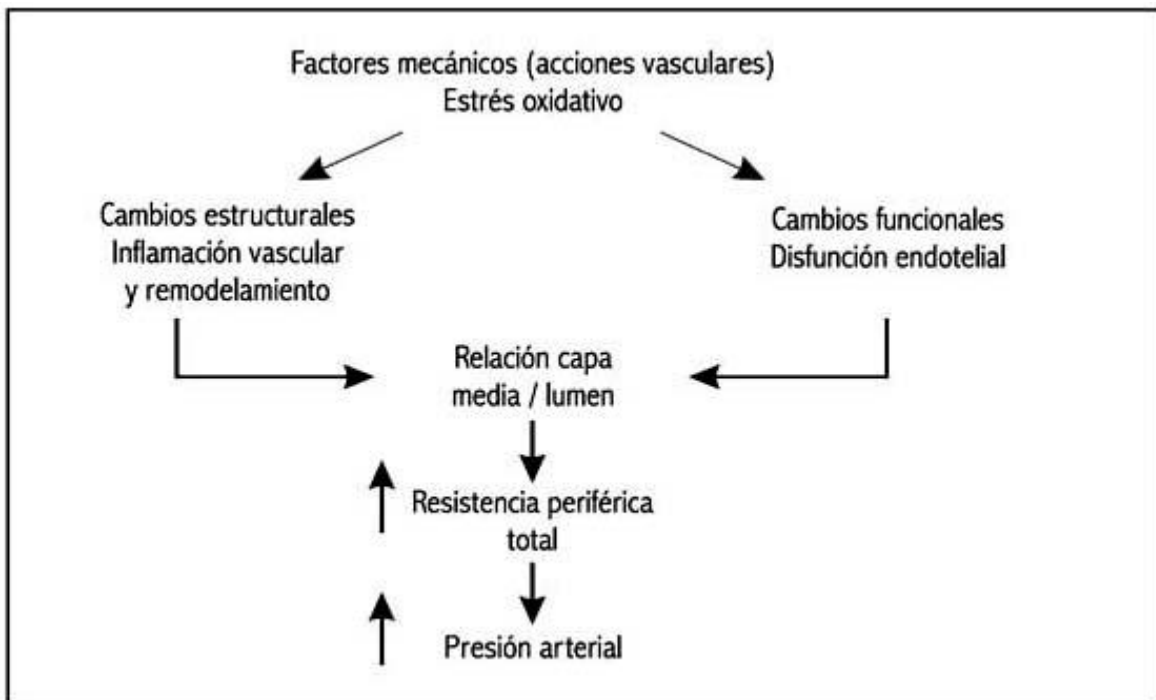


Figura 5.- Factores mecánicos y acciones vasculares del sistema renina-angiotensina-aldosterona.³

1.2.8. Objetivos del tratamiento.

Adicionalmente, la hipertensión representa una carga económica importante. Pacientes hipertensos requirieron de hospitalización en hasta al menos una ocasión en el 54% en un año. Los pacientes acudieron de 2 a 10 veces al servicio de urgencias, lo que representa un costo elevado.²

En los últimos 25 años, la hipertensión arterial ha ocupado 4 % del total de muertes, y junto al accidente vascular cerebral y la cardiopatía isquémica 20% del total de fallecimientos. En el año 2001 el gasto total de HTA fue de 2 400 millones de pesos.³

La hipertensión arterial es el proceso que hoy por hoy demanda más consultas en la práctica médica del médico general, y en un porcentaje muy elevado de los especialistas en cardiología. Su complejidad, a la luz de los últimos estudios, convierten lo que aparentemente es sólo una subida anormal de unos valores hemodinámicas, en una enfermedad de muy difícil manejo en determinadas circunstancias, máxime cuando de acuerdo a recientes estadísticas, la hipertensión arterial es la primera causa etiopatogenia para inducir dos procesos de curso clínico muy grave; la cardiopatía isquémica y la insuficiencia cardíaca congestiva, sin olvidar otras severas complicaciones como la enfermedad cerebro vascular.³

Sin embargo, lejos de ser un problema ya resuelto o en vías de solución, la hipertensión arterial sigue planteando retos importantes para los médicos, para el sistema de salud y para la sociedad.⁴

El fin principal del tratamiento farmacológico y los cambios en el estilo de vida al manejar la hipertensión arterial, es normalizar la presión arterial sino también a corregir todos los factores de riesgo. Cada tratamiento debe ser individualizado, escogiendo el grupo de medicamentos indicado para cada situación especial. Se debe ser más estricto en bajar la presión en el paciente diabético y tratarlo como prevención secundaria de enfermedad coronaria.⁶

Adicionalmente, la hipertensión arterial, representa una carga económica importante a la secretaria de salud, se dice que los pacientes con hipertensión arterial requirieren de hospitalización una vez al año y que acuden al primer nivel de atención de 2 a 10 veces por año lo que representa costos elevados.⁴

Sin embargo, lejos de ser un problema ya resuelto o en vías de solución, la hipertensión arterial sigue planteando retos importantes para los médicos, para el sistema de salud y para la sociedad.⁴

1.2.8.1. Prevención Primaria.

La detección y control de estos enfermos debe ser responsabilidad del primer nivel de atención, cuyas funciones incluyen introducirlos al sistema de salud, iniciar el tratamiento temprano, evitar complicaciones y tener capacidad de referencia oportuna hacia otros niveles de atención. Resulta evidente que para lograr tal propósito, estas unidades deben contar con personal de salud capacitado, equipamiento e insumos suficientes y adecuados, así como un sistema de información funcional y actualizado.¹²

La prevención primaria es una estrategia dirigida a la comunidad y otra dirigida al grupo de alto riesgo. Es la educación sobre la prevención y control de la hipertensión, mediante estas acciones se incrementará la conciencia pública así como el número de educadores sobre el tratamiento y prevención de la hipertensión.⁷

Para tener éxito se tiene que educar al paciente y es la enseñanza de los factores de riesgo y la forma en que éstos se pueden modificar para la prevención de la hipertensión arterial y en algunos de los casos es el único tratamiento que se requiere. Muchas modificaciones activas en la conducta pueden llevarse a cabo con un costo mínimo por el paciente y cuando se utiliza tratamiento farmacológico

Puede ser que se reduzca la dosis de los medicamentos empleados.⁷

Lo importante no es sólo bajar la tensión arterial con medicamentos en un paciente hipertenso, sino corregir todos los factores de riesgo cardiovascular que van a comprometer órganos blanco. Por eso se debe modificar el estilo de vida en

Relación con la dieta, el ejercicio, el cigarrillo, alcohol y el estrés. Estas medidas pueden ser el inicio de tratamiento en un paciente con hipertensión arterial y ser también el complemento de todo tratamiento farmacológico.⁶

Las medidas de promoción, prevención y detección a la población es con el objetivo de disminuir las cifras de la presión arterial que pueden tener efectos en la morbilidad y mortalidad de enfermedades asociadas a la hipertensión arterial por ejemplo la cardiopatía isquémica y el accidente vascular cerebral.⁷

1.3 Terapia antihipertensiva.

El objetivo de la terapia antihipertensiva en salud pública es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular y renal. Para tratar el riesgo cardiovascular asociado con la hipertensión es necesario contar con tratamientos eficaces y con buen perfil de seguridad para el óptimo control del paciente. Sin embargo, la amplia diversidad de tratamientos y las crecientes restricciones presupuestales en el sector salud hacen imperiosa la necesidad de buscar y seleccionar medicamentos eficaces y seguros.

La hipertensión arterial es factor de riesgo para el desarrollo de diabetes y sus complicaciones como la insuficiencia cardíaca, renal y la arterial periférica. También es causa frecuente de atención hospitalaria.

Esto hace que la hipertensión surja como una amenaza de salud pública y un problema económico.

En México, se ha demostrado que el costo anual del tratamiento anti-hipertensivo puede llegar a representar hasta el 44.2% del salario mínimo.

2.- Planteamiento del Problema.

La Hipertensión Arterial Sistémica (HTA) representa un problema importante de salud a nivel mundial, ocupando el primer lugar de mortalidad por enfermedades crónicas degenerativas (No transmisibles), ⁹ esta enfermedad también va ocupando uno de los primeros lugares en morbilidad y mortalidad en México. En el año 2000, 26.4% de la población mundial adulta tenía este problema y se espera que para el año 2025 se incremente al 60%, lo que es un reto para los sistemas de salud. México no es la excepción, en el año 2000 la prevalencia reportada fue del 30.05%, corroborándose estos datos en el 2004, cuando se encontró prevalencia del 30.4%, demostrando una fuerte relación con los factores de riesgo cardiovasculares como la obesidad en el 30% de los encuestados e hipercolesterolemia en el 43.3%.^{3,4} En conjunto, estos dos padecimientos se consideran, junto con la HTA, criterios para el diagnóstico del síndrome metabólico por la Organización Mundial de la Salud -⁸

A pesar de esto, en México se ha incrementado el adecuado control (19.2%) de la HTA en los últimos años, aunque la mayor parte de esta población no alcanzan los objetivos clínicos para reducir sus factores de riesgo cardiovasculares. Observándose que esta enfermedad no solo deriva en la dificultad para acceder a los sistemas de salud, debido a que un porcentaje significativo de pacientes con HTA descontrolada se atienden en muchos centros de atención a cargo de médicos generales o especialistas, pudiendo ser necesario un mayor compromiso por parte de los médicos y las instituciones de salud, con la finalidad de identificar a los pacientes con riesgo cardiovascular elevado y disminuir la morbilidad y mortalidad a futuro.¹⁰

Motivo por el cual se analizó ¿Cómo es el programa del control del paciente con Hipertensión Arterial sistémica del Centro de Salud Urbano de San Cristóbal de las Casas, Chiapas?

3.- Justificación.

En un país como el nuestro, el problema de la Hipertensión Arterial Sistémica (HTA) es común a todas las Instituciones de Salud, y en gran medida, puede ser prevenible o susceptible de modificar en forma positiva con acciones específicas-preventivas, y en consecuencia, disminuir la morbilidad y mortalidad de la enfermedad.

En México, la HTA se encuentra entre las cinco primeras causas de consulta en medicina familiar (primer nivel de atención médica), ocupando el primer lugar de consulta por enfermedades crónicas (no transmisibles), y se encuentra entre las primeras causas de egresos hospitalarios por esta enfermedad y sus complicaciones; por lo que es necesario conocer la situación actual del adecuado tratamiento que se encuentra llevando en el primer nivel de atención médica, debido a que la mayoría de los pacientes se encuentran cautivos en dicho nivel. Cabe recalcar que según estudio previos, sólo 19.4% de los pacientes hipertensos con tratamiento se encuentra bajo control, con cifras de presión arterial menores de 140/90 mmHg.¹¹

Chiapas siendo un estado multicultural, se encuentra en transición epidemiológica de enfermedades transmisibles a no transmisibles, ocupando cada vez más los primeros lugares de morbilidad y mortalidad por dicha enfermedad, inclusive se están observado dichos cambio en las zonas indígenas, sin tener estudios previos en esta población de ascendencia maya, por lo que es necesario realizar estudios en los centros de salud urbanos como el de San Cristóbal de las Casas, dichos centros son de concentración y referencia de los pacientes indígenas con dichas patologías, para llegar a comparar los resultados con la población mexicana e internacional, pudiendo ser el inicio de nuevas investigaciones a futuro, como los estudios sobre los recursos enfocados al primer nivel de atención médica en nuestro estado y el adecuado tratamiento de esta enfermedad en esta población vulnerable, la cual se encuentra en un franco incremento de esta patología; implicando importantes retos para los médicos, para el sistema de salud y para la sociedad.

4.- Objetivo General:

Analizar el programa del control del paciente con Hipertensión Arterial del Centro de Salud Urbano de San Cristóbal de las Casas.

4.1.- Objetivos Específicos:

- Conocer la Guía de práctica clínica Nacional de atención del paciente con Hipertensión arterial sistémica.
- Describir las evidencias y recomendaciones de la Guía de práctica clínica de Hipertensión arterial a nivel nacional.
- Analizar la Guía de atención primaria del paciente con Hipertensión arterial del C.S.U. de San Cristóbal de las Casas

5.- Diseño metodológico

5.1.- Tipo de Estudio: Descriptivo (Serie de Casos), observacional, y retrospectivo.

5.2.- Universo. Los programas de control del paciente con Hipertensión Arterial a nivel Nacional y local.

5.3.- Muestra

La muestra comprendió los expedientes del Centro de Salud de San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

El cálculo del tamaño de muestra se realizó de mediante la siguiente fórmula de 1 proporción y dos colas:

$$n = Z\alpha^2 (p) (q) / (d^2)$$

Fórmula de ajuste en población finita:

$$n = no / 1 + (no/N)$$

Fórmula de ajuste por pérdidas:

$$n = no / 1 - R$$

$$p = 30$$

$$q = 70$$

$$Z\alpha^2 = 1.96$$

$$d^2 = 13$$

$$R = 0.20$$

$$N = 388$$

$$\text{Significancia} = 95\%$$

Resultado: Es necesario revisar 53 expedientes para realizar el estudio.

5.4.- Muestreo

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, mediante la selección de los primeros 53 expedientes clínicos del archivo del Centro de Salud.

5.5.- Capitulo.

Programas de atención Nacional del paciente con hipertensión arterial sistémica (HTA)

Funcionamiento y estructura del programa de HTA.

Resultados obtenidos del programa de la HTA.

Programa de HTA en el centro de salud urbano de san Cristóbal de las casas

5.6.- Criterios de Estudio

5.6.1.- Criterios de Inclusión:

Pacientes con hipertensión arterial sistémica

Pacientes que acudieron al Centro de Salud de San Cristóbal de las Casas.

Expedientes completos con Historia clínica general, con estudios de laboratorio y gabinete.

Expedientes con adecuada descripción del tratamiento y referencia a segundo nivel de atención.

5.6.2.- Criterios de No Inclusión:

Expedientes clínicos que no lleven un adecuado seguimiento

5.7.- Operacionalización de Variables

5.7.1.- programa del control del paciente:

DEFINICION CONCEPTUAL:

Adultos que acudieron a Consulta Externa, en el primer nivel de atención médica.

DEFINICION OPERATIVA:

Pacientes con diagnostico de Hipertensión arterial sistémica, bajo tratamiento dentro del programa de atención de pacientes con Hipertensión arterial del Centro de Salud de San Cristóbal de las Casas.

TIPO DE VARIABLE:

Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN:

Nominal

UNIDAD DE MEDICIÓN:

SI (1)

NO (2)

5.7.2.- Tratamiento no farmacológico:

DEFINICION CONCEPTUAL:

Son las medidas higiénico- dietéticas que se dieron a los pacientes con hipertensión arterial sistémica con la finalidad de controlar los factores de riesgo y retrasar la progresión de la enfermedad.

DEFINICION OPERATIVA:

Modificar estilos de vida, acudir a grupos de apoyo, disminuir el consumo de sal, dieta saludable, ejercicio aeróbico, disminución de peso, disminución de la ingesta de alcohol, dejar de fumar, disminuir el café, e incremento de frutas y verduras. Prescritos en expedientes del programa de Hipertensión arterial del Centro de Salud de san Cristóbal de las Casas.

TIPO DE VARIABLE:

Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN:

Nominal

UNIDAD DE MEDICIÓN:

SI (1)

NO (2)

5.7.3- Tratamiento farmacológico:

DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

Administración actual de tratamiento farmacológico a pacientes con presión arterial con cifras $\geq$ 140/90 mmHg para que reduzcan el riesgo de enfermedad cardiovascular y muerte.

DEFINICIÓN OPERATIVA:

Fármaco Diuréticos tiazídicos, inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina, Inhibidores de los Receptores de Angiotensina II, calcio antagonistas, Beta-bloqueadores, Alfa bloqueadores. Prescritos en los expedientes del programa de Hipertensión arterial del Centro de Salud de San Cristóbal de las Casas.

TIPO DE VARIABLE:

Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN:

Nominal

UNIDAD DE MEDICIÓN:

SI(1)

NO(2)

5.7.4.- Criterios de Referencia a segundo nivel de atención:

DEFINICION CONCEPTUAL:

Referir al paciente para su atención a otra unidad de mayor capacidad de resolución, para su evaluación completa y ante la sospecha de una hipertensión arterial secundaria.

DEFINICION OPERATIVA:

Presencia de Hipertensión arterial secundaria, crisis hipertensiva y necesidad de adicionar un cuarto fármaco. Prescrita en expedientes del programa de Hipertensión arterial del Centro de Salud de san Cristóbal de las Casas.

TIPO DE VARIABLE:

Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN:

Nominal

UNIDAD DE MEDICIÓN:

SI (1)

NO (2)

5.7.5.- Vigilancia:

DEFINICION CONCEPTUAL:

La medición de la presión arterial sistémica debe efectuarse mensualmente y las complicaciones deben ser enviadas para su valoración a 2° nivel de atención.

DEFINICION OPERATIVA:

Efectuarse mensualmente, y los pacientes con complicaciones deben de ser enviados a 2° nivel de atención. Prescrita en expedientes del programa de Hipertensión arterial del Centro de Salud de san Cristóbal de las Casas.

TIPO DE VARIABLE:

Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN:

Nominal

UNIDAD DE MEDICIÓN:

SI (1)

NO (2)

5.7.6.- Seguimiento:

DEFINICION CONCEPTUAL:

El paciente con hipertensión arterial deberá ser enviado anualmente a valoración por especialistas al 2° nivel, para vigilar, detectar y controlar la aparición de lesiones a órgano blanco.

DEFINICION OPERATIVA:

Enviado anualmente a valoración por oftalmología y al servicio de Medicina Interna. Prescrita en expedientes del programa de Hipertensión arterial del Centro de Salud de san Cristóbal de las Casas.

TIPO DE VARIABLE:

Cualitativa

ESCALA DE MEDICIÓN:

Nominal

UNIDAD DE MEDICIÓN:

SI (1)

NO (2)

5.8.- Métodos

En una búsqueda intensiva para el desarrollo de la tesina, se investigó los programas de atención del paciente con Hipertensión arterial sistémica, en la página oficial de la Secretaría de salud federal y encontré la Guía práctica clínica del paciente con hipertensión arterial del primer nivel de atención, así también la NOM-030.SSA2-2009 para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control del paciente con hipertensión arterial, de la Guía práctica clínica se tomaron los datos de las medidas para obtener las variables a evaluar, elaborando el cuestionario.

Para la realización y recolección de datos se obtuvo una entrevista con el Director del Centro de Salud Urbano de San Cristóbal de las Casas, se le comento a cerca del estudio del protocolo de tesina para la evaluación del Programa de Hipertensión Arterial; así mismo nos entrevistamos con los responsable del area Epidemiologia y el Gestor de Calidad del mismo.

Posteriormente ya teniendo la autorización del Director de la unidad se procedió a realizar la revisión de expedientes clínicos del Centro de Salud Urbano para evaluar las variables, utilizando el cuestionario de recolección de datos un total de 53 expedientes dentro del programa de Hipertensión arterial.

5.9.- Material.

Los Recursos Necesarios para la Investigación.

5.9.1.- Recurso Humano:

El director de la tesina

Dedicará una hora a la semana de lunes a viernes

5.9.2.- Recurso Físico:

Computadora Lap top marca Gateway, Windows vista
Programa de búsqueda de información hemerobibliográfica

5.9.3.- Recurso Económico:

Los recursos se financiaron por el tesista.

5.10.- Análisis de la Información

Se utilizaron medidas de tendencia central como media, moda, mediana y medidas de dispersión. Se presentaron mediante gráficas o tablas correspondientes. Se utilizó el sistema operativo SPSS y Sigmaplot.

6.- Resultados

6.1.- Guía práctica clínica

La guía práctica clínica, de la Secretaria de Salud del gobierno federal, *“Diagnostico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención”* de la evidencias y recomendaciones. Todo ello a través del Consejo de Salubridad General; fue elevadora con la participación de las instituciones conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del centro nacional de excelencia y tecnología en salud, un esfuerzo de los autores para asegurar la información contenida sea completa y actual. Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las variaciones de las recomendaciones aquí establecidas al ser aplicadas en la práctica, deberán basarse en el juicio del médico clínico de quien la emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y las preferencias de cada paciente en particular.

La Prevención Primaria de la hipertensión arterial sistémica, puede ser prevenida en caso contrario, es posible retardar su aparición. Por tanto, los programas para el control de esta enfermedad deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria. La estrategia para la prevención primaria tiene dos vertientes:

- 1.- una dirigida a la población general y
- 2.- individuos en alto riesgo de desarrollar la enfermedad.

Los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad son: 1.- el control de peso,

- 2.- la actividad física practicada de manera regular;
- 3.- la reducción del consumo de alcohol y de sal,
- 4.- la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada.

El Control de peso, es parte importante para la prevención, el Índice de Masa Corporal (IMC) recomendable para la población general es > 18 y < 25 .

El control de peso se llevará a cabo mediante un plan de alimentación y de actividad física adecuada a las condiciones y estado de salud de las personas.

Otro factor muy importante es la participación social de las autoridades municipales y comunitarias, así como de grupos y organizaciones sociales para promover la adopción de estilos de vida saludables, particularmente entre los grupos de mayor riesgo.

El principal objetivo de la detección es identificar a todo individuo adulto que esté en riesgo de presentar presión arterial alta o Hipertensión Arterial Sistémica, La detección debe llevarse a cabo cada tres años a la población de adultos que acuden al centro de salud con prioridad de los hombres y los adolescentes pues son los que menos acuden a los servicios de salud.

El paciente con sospecha de Hipertensión Arterial Sistémica en el examen de detección deberá acudir a confirmación diagnóstica sin medicación anti hipertensiva y sin cursar alguna enfermedad aguda.

Se considera que una persona tiene Hipertensión Arterial Sistémica si la Presión Arterial corresponde a la clasificación señalada en el numeral 6.1 de esta Norma.

El diagnóstico se basa en el promedio de por lo menos tres mediciones realizadas en intervalos de tres a cinco minutos dos semanas después de la detección inicial, con cifras igual o superior a las consideradas en el numeral

6.2.- Resultados Nacionales de la Guía de práctica clínica de Hipertensión arterial.

PREVENCION PRIMARIA

Promoción de la Salud : (Educación para la Salud)

Estilos de vida:

- Por cada 10 Kg de peso por arriba del peso ideal incrementa la presión arterial sistólica de 2 - 3 mmHg y de 1 - 2 mmHg la diastólica.
- Es conveniente mantener un índice de masa corporal de 20- 25 kg/m².
- La reducción de la ingesta de sodio en la dieta produce una significativa pero modesta reducción de la presión arterial. Es conveniente la reducción en la ingesta de sodio a 2.5 - 3 grs/día.
- Se recomienda la ingesta de 5 a 7 frutas y verduras por día.
- Un cuarto de los pacientes que experimentan múltiples intervenciones en el estilo de vida reducen aproximadamente 10 mmHg o más de la presión sistólica.

PREVENCION SECUNDARIA:

Detección

Factores de riesgo (Identificación de grupos de riesgo)

- No se ha establecido una relación directa entre la presión arterial y el hábito tabáquico, pero existe la evidencia de su relación con las enfermedades cardiovasculares y pulmonares.
- La proteinuria está relacionada con incremento en la morbilidad cardiovascular.
- La determinación de glucosa sérica y perfil de lípido ayuda a definir en forma más acuciosa el riesgo cardiovascular
- En pacientes hipertensos la exploración neurológica es necesaria para evaluar la posible repercusión a órgano blanco.

Pruebas de detección específica (Pruebas de tamizaje, escrutinio o poblacionales).

- El escrutinio en forma de estrategia oportunista es más efectivo que el poblacional para aumentar la detección de personas con hipertensión arterial sistémica.
- La medición estándar con el esfigmomanómetro en la práctica clínica habitual es la prueba de escrutinio de elección. La estandarización del procedimiento para la medición de la presión arterial es esencial
- El uso rutinario de monitoreo ambulatorio automatizado de la presión arterial, o el monitoreo domiciliario en atención primaria, no se recomienda por que su valor no ha sido adecuadamente establecido. El uso apropiado en atención primaria es un punto para investigaciones adicionales.
- Es conveniente el escrutinio de la hipertensión arterial a través de la toma periódica de la presión arterial mediante la estrategia oportunista en la consulta médica.
- Es preferible que las determinaciones de la presión arterial en las unidades de salud sea realizado por el personal de enfermería capacitado.

D Í A G N O S T I C O

Diagnostico Clínico

- Se debe tomar la presión arterial de manera sistematizada y empleando una técnica adecuada
- Los profesionales de la salud deben estar debidamente capacitados para la adecuada toma de la presión arterial sistémica.
- En pacientes de 18 años o más, el diagnóstico de hipertensión arterial se establece con la elevación sostenida de la presión arterial sistémica con cifras iguales o mayores de 140/90 mmHg.
- Es conveniente tomar la presión arterial 2 veces en cada consulta, al menos en 2 consultas con un intervalo semanal mínimo.
- La medición del índice de masa corporal es útil para la selección del tratamiento

Pruebas Diagnosticas. (Laboratorio y Gabinete)

- En los pacientes hipertensos debe efectuarse, fórmula roja, creatinina sérica, glucosa sérica, electrolitos (Na, K, Ca), colesterol total, HDL, triglicéridos y ácido úrico.
- La tele radiografía de tórax es poco específica para la detección de hipertrofia del ventrículo izquierdo.
- Todo paciente al que se le diagnostique hipertensión arterial debe contar con electrocardiograma de 12 derivaciones, que identifique la condición basal para futura referencia de isquemia miocárdica, defectos de la conducción e hipertrofia del ventrículo izquierdo.

TRATAMIENTO

Tratamiento farmacológico

- El tratamiento farmacológico para la hipertensión arterial sistémica reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular y muerte.
- La terapia con diuréticos tiazida reduce la incidencia de enfermedad vascular cerebral, enfermedad cardiovascular y mortalidad general, en particular en pacientes mayores.
- Debe iniciarse tratamiento farmacológico inmediato en pacientes con presión arterial persistente con cifras $\geq 160/100$ mmHg, así como en pacientes con presión arterial $\geq 140/90$ con elevado riesgo cardiovascular (riesgo $> 20\%$ a 10 años) o con daño a órgano blanco.
- En pacientes hipertensos ≥ 55 años debe iniciarse el tratamiento farmacológico con un diurético tiazida o un calcio antagonista
- En pacientes menores de 55 años de edad el tratamiento de elección debe ser un Inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina.

- En pacientes con tratamiento con 3 fármacos o con bloqueadores de los receptores de angiotensina, deben ser vigilados mensualmente para asegurar un adecuado control de la presión arterial y definir oportunamente su referencia a 2o nivel para reevaluación del caso.

Tratamiento No farmacológico.

- Los pacientes con hipertensión arterial deben recibir consejo profesional y asistir grupos de apoyo.
- Es conveniente realizar ejercicio aeróbico de 30-60 min., al menos de 3 a 5 días a la semana (Caminar, trotar, ciclismo, aerobics o natación)
- Debe promoverse la suspensión del hábito tabáquico, con la participación de grupos de apoyo y el consejo profesional.

6.3.- Guía de atención primaria en el C.S.U. de San Cristóbal de las Casas

No existe un programa o plan de trabajo operativo de atención al paciente con Hipertensión arterial, en el Centro de Salud Urbano de San Cristóbal de las casas, las recomendaciones, de Detección la prevención y el control hacia los pacientes son tomadas por el personal médico y paramédico de la Guía práctica clínica de hipertensión arterial del Sistema Nacional de Salud que emite la Secretaría de Salud Federal.

6.3.1. Características generales de los hipertensos

De las 53 personas incluidas en el siguiente estudio con diagnóstico de Hipertensión arterial sistémica, que acudieron al centro de salud de San Cristóbal de las Casas, la prevalencia según el sexo predominó en las hombres , en una relación 8:1 con respecto a las mujeres. Ver tabla No. 1

Tabla No. 1 Sexo del paciente.

Sexo	frecuencia	Porcentaje
Hombres	47	88.7
Mujeres	6	11.3
Total	53	100

Con respecto a grupos de edad por quinquenios en el estudio de Hipertensión arterial, se puede observar que la mayoría fue mayor de 60 años de edad (adultos mayores) y la menor edad encontrada fue 32 años. Ver tabla No. 2

Tabla No. 2 Por grupo de edad

Grupos de edad	Frecuencia	Porcentaje
30-34 años	1	1.9
40-44 años	4	7.5
45-49 años	3	5.7
50-54 años	10	18.9
55-59 años	6	11.3
60-64 años	9	17.0
65-69 años	10	18.9
70-74 años	6	11.3
75 y más años	4	7.5
Total	53	100

Así mismo al revisar el estado civil de dichos pacientes, se observó que la mayoría tenían pareja o conyugue, siendo casados y en unión libre. Ver tabla No. 3

Tabla No. 3 prevalencia del estado civil de los pacientes con hipertensión arterial

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado	28	52.8
Unión libre	9	17
Soltero	9	17
Viudo	7	13.2
total	53	100

Con respecto al nivel socioeconómico, la mayoría de los muestreados eran de nivel muy bajo, sin encontrar un nivel económico elevado. Ver tabla No. 4

Tabla No. 4 Nivel socioeconómico de los pacientes con hipertensión arterial

Nivel socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	28	52.8
Medio bajo	25	47.7
total	53	100

De los 53 pacientes, se observó que la mayoría corresponde a la población urbana y/o monolingüe, en una relación de 8:1 con el grupo étnico (tzotzil). Ver tabla No. 5

Tabla No. 5 Grupo étnico de los pacientes con hipertensión arterial.

Grupo étnico	Frecuencia	Porcentaje
No	45	84.9
Si	8	15.1
total	53	100

6.3.2. Características antropométricas de los hipertensos

Se evaluó el índice de masa corporal (IMC) a los 53 pacientes estudiados, presentando la mayoría con cierto grado de obesidad y sobrepeso, con una relación de 7:2 con los que se encontraban en peso normal. Ver tabla No. 6

Tabla No. 6 Índice de masa corporal dentro de rango, en pacientes con hipertensión arterial.

IMC dentro de rango	Frecuencia	Porcentaje
No	39	73.6
Si	14	26.4
total	53	100

6.3.3. Recomendaciones nutricionales

En la recomendación de la reducción del consumo de sodio (sal), en la mitad de ellos (n=53) no se encontró dicha recomendación. Ver tabla No. 7

Tabla No. 7 Recomendación de la reducción del consumo de sodio (sal)

Recomendación	Frecuencia	porcentaje
No	28	52.8
Si	25	47.2
total	53	100

Así mismo en la recomendación sobre el incremento del consumo en frutas y verduras, casi todos (n=49) no recibieron dicha indicación por parte de su médico tratante. Ver tabla No. 8

Tabla No. 8 recomendación en el consumo de frutas y verduras

Recomendación	Frecuencia	Porcentaje
No	49	92.5
Si	4	7.5
total	53	100

6.3.4. Recomendaciones de actividad física y control del peso

De igual manera, casi todos los pacientes estudiados (n= 47), con hipertensión arterial sistémica, que acudieron al centro de salud urbano de San Cristóbal de las Casas, no recibieron la sugerencia de realizar ejercicio aeróbico al menos 3 a 5 días por parte de algún miembro de dicho centro de salud. Ver tabla No. 9

Tabla No. 9 sugerencia de realizar ejercicio aeróbico.

Sugerencia	Frecuencia	Porcentaje
No	6	11.3
Si	47	88.7
total	53	100

Así mismo, también se observó que la mayoría de los pacientes (n=46) no recibieron consejo profesional para la reducción de peso. Ver tabla No. 10

Tabla No. 10 consejo profesional para la reducción de peso.

Consejo	Frecuencia	Porcentaje
No	46	86.8
Si	7	13.2
Total	53	100

6.3.5. Recomendaciones de suspensión de tabaquismo y alcoholismo

Al evaluar el factor de riesgo por tabaquismo, se apreció que en la mayoría de los pacientes (n=42) se realizó la de promoción de suspensión del hábito en dicho centro de salud. Ver tabla No. 11

Tabla No. 11 se promueve suspender el habito tabáquico

Promueve	Frecuencia	Porcentaje
No	11	20.8
Si	42	79.2
Total	53	100

Al mismo tiempo, al evaluar el otro factor de riesgo como lo es el consumo de alcohol, la mayoría recibieron consejo en la reducción de consumo (n=40). Ver tabla no. 12

Tabla no.12 reciben consejo para reducir el consumo de alcohol.

Consejo	Frecuencia	Porcentaje
No	13	24.5
Si	40	75.5
Total	53	100

Todos los pacientes que con diagnóstico de Hipertensión arterial sistémica, que acudieron al centro de salud de san Cristóbal de las casas, se les determinó la presión arterial por personal de enfermería altamente capacitado.

6.3.6. Adecuado llenado de los expedientes clínicos

Al analizar los expedientes clínicos de los pacientes en estudio, se encontró que la mayoría (n=40) de ellos no contaban con historia clínica y exploración física adecuada según la NOM para el expediente clínico. Ver tabla No. 13

Tabla No. 13 Historia clínica, con anamnesis detallada y exploración física.

Historia clínica	Frecuencia	Porcentaje
No	40	75.5
Si	13	24.5
Total	53	100

6.3.7. Indicadores de control de la presión arterial

De los 53 pacientes valorados con tratamiento antihipertensivos y aparentes medidas higiénico dietéticas, la mayoría (n=36) se encontraron con cifras menos de 140/90mmHg, con una relación 2:1 en comparación con los que se encontraban descontrolados. Ver tabla No. 14

Tabla No. 14 Control adecuado presión arterial menor de 140/90mmHg

Control adecuado	Frecuencia	Porcentaje
No	17	32.1
Si	36	67.7
Total	53	100

El 64.2% (n=43) de los pacientes no se encuentran dentro del grupo de apoyo-mutuo que forma parte del programa de Hipertensión arterial del centro de salud urbano de san Cristóbal de las Casas. Ver tabla No. 15

Tabla No. 15 asisten a grupos de auto ayuda.

Asisten	Frecuencia	Porcentaje
No	43	64.2
Si	19	35.8
Total	53	100

6.3.8. Evaluación de los órganos blancos de la hipertensión

6.3.8.1. Evaluación clínica

En la exploración neurológica, para detectar algún daño a dicho órgano blanco, se observó que la mayoría (n=51) no fue valorado. Ver tabla No. 16

Tabla No. 16 Exploración Neurológica, para valoración a órgano blanco

Exploración neurológica	Frecuencia	Porcentaje
No	51	96.2
Si	2	3.8
total	53	100

6.3.8.2. Evaluación bioquímica

La mayoría de los pacientes (n=30) no se le realizó la Biometría Hemática, al revisar los 53 expedientes de estos pacientes. ver tabla No. 17

Tabla No. 17 Biometría Hemática.

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	30	56.6
Si	23	43.4
Total	53	100

En la mayoría (n=46) de los 53 expedientes revisados se encontró registro de la determinación de glucosa en ayuno. Ver tabla No. 18

Tabla No. 18 determinación de glucosa.

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	7	13.2
Si	46	86.8
Total	53	100

De igual manera, la determinación de creatinina se realizó en 30 pacientes con Hipertensión arterial, apreciándose en la revisión de los expedientes, correspondiendo a la mitad de los pacientes. Ver tabla. No. 19

Tabla No. 19 Determinación de Creatinina

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	23	43.4
Si	30	56.6
Total	53	100

La determinación de Acido Úrico, solo se realizó en 30 pacientes, ver tabla No. 20

Tabla No.20 Determinación de Acido Úrico.

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	22	41.5
Si	31	58.5
Total	53	100

Para la determinación de Colesterol, se le realizó en el 86.8% de los expedientes de pacientes con Hipertensión arterial. Ver tabla No. 21.

Tabla No. 21 Determinación de Colesterol

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	7	13.2
Si	46	86.8
Total	53	100

Así mismo para la determinación de Triglicéridos, 42 de los 53 pacientes si se realizó. No. Ver tabla No. 22.

Tabla No. 22 Determinación de Triglicéridos.

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	11	20.8
Si	42	79.2
Total	53	100

En la determinación de Electrolitos de los pacientes con Hipertensión arterial solo el 1.9% se le realizó. Ver tabla No. 23

Tabla No. 23 Determinación de Electrolitos

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	52	98.1
Si	1	1.9
Total	53	100

6.3.8.3. Evaluación de estudios de gabinete

De los 53 expedientes de los pacientes con Diagnóstico de Hipertensión arterial, el 98.1 % No se le realizó un Electrocardiograma. Ver tabla No. 24

Tabla No. 24 Realización de Electrocardiograma.

Realización	Frecuencia	Porcentaje
No	52	98.1
Si	1	1.9
Total	53	100

6.4.- Uso del recurso farmacológico en el programa del C.S.U.

El tratamiento farmacológico de los pacientes con hipertensión arterial, es normalizar la presión arterial, para corregir todos los factores de riesgo. Ver tablas No. 25, 26, 27, 28. 29.

Tabla No. 25 Menores de 55 años con tratamiento con IECA

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
No	40	75.5
Si	13	24.5
Total	53	100

Tabla No. 26 Mayores de 55 años con diurético tiazida y/o calcio antagonista.

tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
No	35	66.0
Si	18	34.0
Total	53	100

Tabla No. 27 Terapia inicial con bloqueador de los canales de calcio o diurético tiazidico, un segundo fármaco IECA

tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
No	26	49.1
Si	27	50.9
Total	53	100

Tabla No 28. Retiro de los beta bloqueadores de manera progresiva. No deben retirarse en pacientes con indicación absoluta.

retiro de beta bloqueadores	frecuencia	porcentaje
No	52	98.1
Si	1	1.9
Total	53	100

Tabla No. 29 Pacientes en tratamiento con 3 fármacos o con bloqueadores de los receptores de angiotensina deben ser vigilados mensualmente

Pacientes en tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
No	47	88.7
Si	6	11.3
Total	53	100

6.5.- Uso de referencias hacia el segundo nivel de atención dentro del programa del C.S.U.

Dentro de la guía de atención es necesario referir al paciente a un segundo nivel de atención cuando usan un cuarto fármaco o tengan alguna complicación cardiovascular. Ver tablas No. 30, 31, 32 y 33.

Tabla No. 30 en caso de Hipertensión Arterial secundaria el paciente es referido a 2° nivel

Referido a 2° Nivel	Frecuencia	Porcentaje
No	47	98.1
Si	6	11.3
Total	53	100

Tabla No. 31 En caso de requerir un 4° fármaco se envía a 2° nivel

Referidos a 2° Nivel	frecuencia	Porcentaje
No	53	100
total	53	100

Tabla No. 32 Pacientes hipertensos con complicaciones son enviados a 2° nivel

Pacientes complicados	Frecuencia	Porcentaje
No	47	88.7
Si	6	11.3
Total	53	100

Tabla No. 33 paciente hipertenso es enviado una vez al año a valoración oftalmológica y/o medicina interna

Pacientes valorados	Frecuencia	Porcentaje
No	51	96.2
Si	2	3.8
Total	53	100

7.- Discusión

La hipertensión arterial esencial (HAS) es un padecimiento frecuente y constituye uno de los principales problemas de salud pública. En estudios previos se afirma que la población urbana de México su prevalencia se estima en 25% y en la población rural varía de 13% al 21%, y esta se incrementa con la edad; este patrón de comportamiento es similar al de la población estudiada. En relación con el sexo, se encontró un mayor porcentaje de usuarios de los servicios de salud pertenecientes al sexo masculino, se sabe que para el caso de la hipertensión arterial, la prevalencia es mayor en el sexo masculino según lo señalado en la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (ENEC).

Con respecto al estado civil se encontró que los que casados y en unión libre fueron los que más se reportaron; es importante resaltar que el nivel socioeconómico hubo una prevalencia los de bajo recursos; la obesidad y el sobrepeso son factores de riesgo para la enfermedad y en la mayoría de los pacientes no están dentro del rango del índice de masa corporal.

Por los cambios en el ritmo de vida y la no modificación de los factores de riesgo está aumentando la incidencia en las etnias, presentándose 8 casos de hipertensos tzoziles. En relación a las recomendaciones nutricionales el paciente con hipertensión arterial en su mayoría no hubo consejo profesional para la reducción de peso así como el consumo de frutas y verduras y de la sal.

En las recomendaciones en el consumo de tabaco y alcohol fue igual la mención para ambos se promueve de la disminución en el mismo.

A pesar de que existe en el centro de salud un grupo de autoayuda para los pacientes con hipertensión arterial la mayoría no está incluida, en contraste se puede observar que la recomendación para la realización de ejercicio aeróbico es en su mayoría.

Una limitante para conocer el tiempo real de evolución de la hipertensión en la población estudiada fue la inconsistencia de esta variable en el expediente clínico; Al analizar los expedientes clínicos de los pacientes en estudio, se encontró que la mayoría de ellos no contaban con historia clínica, con anamnesis detallada y exploración física adecuada según la NOM para el expediente clínico, con un inadecuado llenado. En función de ello se adoptó la fecha del primer registro de atención médica otorgada por este motivo.

Es importante señalar en relación a los Indicadores de control de la presión arterial de los pacientes valorados con tratamiento antihipertensivos y aparentes medidas higiénico dietéticas, la mayoría se encontraron con cifras menos de 140/90mmHg, con una relación 2:1 en comparación con los que se encontraban descontrolados. Es importante resaltar que el promedio del registro de las cifras de la tensión arterial diastólica se ubica dentro de parámetros normales y cataloga a esta población como controlada. En la exploración neurológica, para detectar algún daño a órgano blanco, se observó que la mayoría no fue valorada.

Para el caso concreto del uso del servicio de laboratorio la evaluación bioquímica la posible explicación al elevado número de estudios de glicemia, colesterol, triglicéridos ácido úrico y creatinina realizados se encuentra en la asociación existente entre hipertensión arterial.

A diferencia de la evaluación bioquímica, estudios más específicos para la evaluación del paciente hipertenso como el electrocardiograma, tuvieron una baja utilización. Esto podría interpretarse como una cultura no adecuada de la utilización de los servicios de salud, como por parte del personal de salud.

Considerando la gran diversidad del uso terapéutico de fármacos en el programa disponible actualmente para el manejo de la Hipertensión Arterial el éxito del tratamiento depende fundamentalmente del apego, por lo que es necesario desarrollar estrategias dirigidas a determinar cuáles son los factores involucrados para que el paciente se apegue al manejo.

Las acciones encaminadas en el control de los hipertensos con tres fármacos, que permitan retrasar la aparición de las manifestaciones clínicas debe de ser vigiladas mensualmente en la mayoría de los casos no hubo esa recomendación

En relación al manejo del paciente con hipertensión en el segundo nivel de atención, se pudo observar que por su alta prevalencia y el carácter crónico, el de atender esta necesidad en este nivel, en su mayoría de los expedientes se observo que no se realizó la referencia, por complicaciones y manejos por las especialidades de oftalmología y medicina interna.

8.- Conclusiones

La hipertensión arterial esencial (HAS) es el resultado de un proceso multifactorial que la persona al conocerlo puede modificarlo o corregirlo en forma positiva, y esas acciones se van asociando significativamente para prevenir que la enfermedad aparezca. Por lo tanto, mediante la promoción en la prevención a nivel de educación y la modificación de los estilos de vida del paciente, siendo un desafío para el personal de salud y enfermería, el trabajo organizado y el predicar con el ejemplo es el medio para la construcción de hábitos sanos para una vida saludable.

Aunque, es una realidad que el paciente hipertenso, en la mayoría de las ocasiones, se entera de su padecimiento al recibir la atención médica.

Los pacientes con hipertensión arterial son realmente quienes pueden iniciar una gran diferencia entre la salud y evitar sus complicaciones cardiovasculares pero ¿por qué no iniciar con unos cambios sencillos en la dieta diaria? o ¿dejar de fumar, etcétera? Cualquier cambio en los factores de riesgo puede hacer que la vida sea más sana y evitar enfermedades del corazón. Algo muy importante, nunca es tarde para empezar.

Señalar la magnitud del padecimiento y su impacto en la sociedad, no sólo en el área de la epidemiología y la salud pública, sino en el aspecto económico, y por ello la importancia del uso racional de los recursos en el sistema de salud.

Como era de esperarse, el servicio más utilizado correspondió al de medicina general, situación lógica si se considera a éste como el responsable del control primario de la población con hipertensión arterial.

En conclusión, la hipertensión arterial, es prioridad del sistema de salud en México, por lo que deberá ser objeto de estudio por equipos de salud multidisciplinarios que analicen las diferentes áreas de oportunidad en todos los niveles de atención, en la búsqueda de alternativas de manejo más eficientes.

9.- Recomendaciones

La prevención primaria es una estrategia dirigida a la comunidad y otra al grupo de alto riesgo. Es necesario acciones de educación sobre la prevención y control de la hipertensión, para incrementar la conciencia de la población así como el número de educadores sobre el tratamiento y prevención de la hipertensión. Para tener éxito se tiene que educar al paciente y es la enseñanza de los factores de riesgo y la forma en que éstos se pueden modificar para la prevención de la hipertensión arterial y en algunos de los casos es el único tratamiento que se requiere.

Si el mayor número de pacientes con hipertensión arterial se ubica en el primer nivel de atención, se tendría que reforzar las estrategias para su consumo del recurso, prevención, control y manejo.

Muchas modificaciones activas en la conducta pueden llevarse a cabo con un costo mínimo por el paciente y cuando se utiliza tratamiento farmacológico puede ser que se reduzca la dosis de los medicamentos empleados.

A pesar que existe en el centro de salud urbano un programa de autoayuda para los pacientes detectados y con diagnóstico de Hipertensión arterial y que además son manejado por un solo médico capacitado para atención de dichos pacientes, aún podemos observar que la mayoría de los pacientes no están controlados (cifras tensiionales dentro de los parámetros normales).

Es importante mencionar que es conveniente, que cada médico tenga contacto con su paciente para dar el abordaje terapéutico y seguimiento adecuado.

Además todos los pacientes deben ser enviados a segundo nivel de atención para la revisión del especialista de Medicina Interna por lo menos una vez al año.

10.- Bibliografía

- 1).- **Secretaria de salud**, Programa de Acción: Enfermedades Cardiovasculares e Hipertensión Arterial Primera Edición, (2001), 23 -24 México, D.F.
- 2).- **Chapuis T**, Barriguete JA, Cheron P, Hernández M, Vieyra GA hipertensión arterial, diagnostico y tratamiento, Enlaces Médicos 2006, boletín trimestral Año I No. 3
- 3).- **Carrasco RR**, Pérez CR, Oviedo MM, Reyes MH, Análisis de una década de investigación en hipertensión arterial en México (1990-2000), 2004 Gac Méd Méx Vol. 140 No. 6.
- 4).- **Díez J y LaviadesC**. Los retos de la hipertensión arterial en el siglo XXI, 2000 NEFROLOGIA. Vol. XIX. Número 6
- 5).- **Villarreal E.R** Alvaro Mathew A.Q.Costo de la atención de la hipertensión arterial y su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México, 2002 Salud Publica Mex 44:7-13
- 6).- **Gutiérrez J**; Tratamiento de la hipertensión arterial. Cambio de estilo de vida Vol. 32 N° 2, 2001 Colombia Médica.
- 7).- **Huerta RB**, Factores de riesgo para la hipertensión arterial, archivos de cardiología de México. Vol. 71 Enero- Marzo 2001
- 8).- **Rodrigo Suárez Otero, Jessica Gutiérrez Bernal**; Prevalencia de hipertensión y síndrome metabólico en una muestra de población mexicana Med Int Mex 2006 medigraphic Artemisa.
- 9).- **Duarte Mote, Jorge Rubio Gutiérrez**, Hipertensión arterial sistémica: de la adaptación a los riesgos Jesús gos Med Int Mex 2005, medigraphic Artemisa.
- 10).- **Fonseca Reyes Salvador**, Comentarios respecto del tratamiento de la hipertensión arterial, Med Int Mex 2007 medigraphic Artemisa.
- 11).- **Wagner-Grau Patrick** , Presidente, Sociedad Peruana de Hipertensión Arterial Fisiopatología de la hipertensión arterial, An Fac med. 2010
- 12).- **Ortiz-Domínguez Maki E, MSP**; Francisco Garrido-Latorre, M en C, DSP; Ricardo Orozco, M en C; Dayana Pineda-Pérez, M en C; Sistema de Protección Social en Salud y calidad de la atención de hipertensión arterial y diabetes mellitus en centros de salud Salud pública Méx vol.53 suppl.4 Cuernavaca Jan. 2011
- 13).- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009.
- 14).- Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica Volumen 22, Número 3 Julio - Septiembre 2011 pp 115 – 144 revista mexicana de Cardiología
- 15).- Guía de práctica clínica para el diagnóstico, y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención, México Secretaria de Salud -2008
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

- 16).-** Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estadística a propósito del día mundial de la salud. [monografía en Internet] México. INEGI abril del 2013 [consultado septiembre 2013]
- 17).- Hernández** Sampieri Roberto, Carlos Fernández-Collado, Pilar Baptista Lucio. México 2006. Metodología de la Investigación. 4ta Edición
- 18).- Hernández-Ávila** M, Garrido-Latorre F, López-Moreno S, Diseño de Estudios Epidemiológicos, salud pública de México [serie en internet] 2000.
- 19).- Wagner-Grau** Patrick Presidente, Sociedad Peruana de Hipertensión Arterial. An Fac med. 2010;71(4):225-9 Fisiopatología de la hipertensión arterial meral 6.1 de esta Norma.
- 20).- Parra-Carrillo** José, Verdejo-Paris Juan, Lemus-Carmona Edith, Costo-efectividad del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial sistémica Volumen 20, Número 3 Julio - Septiembre 2009 pp 141 - 148
- 21).- Anderson** S, Komers R. Inhibition of the renin-angiotensin system: is more better? Kidney Int. 2009 Jan;75(1):12-4.
- 22).- Blacher** J, Halimi JM, Hanon O, Mourad JJ, Pathak A, Schnebert B, Girerd X. Management of arterial hypertension in adults: 2013 guidelines of the French Society of Arterial Hypertension. Presse Med. 2013 May;42(5):819-25.
- 23).- Castaño** -Guerra R, Medina-González Mdel C, de la Rosa-Rincón RL, Loría-Castellanos J. [Clinical guideline for diagnosis and treatment of high blood pressure]. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2011 May-Jun;49(3):315-24.
- 24).- Chaib** Fadéla. Día Mundial de la Salud 2013: Mida su tensión arterial, reduzca su riesgo. Oficial de Comunicación. Departamento de Comunicación de la OMS. Ginebra. Abril de 2013.
http://who.int/mediacentre/news/releases/2013/world_health_day_20130403/es/
- 25).- Chobanian** Aram V, MD; Bakris George L, MD; Henry R. Black, MD; William C. Cushman, MD; Lee A. Green, MD, MPH; Joseph L. Izzo, Jr, MD; Daniel W. Jones, MD; Barry J. Materson, MD, MBA; Suzanne Oparil, MD; Jackson T. Wright, Jr, MD, PhD; Edward J. Roccella, PhD, MPH; and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure The JNC 7 Report. JAMA. 2003;289(19):2560-2571.
- 26).- Coca** A. Prevalencia de Síndrome Metabólico en la Hipertensión Arterial. Estudio DICOPRES 2006. Hipertensión. 2006;23(1):148-56.
- 27).- Feldstein** CA, Romero JC. El sistema renina angiotensina en la hipertensión esencial. Revista Latinoamericana de Hipertensión 2007, 249-58
- 28).- Hackam** DG, Quinn RR, Ravani P, Rabi DM, Dasgupta K, Daskalopoulou SS, Khan NA, Herman RJ, Bacon SL, Cloutier L, Dawes M, Rabkin SW, Gilbert RE, Ruzicka M, McKay DW, Campbell TS, Grover S, Honos G, Schiffrin EL, Bolli P, Wilson TW, Feldman RD, Lindsay P, Hill MD, Gelfer M, Burns KD, Vallée M, Prasad GV, Lebel M, McLean D, Arnold JM, Moe GW, Howlett JG, Boulanger JM, Larochelle

P, Leiter LA, Jones C, Ogilvie RI, Woo V, Kaczorowski J, Trudeau L, Petrella RJ, Milot A, Stone JA, Drouin D, Lavoie KL, Lamarre-Cliche M, Godwin M, Tremblay G, Hamet P, Fodor G, Carruthers SG, Pylypchuk GB, Burgess E, Lewanczuk R, Dresser GK, Penner SB, Hegele RA, McFarlane PA, Sharma M, Reid DJ, Tobe SW, Poirier L, Padwal RS; Canadian Hypertension Education Program. The 2013 Canadian Hypertension Education Program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension. *Can J Cardiol.* 2013;29(5):528-42.

29).- Rabi DM, Daskalopoulou SS, Padwal RS, Khan NA, Grover SA, Hackam DG, Myers MG, McKay DW, Quinn RR, Hemmelgarn BR, Cloutier L, Bolli P, Hill MD, Wilson T, Penner B, Burgess E, Lamarre-Cliché M, McLean D, Schiffrin EL, Honos G, Mann K, Tremblay G, Milot A, Chockalingam A, Rabkin SW, Dawes M, Touyz RM, Burns KD, Ruzicka M, Campbell NR, Vallée M, Prasad GV, Lebel M, Campbell TS, Lindsay MP, Herman RJ, Larochelle P, Feldman RD, Arnold JM, Moe GW, Howlett JG, Trudeau L, Bacon SL, Petrella RJ, Lewanczuk R, Stone JA, Drouin D, Boulanger JM, Sharma M, Hamet P, Fodor G, Dresser GK, Carruthers SG, Pylypchuk G, Gilbert RE, Leiter LA, Jones C, Ogilvie RI, Woo V, McFarlane PA, Hegele RA, Poirier L, Tobe SW; Canadian Hypertension Education Program. The 2011 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, and therapy. *Can J Cardiol.* 2011;27(4):415-433.

ANEXOS

Anexo 1

HOJA DE DATOS

GENERO:

EDAD:

ESTADO CIVIL:

NIVEL SOCIOECONOMICO:

PROCEDENCIA:

TENSION ARTERIAL:

PERTENECE A GPO ETNICO:

INDICADOR	REALIZADO SI (1)NO (2)
Medidas Higiénicas	
IMC DE 20 A 25	
1.- Recomendación de la reducción del consumo de sodio (sal)	
2.- Recomendación del consumo de 5 a 7 frutas y verduras por día	
3.- Se sugiere realizar 30 a 60 minutos de ejercicio aeróbico al menos 3 a 5 días a la semana	
4.- No se recomienda ejercicio de resistencia isométrica	
5.- Los pacientes reciben consejo profesional para la reducción de peso	
6.- Se promueve suspender el hábito tabáquico	
7.- Pacientes bebedores reciben consejo para reducir el consumo de alcohol	
Detección	
1.- Determinación de la presión arterial por personal de enfermería capacitado	
2.- Escrutinio de la HA a través de la toma periódica de la presión arterial oportunista en la consulta medica	
3.- Para establecer el diagnostico se toma la presión arterial 2 veces en cada consulta, al menos en 2 consultas con un intervalo semana mínimo	
4.- Historia clínica con anamnesis detallada y exploración física concienzuda	
5.- Exploración neurológica para valorar daño a órganos blanco	

INDICADOR	REALIZADO SI (1)NO (2)
Control	
Adecuado control cuando la Presión arterial es menor de 140/90 mmHg	
Asisten a grupos de apoyo	
BIOMETRIA HEMATICA (Formula roja)	
Q.S. GLUCOSA	
CREATININA	
ACIDO URICO	
COLESTEROL	
TRIGLICERIDOS	
ELECTROLITOS	
Estudio de Gabinete (RX DE TORAX)	
Electrocardiograma (EKG)	
Tratamiento y Manejo	
Menores de 55 años tratamiento con IECA	
Mayores de 55 años tratamiento con diurético tiazida y calcio antagonista	
Terapia inicial con bloqueador de los canales de calcio o diurético tiazidico, un segundo fármaco un inhibidor de ECA	
Retiro de los betabloqueadores de manera progresiva. No deben retirarse en pacientes con indicación absoluta	
Pacientes con tratamiento con 3 fármacos o con bloqueadores de los receptores de angiotensina deben ser vigilados mensualmente	
En caso de hipertensión secundaria el paciente es referido a 2° nivel	
En caso de requerir un 4° fármaco se envía a 2° nivel	
Paciente hipertensos con complicaciones son enviados a 2° nivel	
Paciente hipertenso es enviado una vez al año a valoración oftalmológica y por medicina interna	

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas a 13 de Marzo de 2015

Asunto: **Autorización de Impresión de Tesina.**

Comité de Investigación y posgrado

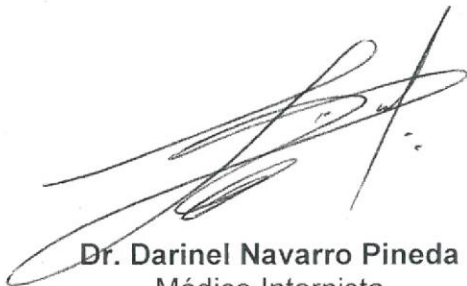
Facultad de Medicina Humana Campus II

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

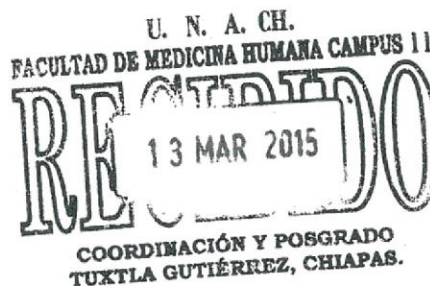
El abajo firmante miembro de la comisión revisora y director del informe final del proyecto de Tesina y designado por la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Medicina Humana, Campus II de la **Universidad Autónoma de Chiapas** para la evaluación del alumno: -----

FAUSTO GERARDO BLANCO ARREOLA, de la Especialidad de Administración de Servicios de Salud; manifiesto que después de haber revisado su tesina -----

“El programa de atención del paciente con Hipertensión arterial en el centro de salud urbano de San Cristóbal de las Casas” desarrollada bajo mi dirección, **ACEPTO** para proceder a su impresión.



Dr. Darinel Navarro Pineda
Médico Internista
Especialidad en Geriatria
Maestría en Ciencias de la Salud



c.c.p al alumno.

Agradecimientos:

Talía:

Mi vida agradezco eternamente al destino el haberte conocido, a pesar de las dificultades que se presentan, sé que lo que quiero es compartir contigo triunfos y éxitos; juntos por siempre.
Mil gracias por todo, ¡eres una gran mujer!

Valeria stefanía y Camila Luciana:

Va por ustedes hijas, por que todo el esfuerzo que hago es por ustedes y para ustedes las amo por siempre.

A mis padres:

Javier y Ma. Del Carmen:

Gracias por creer siempre en mí.
Los quiero mucho.

Adriana y Mónica:

Las quiero mucho hermanitas.