

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
Filial. DE CIENCIAS DE LA SALUD “ARLEY HERNÁNDEZ MOREIRA”
POLICLÍNICO DOCENTE “JOSE AGUSTÍN MÁS NARANJO”

TÍTULO: Sistema de acciones sobre hipertensión arterial (HTA) en pacientes del
Consultorio # 23 del área de salud 1ro de Enero.



AUTOR: Dr. Elvis Rodrigo Villegas Gómez
Residente en Medicina General Integral

CIEGO DE ÁVILA-MORÓN, 2014

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA
Filial. DE CIENCIAS DE LA SALUD “ARLEY HERNÁNDEZ MOREIRA”
POLICLÍNICO DOCENTE “JOSE AGUSTÍN MÁS NARANJO”



**Título: Sistema de acciones sobre hipertensión arterial (HTA) en pacientes del
Consultorio # 23 del área de salud 1ro de enero.**

**EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN MEDICINA
GENERAL INTEGRAL.**

AUTOR: Dr. Elvis Rodrigo Villegas Gómez

Residente en Medicina General Integral

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Policlínica Universitaria José Agustín Más
Naranjo.

TUTOR (A): Dra. Yaneysi Padrón Nieves.

Especialista 1er Grado en Medicina General Integral y Endocrinología.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de
Ávila

CIEGO DE ÁVILA-MORÓN, 2014

PESAMIENTO

“El más alto grado de la medicina es el amor. El amor enseña tal arte y sin amor no se puede ser médico. Charlar y decir frases agradables es tarea de la boca, mientras que ayudar y ser útil es labor del corazón. Por el corazón se forja el médico”

Paracelso

AGRADECIMIENTOS

Al concluir este trabajo no podemos dejar de expresar nuestro más profundo agradecimiento:

- ❖ A Dios, quien por su gracia y bondad vivimos y servimos a la humanidad.*
- ❖ A la Institución, por acogernos bajo su emblemático prestigio para nuestra Especialidad.*
- ❖ A mis compañeros, por su amistad y experiencias compartidas.*
- ❖ A mi tutora Dra. Yaneysi Padrón Nieves quien en cada momento supo darme su gran apoyo y ayuda incondicional. Fueron sus valiosas orientaciones durante todo el trabajo que me permitió la realización del mismo.*
- ❖ A nuestros profesores que con sus esfuerzos han hecho posible nuestro desarrollo científico.*

A todas gracias

DEDICATORIA

A nuestros padres por sus sacrificios y apoyo incondicional, a nuestra querida patria que nos vio nacer.

RESUMEN

Se realizó un estudio pre-experimental sobre el tema de Hipertensión Arterial (HTA) en el consultorio del médico de la familia # 23 del área de salud de Primero de Enero, se implementó un sistema de acciones que contribuyó a un mejor control de la hipertensión arterial en la atención primaria de salud, en el período comprendido de julio 2013 a julio del 2014. El universo de estudio y muestra está constituido por la población con HTA. El estudio se dividió en etapas: Etapa Diagnóstica, etapa de diseño y validación del sistema de acciones y etapa de evaluación. Del cual se obtuvieron los siguientes resultados: Según la distribución por grupo de edades de los pacientes incluidos en el estudio, existió un predominio del grupo de edad 58-67 años, en cuanto al sexo de mayor incidencia fue el sexo masculino, al distribuir y clasificar la HTA según estadios, se observa que existe un predominio de pacientes con Hipertensión en etapa I, en cuanto a la distribución según control de la Hipertensión Arterial, existió un mayor número de pacientes no controlados, en cuanto a la distribución de la muestra con factores de riesgo asociados se aprecia que es el sedentarismo, referente a la clasificación según peso corporal existió un predominio de pacientes con sobrepeso, al evaluar de los complementarios se indicó a un 94,83% de los pacientes. Referente al tipo de tratamiento usado podemos observar el predominio de la modificación dietética y dentro de los farmacológicos se apreció que tuvieron dosis bajas. Mencionar que los resultados de la aplicación del sistema de acciones serán evaluados en próximas investigaciones. Recomendamos al uso de este sistema de acciones para tener un mejor control de la HTA, a través de la modificación de estilos de vida, incluyendo la reducción de peso que disminuye el riesgo de complicación cardiovascular.

Palabra clave: HTA y Sistema de Acciones

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVO	3
MARCO TEÓRICO	4
MATERIALES Y MÉTODOS	
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades crónicas no trasmisibles son el principal obstáculo en la prolongación de la vida. Una de ellas, la hipertensión arterial, está considerada la más frecuente en la comunidad, constituye un padecimiento casi generalizado. (1)

La HTA es una condición muy frecuente y el principal factor relacionado con la mortalidad en todo el mundo. Las cifras de presión aumentan progresivamente con la edad, por lo que la prevalencia de HTA depende extraordinariamente del segmento etario analizado. Todos los grupos étnicos sufren HTA salvo aquellas comunidades que han permanecido culturalmente aisladas. La distribución de la prevalencia depende fundamentalmente de factores socioeconómicos y culturales, aunque con tendencia a igualarse en todas las zonas geográficas del planeta. (2)

En Cuba se calculan alrededor de 2 millones y medio de hipertensos. La prevalencia según estudios epidemiológicos se encuentra entre el 25,6 y el 38,2 % en las personas de 18 y más años, y se sabe que aumenta con la edad. La presencia de los factores de riesgo se asocia a la causa, desarrollo y progresión de la hipertensión arterial, algunos de ellos no son modificables (edad, sexo, raza y factores genéticos), pero otros se pueden modificar a través de acciones de salud (hábitos tóxicos, sedentarismo, estrés y algunas enfermedades asociadas). (3)

En la provincia de Ciego de Ávila específicamente en el Municipio de 1ro de enero existe una alta incidencia de pacientes hipertensos de aproximadamente un (23,6%). El CMF. # 23 del poblado de Pedro Ballester tiene una población de 1132 habitantes, de ellos 329 son hipertensos para un 29,0%, pese a la labor realizado por parte del Médico de la familia se está realizando la captación de nuevos casos de pacientes con HTA por lo que todavía sigue persistiendo este problema de salud.

La hipertensión duplica el peligro de que aparezcan enfermedades cardiovasculares, incluidas coronariopatías e insuficiencia cardiaca congestiva, accidente isquémico y hemorrágico de vasos cerebrales, insuficiencia renal y arteriopatías periféricas. El

incremento tensional suele acompañarse de otros factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, y es precisamente tal riesgo el que incrementa el impacto total de los factores de peligro. La administración de antihipertensivos disminuye netamente los peligros de las enfermedades cardiovasculares y renales, pero un gran segmento de la población de hipertensos recibe tratamiento inadecuado o no lo recibe. (2) (4)

La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de HTA obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de educación y promoción dirigidas a la disminución de la presión media de la población, impactando sobre los factores asociados a la HTA, fundamentalmente la falta de ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos en sangre, elevada ingesta de sal, el tabaquismo, el alcoholismo y la obesidad. (5)

Los argumentos expresados justifican la situación problemática: el control de la HTA no se ha alcanzado, persistiendo su influencia como factor de riesgo vascular y su contribución a la morbi-mortalidad cardiovascular aún disponiéndose de un Programa Nacional de Hipertensión(PNH), considerando que poblacionalmente no está instrumentado por lo que se requerirían de investigaciones aplicadas que propiciarán un mejor conocimiento de la enfermedad en: pacientes, médicos y población, concebidas desde una perspectiva integral, personalizada y socializadora, que coadyuvará a la atención de los pacientes y a elevar el control de la HTA.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Implementar un sistema de acciones para mejorar el control de la Hipertensión Arterial en el Consultorio # 23 del Policlínico docente de Primero de Enero.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseño y validación del Sistema de Acciones para el control de la HTA y caracterizar la población del Área de Salud según grupo de edades y sexo.
- Distribuir y clasificar según cifras de Tensión Arterial.
- Describir la muestra según control de la Hipertensión Arterial.
- Identificar factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas.
- Determinar y clasificar según peso corporal.
- Describir y cuantificar complementarios indicados.
- Describir el tipo de terapéutica impuesta.

MARCO TEÓRICO

Si bien el diagnóstico de una hipertensión puede ser considerado como un procedimiento simple y sencillo, que lo es, es precisamente su simplicidad la que posibilita diagnósticos en algunos casos erróneos si no se sigue un procedimiento bien estandarizado. Es bien conocido por todos los investigadores que han intervenido en estudios y ensayos clínicos el alto porcentaje de pacientes que a pesar de llevar consigo un diagnóstico de hipertensión no pueden ser randomizados por no cumplir los criterios mínimos de inclusión en el estudio. Unos conceptos mínimos indispensables para un correcto diagnóstico incluyen la toma de tensión repetida en varias ocasiones con un intervalo de al menos varios días entre las tomas y siempre bajo condiciones estándar de tranquilidad, ambiente aislado y relajación. La posición del brazo en relación al corazón en el momento de la toma, el tamaño del esfigmomanómetro en función de la circunferencia del miembro en el que se realiza el examen son detalles importantes para obtener una lectura correcta y real. La tensión arterial debe de ser también medida tanto en posición supina como erecta ya que en caso de marcado ortostatismo disminuye la indicación de tratamiento farmacológico mientras que la coexistencia de hipertrofia ventricular izquierda, enfermedad coronaria isquémica, insuficiencia cardíaca, stroke, enfermedad vascular periférica, diabetes o nefropatía refuerzan la indicación de tratamiento. Y no menos importante es el documentar detalladamente en la historia clínica del paciente los pasos en los que se ha basado un eventual diagnóstico de hipertensión. Es altamente frustrante para un médico que se plantea la duda de si el paciente es verdaderamente hipertenso o no, a pesar de tener ese diagnóstico, el no encontrar los datos o métodos que en su momento avalaron dicho diagnóstico. (6)

Durante este decenio, un gran número de estudios y de grandes ensayos clínicos relacionados con la hipertensión arterial han hecho cambiar gradualmente tanto la definición de hipertensión como la clasificación de la misma, en relación a su pronóstico de gravedad. Muy recientemente la Organización Mundial de la Salud en colaboración con la International Society of Hypertension Guidelines for the

Management of Hipertensión, ha propuesto unos criterios actuales para su definición y clasificación complementados por una estratificación de sus riesgos en función no solo de los valores absolutos tensionales sino también de su asociación con otros factores de riesgo conocidos tal como se muestran en las tablas siguientes:

- TA Sistólica (mm Hg)
- TA Diastólica (mm Hg)
- Optima
- 2 factores, lesión orgánica o diabetes: alto riesgo, muy alto riesgo
- Otras enfermedades cardiovasculares: muy alto riesgo. (7)

Definiciones

- La Hipertensión Arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mmHg o más, o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o más, o ambas cifras inclusive.
- Esta definición es aplicable a adultos. En los niños están definidas, según su edad, otras cifras de presión arterial.

Otras definiciones o tipos de hipertensión

- Hipertensión Sistólica Aislada (HSA): Se considera así cuando la PAS es igual o mayor de 140 mmHg y la PAD es de 90 mmHg o menos).
- Hipertensión de la Bata Blanca: Personas que tienen elevación habitual de la PA durante la visita a la consulta del médico, mientras es normal su PA cuando es medida fuera del consultorio.
- Hipertensión Refractaria o Resistente: Es aquella que no se logra reducir a menos de 140/90 mmHg con un régimen adecuado terapéutico con tres drogas en dosis óptimas, siendo una de ellas un diurético.
- Hipertensión Maligna: ¿Es la forma más grave de HTA; se relaciona con necrosis arteriolar en el riñón y otros órganos.

1. Clasificación de la presión arterial según cifras para adultos de 18 años o más.

Categoría	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión en etapa I	140-159	90-99
Hipertensión en etapa II	≥160	≥100
Hipertensión sistólica aislada	≥140	<90

Los criterios clínicos actuales para definir la hipertensión suelen basarse en el promedio de dos o más lecturas de la presión con el sujeto sentado durante dos o más de las visitas a los servicios ambulatorios. Cuando la cifra de presión arterial sistólica o diastólica cae en diferentes categorías la más elevada de las presiones es la que se toma para asignar la categoría de clasificación. (2)

EVALUACIÓN CLÍNICA DEL PACIENTE HIPERTENSO

- Clasificar al paciente según cifra de TA
- Identificar las posibles causas de la presión arterial.
- Evaluar la presencia de daño de órganos diana
- Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas
- Precisar los factores psicosociales y ambientales incidentes
- Evaluar la respuesta a la terapéutica impuesta.

EXÁMENES BÁSICOS

- Hemoglobina, hematocrito
- Glucemia
- Análisis de orina (sedimento)
- Creatinina y ácido úrico
- Potasio sérico y Sodio sérico

- Colesterol total, Colesterol LDL, Colesterol HDL y Triglicérido
- Electrocardiograma

OTROS EXÁMENES

- Rayos X de tórax
- Ultrasonido renal y suprarrenal.
- Ecocardiograma.
- Otros: si se sospecha hipertensión secundaria o para precisar daños de órganos diana

Factores de riesgo cardiovasculares “clásicos”

- Tabaquismo
- Dislipidemias
- Diabetes mellitus.
- Edad: > 55 años (hombres) o > 65 años (mujeres)
- Historia familiar de enfermedad cardiovascular (mujeres < 65 y hombres < de 55 años)
- Sedentarismo
- Microalbuminuria
- Filtrado glomerular < 60 ml/mto
- Obesidad (IMC = o > 30)
-

Otros factores de riesgo cardiovasculares (conocidos como “emergentes” o “no clásicos”)

- Proteína C reactiva
- Menopausia
- Homocisteinemia
- Infecciones (víricas y parasitaria)

Tratamiento de la hipertensión arterial

- ✓ Premisa fundamental:

- ✓ Individualizar la terapéutica
- ✓ Tipos de tratamiento

Tratamiento no farmacológico (modificaciones en el estilo de vida)

Modificaciones del estilo de vida 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 la ingestión de alcohol.
- ✓ Reducir la ingesta de sal.
- ✓ Lograr una adecuada educación nutricional
- ✓ Eliminación del hábito de fumar.

Tratamiento farmacológico

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
5. Formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor adherencia al tratamiento.

Principales drogas usadas en el tratamiento de la hipertensión arterial

- Diuréticos
- Betabloqueadores
- Antagonistas de los canales del calcio
- Inhibidores de la ECA
- Antagonistas de los receptores de la angiotensina

Combinaciones sinérgicas de fármacos hipotensores

1) Diuréticos tiacídicos 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 Tiacídicos y del ASA)
- b) Antagonistas del Calcio
- c) Betabloqueadores
- d) Antagonistas centrales (casos excepcionales)
- e) ARA II

Combinaciones sinérgicas de fármacos hipotensores

3) Betabloqueadores con:

- a) Diuréticos tiacídicos y del ASA
- b) IECA
- c) Antagonistas del Calcio (dihidropiridínicos)
- d) ARA II

4) Antagonistas del calcio con:

- a) Diuréticos tiacídicos y del ASA
- b) IECA
- c) ARA II

5) ARA II con:

- a) Diuréticos tiacídicos y del ASA
- b) IECA
- c) Antagonistas del Calcio

Tensión Alta o Hipertensión (HTA) es un término que se refiere al hecho de que la sangre viaja por las arterias a una presión mayor que la deseable para la salud. En algunos casos, puede haber mareos, sangrado por la nariz, o dolores de cabeza, pero no necesariamente. La mayoría de los afectados no tienen síntomas. Eso no quiere decir que no sea peligrosa: Gran parte de las muertes que se producen cada año lo son como consecuencia directa de la hipertensión o de sus complicaciones sobre el sistema cardiovascular o el riñón.

Tensión normal

Una TA típica normal es 120/80 mmHg. Esto significa que el corazón ejerce una presión máxima de 120 mm Hg durante la sístole o fase de bombeo, y que el corazón en reposo, en fase diastólica o de relleno, tiene una presión de 80 mmHg. (La presión del corazón es la misma que la de todas las arterias del organismo).

La TA viene determinada por dos factores principales entre muchos otros: La cantidad de sangre que circula, y el calibre de las arterias por las que circula. En general, cuanto más volumen de sangre circulante y cuanto menor es el diámetro por el que circula ese volumen, mayor es la TA.

Los riñones controlan el volumen de agua circulante y la cantidad de sal que contiene el cuerpo. Estos dos hechos tienen efectos directos en la TA. Cuanta más sal en el cuerpo, más agua se retiene en la circulación y más puede aumentar la TA, lo cual a su vez puede aumentar la tendencia de las arterias a hacerse más estrechas. (Sin embargo, una persona con un riñón sano y sin HTA puede tolerar un margen muy amplio de ingesta de sal sin efectos sobre la TA). Por otra parte, si los vasos se hacen más pequeños, el corazón tiene que trabajar más para bombear la misma cantidad de sangre, y aumenta la presión a la que la sangre es bombeada. Otros factores que influyen sobre la TA son el sistema nervioso, los propios vasos sanguíneos (en particular, las arterias más pequeñas, llamadas arteriolas) y una serie de hormonas.

Causas de HTA

La HTA es el aumento de la TA a 140/90 mm Hg o más.

Esto puede ocurrir sin una causa previa conocida (HTA esencial) o como resultado de alguna otra enfermedad (HTA secundaria).

Las causas más frecuentes de HTA secundaria son:

- Enfermedades endocrinas (de las glándulas).

- Síndrome de Cushing, Tumores de las glándulas suprarrenales.
- Enfermedades del riñón: Estenosis (estrechez) de la Arteria Renal, glomerulonefritis, o fallo renal.
- El embarazo y el uso de anticonceptivos orales también pueden producir HTA en algunas mujeres.

Tanto la tensión arterial sistólica (TAS) como la diastólica (TAD) aumentan progresivamente con el aumento de la edad (efecto mayormente debido a los cambios degenerativos que tienen lugar en los grandes vasos) si bien su evolución no es exactamente igual, ya que mientras que el incremento de la TAD se va aplanando a partir de los 60 años, la TAS sigue por su parte elevándose hasta los 70-75 años, edad en la que a partir de la cual ambas tensiones muestran un descenso que se va acentuando en las edades más altas. (2)(8)

Este descenso tensional en las personas más ancianas se explica entre otras cosas por los cambios en la composición corporal del individuo, el empeoramiento del balance fluido salino, ciertos cambios hormonales, así como una disminución de la función ventricular izquierda. Junto a todo esto se une el riesgo de reacciones ortostáticas en estos pacientes de elevada edad debido a la pérdida de sensibilidad de sus baroreceptores, empeoramiento del tono venoso y a la disminución de su volumen plasmático.

Beneficios del tratamiento de la hipertensión:

Es bien sabido y universalmente aceptado que el tratamiento farmacológico de la hipertensión de grado suave y moderado disminuye tanto la morbilidad como la mortalidad cardiovascular. Sin embargo, y en este contexto, la eficacia del tratamiento no es de la misma entidad cuando se estudian sus efectos sobre el cerebro o sobre el corazón. Si bien un amplio número de grandes ensayos clínicos han coincidido en demostrar que el riesgo de sufrir un accidente cerebro vascular fatal o no fatal disminuye hasta en un 40% en hipertensos de mediana edad como consecuencia de un tratamiento efectivo de la hipertensión, la eficacia del tratamiento

es significativamente inferior en la prevención de la enfermedad coronaria (10-15% disminución del riesgo). Más recientemente el beneficio del tratamiento antihipertensivo ha sido también demostrado en hipertensos de mayor edad, incluso hasta la edad de 84 años. Es más, esta reducción del riesgo se ha podido demostrar también en el caso de la hipertensión sistólica aislada.

Alternativas terapéuticas: Tras los consejos dietéticos y de corrección y mejoría del estilo de vida que constituyen la base primaria de todo tratamiento en todo paciente hipertenso incluso en los más ancianos (si bien en éstos, el efecto de medidas tales como la corrección del peso corporal, el hábito fumador, el consumo de sal y la actividad física son más limitados) puede ser necesaria a pesar de todo la instauración de tratamiento farmacológico. El arsenal actualmente existente es amplio, variado y generalmente efectivo si bien las características propias de cada grupo farmacológico difieren entre si y deben por tanto de ser valoradas en cada caso individual.

1. Diuréticos: Bajan la tensión arterial, una disminución del volumen plasmático y disminuyen la resistencia arterial periférica. Indicados especialmente en hipertensos con bajo gasto cardíaco (la gran mayoría de ancianos) y con hipertensión de elasticidad.

Tolerancia: En dosis relativamente bajas, estos preparados se toleran bien por los pacientes de edad. Sin embargo, los preparados con potente efecto diurético y corta duración de acción pueden ser desfavorables en pacientes con incontinencia urinaria. Los conocidos efectos secundarios metabólicos son dependientes de la dosificación y fácilmente reconocibles.

Dosis recomendables de inicio son 12,5 –25 mg de hidroclorotiazida, 2,5 – 5 mg de bendroflumetiazida, 20 – 40 mg de furosemida ó bien 25-50 mg de espironolactona.

2. Betabloqueadores: Disminuyen el gasto cardíaco produciendo un subgrupo de ellos un cierto efecto vasodilatador a la vez que aumentan también el tono

vagal. Su indicación preferente es en hipertensos jóvenes con elevado gasto cardíaco y en hipertensos con hipertrofia ventricular izquierda.

Tolerancia: Los pacientes de edad tienen ya de por sí en general disminuida su fuerza muscular, su potencia física y sexual al mismo tiempo que su circulación periférica está de la misma manera más limitada. Los betabloqueadores pueden influir sobre estas funciones de forma negativa dando síntomas tales como pesadez en las piernas, cansancio al esfuerzo y frialdad de manos y pies. Estos efectos están sin embargo casi exclusivamente con la dosificación empleada porque lo que las dosis iniciales recomendables son del orden de 100 mg de metoprolol, 50 mgs de atenolol ó 10 mgs de pindolol por citar unos ejemplos.

3. Inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA): Producen su efecto hipotensor disminuyendo la angiotensina II y también a nivel local en la pared vascular disminuyendo la resistencia periférica. Son preparados efectivos en ancianos a pesar de que éstos, como grupo, tienen baja actividad renina plasmática.

Tolerancia: son en general bien tolerados. Sus efectos secundarios tales como tos irritativa son similares a los encontrados en pacientes más jóvenes. Dado que no es infrecuente que los pacientes de edad tengan unos niveles plasmáticos de sodio algo más bajos, existe riesgo de caída tensional grave por la estimulación del sistema reninaangiotensina. Especialmente indicados en hipertensos con insuficiencia cardíaca (prevalencia 1520 % en mayores de 70 años) y diabéticos (prevalencia del 10% en esas edades). Las dosis iniciales deben ser bajas, por ejemplo 12,5 mg X 2 de captopril, 2,5 – 5 mg de Enalapril ó Lisoprinil, etc. La dosificación se va aumentando progresivamente hasta llegar a la dosis óptima que en general viene a ser 24 veces superior a la inicial.

Importante es tener en cuenta que cuando un paciente está ya siendo tratado con diuréticos y precisa la combinación con IECA, es conveniente suspender el primero durante el inicio del tratamiento combinado.

4. Calcioantagonistas: Producen dilatación vascular inhibiendo el paso del calcio a las células musculares lisas. Su efecto hipotensor es equiparable a los diuréticos y a

los IECA. Buena elección en los casos de asociación hipertensión angor y en hipertensión diabetes.

Tolerancia: Dado que estos preparados se metabolizan principalmente en el hígado y que en los pacientes de edad su capacidad farmacocinética metabolizadora está disminuida, hay riesgo de que las concentraciones plasmáticas del medicamento sean excesivamente elevadas. No obstante, en general son preparados que se toleran bien siempre y cuando las dosis sean las correctas, si bien las grandes diferencias entre los distintos antagonistas del calcio hacen variar esta tolerancia según preparados. Las dosis de mantenimiento en pacientes de edad son más bajas que en hipertensos jóvenes o de mediana edad, 5 mg de felopidina, 60 – 90 mg X 2 de diltiazem suelen ser dosis suficientes. Todos estos grupos farmacológicos mencionados son efectivos agentes antihipertensivos si bien cada uno de ellos con unas características específicas que permiten una mejor individualización del tratamiento en cada caso concreto.

Todos ellos están bien documentados científicamente, aunque son los diuréticos y los betabloqueadores los que han producido más abundante bibliografía y experiencia clínica. Además de ser con mucho, los más baratos. (2) (9)

¿Una vez hipertenso, siempre hipertenso?

Es bien conocida la influencia que factores tales como el estilo de vida, el stress, la alimentación, ejercen sobre la tensión arterial. Es también generalmente reconocido que en muchos casos el diagnóstico de hipertensión arterial primaria se realiza de forma poco protocolizada y en base en ocasiones a un reconocimiento aislado, rápido y sin las condiciones de tranquilidad y relajación física y psíquica del paciente. Incluso en el caso de un diagnóstico en su momento correcto, las cifras tensionales de un individuo concreto pueden haber sido influidas negativamente por uno a algunos de los factores anteriormente citados, factores que no necesariamente van a ser constantes y similares durante el resto de la vida del sujeto. De ahí que la sospecha de una posible sobre representación del diagnóstico hipertensión haya sido motivo de discusión durante los últimos años, así como la idea de si necesariamente la hipertensión arterial primaria es una enfermedad de por vida o bien en algunos

casos limitada en el tiempo y circunstancias. (10)

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio pre-experimental sobre el tema de Hipertensión Arterial en el consultorio del médico de la familia # 23 del área de salud de Primero de Enero, el mismo partió del diseño y la realización de una pesquisa activa con el objetivo de detectar morbilidad oculta de HTA en pacientes mayores de 18 años no dispensarizados. Se realizó seguimiento periódico mientras duró el estudio por el cual se implementó un sistema de acciones que contribuyó a un mejor control de la hipertensión arterial en la atención primaria de salud, en el período comprendido de julio 2013 a julio del 2014.

El universo de estudio es de 1132 y la muestra estuvo constituida de 329 pacientes con HTA con criterio de inclusión, exclusión y criterio de salida.

Criterio de Inclusión

- Pacientes hipertensos mayores de 18 años.
- Que se encuentran en plena capacidad mental.
- Que se encuentran en el área en el momento del estudio.
- Los que desearon participar en el estudio.

Criterio de Exclusión

- Paciente que vivan en el área de forma transitoria durante un periodo menor al que contempla esta investigación.
- Paciente que abandone sesiones del sistema.

Criterio de salida

- Fallecimiento del paciente.
- A pesar de haber dado su disposición no acudan a las actividades programadas.

El estudio se dividió en etapas:

1. Etapa Diagnóstica.

- **Fase Organizativa:** En un primer momento se realizó una pesquisa activa de toda la población, se elaboró y validó el sistema de acciones. Si cumplió con los criterios de inclusión se le pidió el consentimiento informado (Anexo 1).

Se realizó la encuesta inicial a través de la cual se obtuvo los datos generales de cada paciente y relacionados con los conocimientos sobre la hipertensión arterial (Anexo 2).

Se tuvo en cuenta las siguientes variables

- ✓ Grupo de edades.
- ✓ Sexo.
- ✓ Raza.

El cuestionario incluye las variables que se relaciona a continuación con Nivel de conocimiento:

- ✓ Factores de riesgo
- ✓ Síntomas más frecuentes.
- ✓ Tratamiento.
- ✓ Dieta.
- ✓ Ejercicio físico.

Fase de Pesquisa Activa: Se llevó a cabo para realizar el diagnóstico de morbilidad oculta de la HTA en pacientes mayores de 18 años, según la definición de HTA: la presión arterial sistólica (PAS) es de 140 mmHg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), primer ruido de Korotkoff, o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), V ruido de Korotkoff, o ambas cifras inclusive.

2. Etapa de diseño y validación de sistema de acciones.

Una vez pesquisadas se realizó el seguimiento por el médico de la familia y fueron evaluados en una consulta integral formados por el MGI, Clínico, Cardiólogo, oftalmólogo, nefrólogo.

En un segundo momento se aplicó el sistema de acciones diseñadas.

Variable independiente:

Sistema de Acciones: Conjunto de vías estructuradas de forma coherente relacionadas entre sí, encaminadas a satisfacer las necesidades, partiendo de un diagnóstico (pesquisa) para alcanzar las metas a objetivos deseados en el control de la Hipertensión Arterial a corto, mediano y largo plazo. (Elaborado por autor de investigación). (Anexo 3)

Variable dependiente:

Control de la hipertensión arterial.

3. Etapa de evaluación. En posteriores investigaciones se realizará la evaluación del sistema de acciones, se procesarán los datos y redactará el informe final. Se corroborará la factibilidad de la intervención y el valor científico de los resultados de la investigación para su introducción y generalización en el sistema de salud.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

En un primer momento se realizó una pesquisan activa en toda la población perteneciente al CMF # 23 (total de población mayores de 18 años) para verificar la veracidad de su diagnóstico y realizar la detección de la morbilidad oculta de HTA. Durante la actividad se demostró que de ellos 316 respondían al diagnóstico de HTA y además se hicieron 13 captaciones nuevas. Posterior a este, se realizó un diseño de sistema de acciones del cual se obtiene los siguientes resultados:

Distribución de la muestra según grupo de edades y sexo.

Grupo de edad (años)	Masculino		Femenino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
18-27	3	0,91	1	0,30	4	1,21
28-37	24	7,29	2	0,60	26	7,90
38-47	27	8,20	25	7,59	52	15,80
48-57	28	8,51	40	12,15	68	20,66
58-67	83	25,22	42	12,76	125	37,99
68-mas	23	6,99	31	9,42	54	16,41
Total	188	57,14	141	42,85	329	100

Fuente: Historia de Salud Familiar.

Según la distribución por grupo de edades de los pacientes incluidos en el estudio, existió un predominio del grupo de edad 58-67 años con un 37,99% seguido del grupo de edad de 48-57 años con un 20,66%, en cuanto al sexo de mayor incidencia fue el sexo masculino con un 57.14%. Los resultados difieren con los encontrados por Marcoprito en su estudio sobre factores de riesgo para enfermedades crónicas

en el que se plantea que la mayoría de los pacientes hipertensos son mayores de 60 años. (11)

Referente al sexo existe similitud con los estudios realizados por Álvarez Miranda y otros y Joaquin Sellen C. que plantean en cuanto a lo referente al sexo, pues plantean que la mayoría de los hipertensos son hombres. (12)

Otro autor plantea un predominio del sexo femenino, al comparar con otros estudios se observó que no corresponden, en los cuales la incidencia de hipertensión arterial se hace más frecuente en el sexo femenino con respecto al masculino, con una proporción aproximada de dos por uno. (13) (14)

La prevalencia de HTA señalada por la literatura internacional es que hay un predominio del sexo masculino sobre el femenino. (2). Otros estudios realizados en la ciudad de Cochabamba por Vera González demuestran que la Hipertensión Arterial es más frecuente en el sexo femenino. (15)

Por su parte Torres Savón en su revisión bibliográfica acerca de la repercusión del séptimo reporte en el manejo del paciente hipertenso plantea que a medida que aumenta la edad de las personas se incrementa la prevalencia de HTA lo que una persona que a la edad de 55 años sea normotenso tiene un 90% de probabilidad de convertirse en hipertenso en algún momento de su vida. (16)

Distribución y clasificación según cifras de Tensión Arterial.

Categorías	Número	%
Normal <120- <80	13	0,91
Prehipertensión 120-139-80-89	27	8,20
Hipertensión en etapa I 140-159-90-99	168	51,06
Hipertensión en etapa II ≥ 160 - ≥ 100	99	30,09
Hipertensión sistólica aislada ≥ 140 -<90	32	9,72

Fuente: Encuesta.

Al distribuir y clasificar la HTA según estadios, se observa que existe un predominio de pacientes en el estadio Hipertensión en etapa I 140-159-90-99 para un 51,06% seguido del estadio Hipertensión en etapa II ≥ 160 - ≥ 100 . La clasificación Prehipertensión, introducida en este informe, reconoce esta relación y señala la necesidad de incrementar la educación para la salud por parte de los profesionales sanitarios y las autoridades oficiales para reducir los niveles de PA y prevenir el desarrollo de HTA en la población general. (17)

Según control	Número	%
Controlado	74	22,49
Parcialmente controlado	88	26,74
No controlado	167	50,75

Distribución de la muestra según control de la hipertensión arterial.

Fuente: Encuesta.

En cuanto a la distribución según control de la Hipertensión Arterial, nótese que existe un mayor número de pacientes no controlados para un 50,75% y están todavía por debajo del 50% de la media. Las actuales tasas de control (PAS<140 mmHg y PAD<90 mmHg), aunque mejoradas, están todavía demasiado por debajo de los objetivos del 50 % de Salud Poblacional para el 2010. En la mayoría de los pacientes, el control de la PAS, que es un factor de riesgo de ECV más importante que la PAD excepto en los pacientes menores de 50 años. (18) y afecta mucho más frecuentemente a personas ancianas, ha sido considerablemente más difícil que el control diastólico. Recientes ensayos clínicos han demostrado que un control efectivo de la PA se puede conseguir en la mayoría de los pacientes hipertensos, pero la mayoría precisará dos o más fármacos antihipertensivos. (19) (20)

Distribución de la muestra con factores de riesgo asociados.

Factores de riesgo	Número	%
Habito de fumar	192	58,35
Dislipidemias	124	37,68
Diabetes mellitus	27	8,20
Edad >55 años (hombres) >65 años (mujeres)	238	72,34
APF de Enf. Cardiovascular	155	47,11
Sedentarismo	293	89,05
Obesidad	33	10,03

Fuente: Encuesta.

En cuanto a la distribución de la muestra con factores de riesgo asociados se puede denotar como el primero es el sedentarismo para un 89,05% seguidos de la Edad >55 años (hombres) >65 años (mujeres) para 72,34% y el habito de fumar con un 58,35%. Otros estudios realizados muestran la obesidad, el alcoholismo y el hábito de fumar, como los factores de riesgo que se relacionaron con la TA elevada, estos parámetros no coinciden con lo referido en la bibliografía consultada, pues los autores señalan que los niveles absolutos de presión arterial aumentan con el alcoholismo, el hábito de fumar y la obesidad. Sin embargo, en estudio realizado en Venezuela se encontró que la relación de estos resultados no tuvo un valor significativo. (21) (22)

La coincidencia de los hallazgos de esta investigación con los de Tylorer es parcial pues este autor plantea que el factor de riesgo más importante a tener en cuenta es la presencia de familiares afectados por hipertensión arterial. (23)

Estudios epidemiológicos concluyen que varios factores de riesgo guardan relación con la hipertensión arterial, dentro de éstos se citan la edad, el sexo, color de la piel, la herencia, las dietas ricas en sodio, los oligoelementos, los factores socioculturales, el alcoholismo, el hábito de fumar, la hiperlipidemia y las enfermedades como la cardiopatía isquémica, la enfermedad

IMC	Número	%
Normopeso	89	27,05
Sobrepeso	207	62,91
Obesidad	33	10,03

cerebrovascular y la diabetes mellitus. (24)

Distribución de la muestra y clasificación según peso corporal.

Fuente: Encuesta.

Referente a la clasificación según peso corporal existe un predominio de pacientes con sobrepeso para un 62,91% seguidos de normopeso con un 27,05% y obesos con un 10,03%. Estudios realizados en Framingham demostraron la asociación de la hipertensión arterial con la obesidad y este resultado no coincide con el estudio realizado, aunque este elemento por sí solo no es determinante, si crea las bases para que al interactuar otros factores en conjunto predispongan a la aparición de hipertensión en un individuo. (25)

Complementarios indicados	Número	%
Sí	312	94,83
No	17	5,16

Pacientes con complementarios indicados.

Fuente: Encuesta.

Al evaluar de los complementarios indicados mencionar que los resultados de ellos serán evaluados posteriormente y en esta muestra que se indicó los complementarios a un 94,83% de los pacientes. Las pruebas rutinarias de laboratorio recomendadas antes de iniciar la terapia incluyen un electrocardiograma, análisis de orina, glucosa sanguínea y hematocrito, potasio sérico, creatinina (o la correspondiente estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG) niveles lipídicos tras 9-12 horas de ayuno que incluya lipoproteínas de alta densidad, colesterol y triglicéridos. Pruebas opcionales son la medida de excreción de albúmina urinaria o la razón albúmina/creatinina. Pruebas más extensas para investigar causas de HTA (secundaria) no están indicadas generalmente hasta que no se compruebe el control de la PA. (26)

Pacientes evaluados según tipo de tratamiento usados.

Tipo de tratamiento		Número	%
No farmacológico	Modificaciones dietéticas	308	93,61
	Incremento de actividad física	182	55,31
	Control de peso	98	29,78
	Evitar hábitos tóxicos	108	32,82
Farmacológico	Dosis bajas	94	28,57
	Combinaciones inapropiadas	22	6,68
	Interacciones con otros fármacos	36	10,94
	Resistencia al tratamiento	4	1,21

Fuente: Encuesta.

Referente al tipo de tratamiento usado podemos observar el predominio de la modificación dietética para un 93,61%, seguido del incremento de la actividad física para un 55,31% dentro del tipo no farmacológico y dentro del tratamiento farmacológico se observa que el 28,57% muestran dosis bajas seguidas de interacciones con otros fármacos para un 10,94%. En estudios realizados disponen de excelentes datos de resultados de estudios clínicos que demuestran que el descenso de la PA con algunos tipos de fármacos, incluyendo (diuréticos tipo tiazida, IECAs, ARA-2, betabloqueantes y antagonistas del calcio), reducen todas las complicaciones de la HTA. (27) (28)

Otro estudio sobre la modificación de los estilos de vida más importantes demostró descender la PA, incluyendo reducción de peso en obesos y sobrepeso además aumenta la eficacia de los fármacos antihipertensivos y disminuye el riesgo cardiovascular. (29) (30)

El objetivo último de la terapia antihipertensiva en salud pública es la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular y renal. Aunque la mayoría de los pacientes hipertensos, especialmente los mayores de 50 años, alcanzarán el objetivo de PAD después del PAS, el enfoque primario debe ser conseguir el objetivo de PAS. Tratar la PAS y la PAD hasta un objetivo de menos de 140/90 mmHg está asociado con un descenso en complicaciones cardiovasculares. En hipertensos diabéticos o enfermedad renales objetivo de PA es < 130/80 mmHg. (31) (32)

CONCLUSIONES

La investigación inició desde una pesquisa activa a toda la población, para la detección de la morbilidad oculta de HTA, posteriormente se realizó un diseño y validación del sistema de acciones del cual se obtuvo un predominio de pacientes con HTA en el grupo de edades 58-67 años, el sexo de mayor incidencia fue el masculino, según la clasificación hubo un predominio de Hipertensión en etapa I, se observó además un número mayor de hipertensos no controlados, el sedentarismo fue el factor de riesgo de mayor incidencia, se mostró que se indicaron complementarios a la mayoría de los pacientes y el tipo de tratamiento impuesto fueron la modificación dietética y del tipo farmacológico predominaron los tratamientos con dosis bajas. En posteriores investigaciones se realizarán la evaluación del sistema de acciones puesta en marcha en este proyecto.

RECOMENDACIONES

A todos los Médicos y Enfermeras de la familia recomendamos:

Al uso de este sistema de acciones para tener un mejor control de la HTA, a través de la modificación del estilo de vida, así mejorar la calidad de vida evitando las complicaciones a corto y a largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cubero Marín O. Prevalencia de la hipertensión arterial en una comunidad del municipio Cárdenas. Rev Cubana Med Gen Inegr [en línea] [Citado 15/01/13]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_2_04/mgi07204.htm Consultado febrero 14 2013.
2. Harrison Principios de Medicina Interna 17ª Edición (2008). «Capítulo 241. Enfermedad Vasculat hipertensiva» (en español). Harrison online en español. McGraw-Hill. Consultado el 16 de junio de 2012.
3. Roca Godrich Reinaldo. Temas de Medicina Interna. 4ta ed, 2002; T1 (28): 325-327.
4. Martell Claros N. Riesgo cardiovascular absoluto en hipertensos y su evolución con el tratamiento antihipertensivo. ¿Hipertensión 2009; 18(2): 637.
5. Gordón Martín P Hipertensión Arterial. Su control en el nivel primario de salud. Rev. Cub Med Gen Integ 2011; 8(3): 195-201.
6. García González R, Suárez Pérez R, Mateo de Acosta O. Comunicación y educación interactiva en salud y su aplicación al control del paciente diabético. Rev. ¿Panamá Salud Pública 2002; 2(1): 336.
7. Álvarez Miranda L, Pozo Madera E, Valle Hernández M, Reinaldo Morero M. control del paciente hipertenso. Área de salud "Pedro Borrás". Rev cubana Enf 2009; 12 (5) 12932.
8. ¿Roca Godrich Reinaldo; Smith. Smith, E Paz Presilla y Cols Capítulo de Hipertensión Arterial, 2002, 325354.
9. Sánchez Rodríguez J. Prof Rivera Casado J.M Guía Europea para la Prevención de la enfermedad Cardiovascular en la Práctica Clínica. Rev. Educación Médica. Noviembre 2008, 24:16011610.
10. Castellanos Áreas José A. Prevalencia de Hipertensión Arterial en una comunidad del Municipio Cárdenas. REv. Cubana Med. Gen. Integral.

2006;16 (2) ; 38-43.

11. Marcoprito L F.

Factores de riesgo para doenças na cidade de São Paulo. Rev Saúde Pública 2011; (5):738-45.

12. Sellen Crombet, J. Manual de Hipertension Arterial. 2010: 3-14. Solo el 30% de los ancianos hipertensos tiene los niveles de presión arterial controlados: Madrid 15 de abril del 2010, <http://www.plannermedia.com/saludpress.html>

13. Pérez Caballero MD. y Cols. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la HTA. Ciudad de La Habana: octubre 2004.

14. De la Noval García R, Armas Rojas NB, Dueñas Herrera A, Acosta González M, Pagola Leyva J, Cáceres Loriga F. Programa de control de la hipertensión arterial en el municipio Plaza (CHAPLAZA). Rev Cub Med Gen Integr. 2005.

15. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial del Minsap, Cuba. (Segunda Versión). Guía Cubana para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial. Junio 2006

16. Torres Savón E. El séptimo reporte y su repercusión en el manejo del paciente hipertenso. Rev Cub Med Gen Int 2004; 18(8): 95-110.

17. Whelton PK, He J, Appel LJ, et al. Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. JAMA. 2009; 288:1882-1888. Pr ABSTRACT/FULL TEXT

18. Izzo JL Jr, Levy D, Black HR. Clinical Advisory Statement: importance of systolic blood pressure in older Americans. Hypertension. 2010; 35:1021-1024. Pr FULL TEXT

19. Cushman WC, Ford CE, Cutler JA, et al. Success and predictors of blood pressure control in diverse North American settings: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). J Clin Hypertens (Greenwich). 2012; 4:393-404.

20. Black HR, Elliott WJ, Neaton JD, et al. Baseline characteristics and elderly blood pressure control in the CONVINCE trial. Hypertension. 2011; 37:12-18. Ra ABSTRACT/FULL TEXT

21. Paramio Rodríguez A, Marín Hernández D. Prevalencia de la hipertensión arterial sistólica aislada y factores de riesgo asociados en dos barrios del municipio Independencia, estado Táchira. Rev Haban Cienc Méd. 2009; 6(2).
22. Pérez Caballero MD. y Cols. Programa Nacional de Prevención, Diagnóstico, Evaluación y Control de la HTA. Ciudad de La Habana: octubre 2004.
23. Sellén Crombet J. Introducción. En Hipertensión Arterial. Diagnóstico, tratamiento y control. ¿Ciudad de la Habana, Félix Varela 2010; 334.
24. Rodríguez García Y, Oliva Díaz JA, Gil Hernández A, Hernández Riera R. Intervención educativa sobre hipertensión arterial en pacientes geriátricos. AMC 2008; 12(4).
25. Quintana Reyes J. Carlos Caracterización de los adultos mayores de un Área de Salud-Municipio Santa Cruz. T. TE. Medicina General Integral 2006.
26. Calculators and modeling aids. GFR/1.73 M2 by MDRD (\pm SUN and SAlb). Available at: <http://www.hdcn.com/calcf/gfr.htm>. Accessed April 1, 2007.
27. Neal B, MacMahon S, Chapman N. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs. Lancet. 2008; 356. MEDLINE.
28. Black HR, Elliott WJ, Grandits G, et al. Principal results of the Controlled Onset Verapamil Investigation of Cardiovascular End Points (CONVINCE) trial. JAMA. 2010; 289:2073-2082. Ra ABSTRACT/FULL TEXT
29. The Trials of Hypertension Prevention Collaborative Research Group. Effects of weight loss and sodium reduction intervention on blood pressure and hypertension incidence in overweight people with high-normal blood pressure. Arch Intern Med. 2012; 157:657-667. Ra ABSTRACT
30. He J, Whelton PK, Appel LJ, Charleston J, Klag MJ. Long-term effects of weight loss and dietary sodium reduction on incidence of hypertension. Hypertension. 2010; 35:544-549. F ABSTRACT/FULL TEXT

31. American Diabetes Association. Treatment of hypertension in adults with diabetes. *Diabetes Care*. 2013; 26(suppl 1): S80-S82. Pr
32. National Kidney Foundation Guideline. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: Kidney Disease Outcome Quality Initiative. *Am J Kidney Dis*. 2006; 39(suppl 2): S1-S246. Pr MEDLINE

ANEXO 1

Consentimiento informado:

Yo, _____ conozco que en el área de mi consultorio se va a desarrollar una investigación que tiene el propósito de educar a los pacientes hipertensos en el conocimiento de su enfermedad y mejorar sus actitudes y prácticas en relación con su padecimiento. Se me ha informado que los datos de mi historia clínica y los resultados de mis estudios sólo serán conocidos por los investigadores y no serán revelados a ninguna persona sin mi autorización. Conozco también que mi participación contribuirá al mejoramiento de mi conducta ante esta enfermedad y que los resultados de la presente investigación serán utilizados en beneficio de nuestra salud.

Conociendo lo antes planteado en este documento y habiendo aclarado todas mis dudas expreso mi disposición a participar en esta investigación, respondiendo a las preguntas que se me hagan. Y para que así conste, firmo el presente documento.

Firma: _____ Fecha: ___/___/___

ANEXO 2

Encuesta:

1. Edad:

1.1. 16-25 años_____.

1.2. 26-35 años_____.

1.3. 36-45 años_____.

1.4. 45-50 años_____.

1.5. 50 +y más años_____.

2. Sexo:

2.1 Femenino _____.

2.2 Masculino_____.

3. Raza:

3.1. Blanco _____.

3.2. Negro_____.

4. Conocimiento de los factores de riesgos de la hipertensión:

Marque con una V los que considere verdaderos.

4.1 Antecedentes Familiares de Hipertensión Arterial.

4.2 Hábitos Tóxicos.

4.3 Obesidad

4.4 Artrosis

4.5 Colesterol Elevado

4.6 Anemia.

5. ¿Conoce usted los síntomas y signos de la Hipertensión Arterial?

Marcar con una X:

5.1 _____ Dolor de Cabeza.

5.2 _____ Rubor Facial.

5.3 _____ Sed, Hambre.

5.4 _____ Orina Mucho.

5.5 _____ Dolor Precordial.

5.6 _____ Dolor de Estomago.

5.7____Zumbido en el Oído.

6. ¿Qué usted considera que debe ser el paciente Hipertenso con el tratamiento?

Marcar con una X:

6.1____Cambiar el Medicamento.

6.2____Suspender Medicamento si no aparecen síntomas.

6.3____Cumplir el Tratamiento indicado por el medico diario.

6.4____Controlarse con la dieta si no presenta elevación de la

Tensión Arterial.

7. La dieta del hipertenso requiere:

Marcar con una X:

7.1____Comer con poca Azúcar

7.2____Hacer una sola Comida

7.3____Comer con poca Grasa y Sal

8. Un paciente hipertenso en relación con el ejercicio debe:

Marcar con una X:

8.1____Practicar ejercicio físico diariamente

8.2____Tratar de no hacer Ejercicio Físico

8.3____Realizar Ejercicio Físico Intenso

8.4____Asistir al Círculo de Abuelo

ANEXO 3

SISTEMA DE ACCIONES:

Operacionalización de las variables.

1 Edad:

1. 18-27 años.
2. 28-37 años.
3. 38-47 años.
4. 48-57 años.
5. 58-67 años.
6. 68 y más.

2 Clasificación de la presión arterial según cifras para adultos de 18 años o más*

Categoría	PA sistólica (mmHg)	PA diastólica (mmHg)
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión en etapa I	140-159	90-99
Hipertensión en etapa II	≥160	≥100
Hipertensión sistólica aislada	≥140	<90

Los criterios clínicos actuales para definir la hipertensión suelen basarse en el promedio de dos o más lecturas de la presión con el sujeto sentado durante dos o más de las visitas a los servicios ambulatorios. Cuando la cifra de presión arterial sistólica o diastólica cae en diferentes categorías la más elevada de las presiones es la que se toma para asignar la categoría de clasificación.

3 Clasificación según control:

3.1. Criterios para definir un paciente como controlado: A todo paciente hipertenso se le debe tomar como mínimo la presión arterial cada tres meses.

3.1.1. Paciente controlado: Aquel que en todas las tomas de presión arterial durante un año (4 como mínimo) ha tenido cifras inferiores a 140/90, o adecuadas para grupos de riesgo.

3.1.2. Paciente parcialmente controlado: Aquel que en el período de un año ha tenido el 60% o más de las tomas de presión arterial con cifras inferiores a 140/90.

3.1.3. Paciente no controlado: Aquel que, en el período de un año, menos del 60% de las cifras de presión arterial hayan sido de 140/90 o mayores. Acorde a grupos de riesgo.

4. Factores de riesgo: Condiciones detectadas en un individuo o grupo de personas que favorece al desarrollo de la enfermedad.

4.1. Tabaquismo.: se evaluó de si y no, además en caso de positivo, se cuantificó la cantidad de cigarrillos o tabaco que fuman. Además, se tendrá en cuenta el fumador pasivo.

4.2. Dislipidemias.

4.3. Diabetes mellitus.: se evaluó según el tipo

4.4. Edad por encima de 55 años (hombres) y por encima de 65 años (mujeres).

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

4.6. Sedentarismo.

4.7. Microalbuminuria.

4.8. Filtrado glomerular menor de 60 ml/min.

4.9. Obesidad (IMC \geq 30 kg/m²).

4.10. Otros factores de riesgo cardiovasculares (conocidos como “emergentes” o no “clásicos”): Proteína C reactiva, menopausia, homocisteinemia e infecciones (víricas y parasitarias).

- 5 Índice de masa corporal (IMC): También conocido como índice de Quetelet, índice que mejor se relaciona con la grasa corporal para cualquier edad, se calcula con la formula:

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{[\text{Talla (m)}]^2}$$

Se calculó a cada sujeto a partir del peso y la talla obtenidos al examen físico.

- 6 Peso corporal: se definió para cada sujeto según el valor de IMC.

Según los criterios establecidos la evaluación del peso corporal será la siguiente:

Normal: IMC entre 18,5 y hasta 24,9 kg/m².

Sobrepeso: IMC entre 25,0 y 29,9 kg/m².

Obesidad: IMC mayor o igual 30,0 kg/m².

- 7 Exámenes de laboratorio:

7.1. Hemoglobina: Se expresa en g/L. Se considerará hemoglobina normal mayor de 120 g/L.

7.2. Hematocrito: Se expresa en %. Se considerará hematocrito por encima de 0,39%.

7.3. Glicemia en ayunas. Se expresa en mmol/L. Se considerará glicemias en ayunas normal menor de 5,6mmol/L.

7.4. Creatinina: Se expresa en $\mu\text{mol/L}$. se considerará creatinina normal al existir cifras menores a 132 $\mu\text{mol/L}$.

7.5. Acido úrico: Se expresa en $\mu\text{mol/L}$. se considerará acido úrico normal al existir cifras menores a 417 $\mu\text{mol/L}$.

7.6. Colesterol: Se expresa en mmol/L. se considerará colesterol normal al existir cifras menores a 5,2 mmol/L.

7.7. Triglicéridos. Se expresa en mmol/L. se considerará triglicéridos normales al existir cifras menores a 1,7 mmol/L.

7.8. Análisis de orina.

7.9. Electrocardiograma.

7.10. Rayos X de tórax, fundamentalmente si el paciente tiene larga historia de fumador o enfermedad pulmonar.

7.11. Ultrasonido renal y suprarrenal, principalmente en menores de 40 años y con daño orgánico.

7.12. Ecocardiograma, en pacientes con factores de riesgo múltiples o en pacientes en grado II o con más de 10 años de evolución.

7.13. Cuando se sospeche una hipertensión arterial secundaria o se necesite precisar daños de órganos diana se indicarán los exámenes pertinentes.

8 Tipo de tratamiento:

8.1. Tratamiento no farmacológico.

- Modificaciones dietéticas.
- Control de peso corporal.
- Incremento de la actividad física.
- Evitar o disminuir consumo de alcohol.
- Eliminar hábitos tóxicos.

8.2. Tratamiento farmacológico.

8.2.1. Dosis demasiado bajas.

8.2.2. Combinaciones inapropiadas.

8.2.3. Duración de efectos muy corta de la acción del medicamento (Nifedipina, captopril, entre otros).

8.2.4. Interacciones con otros fármacos (frecuente con aines, descongestivos nasales, antigripales y antiácidos, menos frecuentes con anticonceptivos orales, esteroides y eritropoyetina).

8.2.5. Resistencia al tratamiento