

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: PREVALENCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL

**NAIDU NARVAEZ DIAZ
BEIMAR SANCHEZ
JHON HENRY LAZARO CRIADO
BLANCA SOLARTE ARAUJO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA –UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS TECNOLOGIA E INGENIERÍAS
TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA
PALMIRA
2012**

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: PREVALENCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL

**NAIDU NARVAEZ DIAZ
BEIMAR SANCHEZ
JHON HENRY LAZARO CRIADO
BLANCA SOLARTE ARAUJO**

Trabajo de grado presentado como requisito
Para optar al título de
Tecnólogo en regencia de Farmacia

Asesor:

MANUEL JULIAN RODRIGUEZ

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA –UNAD
ESCUELA DE CIENCIAS BÁSICAS TECNOLOGIA E INGENIERÍAS
TECNOLOGÍA EN REGENCIA DE FARMACIA
PALMIRA
2 0 1 2**

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	5
TEMATICA	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA	7
2. JUSTIFICACION	8
3. OBJETIVOS	9
3.1 OBJETIVO GENERAL	9
3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	9
4. MARCO REFERENCIAL	10
4.1. HISTORIA NATURAL DEL PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA	10
4.2. MARCO CONCEPTUAL	11
4.3. MARCO TEORICO	14
5. FISIOPATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA	23
5.1. CUADRO CLÍNICO	25
5.2. COMPLICACIONES	26
5.3. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULARY	27
5.4. VALORACIÓN INICIAL DEL PACIENTE HIPERTENSO	29
6. ESCENARIO AMBIENTAL	32
7. ESCENARIO SOCIO CULTURAL	33
8. METODOLOGÍA	34
8.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	34
8.2. TIPO DE ESTUDIO	34
8.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
8.4. FUENTES DE INFORMACIÓN	35
9. MODELO DE LA ENCUESTA	36
9.1. ANALISIS Y RESULTADOS	37
10. SOLUCIONES ALCANZADAS EN EL ENTE TERRITORIAL O POR EL ESTADO	58
11. PROPUESTA DE SOLUCION	63

CONCLUSIONES

64

BIBLIOGRAFIA

65

INTRODUCCION

LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL: PREVALENCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad silenciosa, progresiva, generalmente asintomática que se presenta en todas las edades, especialmente en personas entre los 30 y los 50 años, esto hace que la mayoría de la población no dimensione la magnitud del problema y que después de 10 o 20 años ocasione daños significativos en órgano blanco. Está es un verdadero problema de salud mundial y nacional al ubicarse en los primeros lugares de morbimortalidad en la población adulta y sin duda la principal causa de consulta médica para el médico general, el internista y el cardiólogo, sobre todo si se asocia con otras patologías relacionadas fisiopatológicamente como son: la diabetes mellitus, las dislipidemias y la aterosclerosis, y de ésta a sus complicaciones terminales como son: la cardiopatía isquémica, la enfermedad arterial periférica, los eventos vasculares cerebrales y el daño renal crónico.

En los últimos cincuenta años se han investigado las causas de la hipertensión arterial descubriendo que adicional a los factores ambientales como el exceso en el consumo de calorías y sal en la dieta, el sobrepeso, el estrés psicosocial y el consumo significativo de alcohol, también existen factores genéticos que provocan alteraciones en el control de la presión arterial y la hipertensión crónica. Este problema tiene amplias consecuencias en la salud pública traduciéndose en altos costos para el sistema de salud del país.

Hoy por hoy la población Colombiana se ha convertido en blanco fácil de malos hábitos alimenticios y a dejado de lado la aplicación de programas de estilos de vida saludable, estos factores han contribuido a que la calidad de la salud especialmente del adulto mayor se vea notoriamente afectada, ya que la hipertensión arterial requiere de tratamientos farmacológicos extensos, constantes o continuos, que deben ir acompañados por cuidados especiales que arrojaran como resultado el tratamiento y control de la enfermedad mas no la desaparición de esta.

El presente trabajo tiene con el fin determinar y analizar los factores de riesgo que inciden con la enfermedad de la hipertensión arterial en la población especialmente adulta, para proponer mejoras en su control y prevención.

TEMATICA

El presente trabajo desarrollara una temática específica en la **LINEA: PROMOCION DE LA SALUD Y PREVENCION DE LA ENFERMEDAD** correspondiente al área de las ciencias de la Salud.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La hipertensión es uno de los factores de riesgo cardiovascular y un problema de salud pública que genera altos costos financieros y sociales por su alta prevalencia, su larga duración, su gran dependencia de la farmacoterapia múltiple.

La hipertensión arterial es un problema importante de salud pública, no se ha logrado tener un control adecuado de los pacientes ya que los pacientes incluidos en un programa de hipertensión arterial en ocasiones no pueden continuar con su tratamiento, lo anterior estaría relacionado con los fenómenos de falta de cobertura universal, de estacionalidad laboral y aspectos culturales, con el no aseguramiento o continuidad en el Sistema General de Seguridad Social, por lo que dificulta de sobremanera el obtener éxito en la aplicación de tratamientos. Esto lo vemos reflejado en las cifras estadísticas de morbi-mortalidad por accidentes cerebro-vasculares, insuficiencia cardíaca, aneurismas y enfermedad coronaria.

Es así como las estrategias de inducción a la demanda, implementada desde el momento de la afiliación, permite identificar y dirigir esta población hacia los programas de promoción de la salud, prevención y de manejo adecuada de su enfermedad.

Cambiar el estilo de vida en buenos hábitos alimenticios y ejercicio son un factor muy importante que ayudan a controlar la hipertensión, esto combinado con tratamientos farmacológicos correctos para cada paciente hipertenso.

1.1. FORMULACION DEL PROBLEMA

Con el fin de identificar e implementar una mejor alternativa para el manejo de la hipertensión nos planteamos la siguiente pregunta.

¿Cuáles son los factores de riesgo y cómo se puede concientizar a la población hipertensa de los municipios de Santiago de Cali, Sogamoso, para fomentar estilos de vida saludables y un buen manejo del tratamiento farmacológico para la enfermedad?

2. JUSTIFICACION

La Hipertensión arterial constituye uno de los problemas de salud pública con mayor incidencia en el mundo, esto debido a que es un factor de riesgo de primer orden para enfermedades cardiovasculares como infartos, accidentes cerebro vasculares del miocardio y angina del pecho, las cuales son una de las principal causa de mortalidad.

La detección y el control de la HTA implican un enfoque multidimensional cuyo objetivo debe ser la prevención, la detección temprana y el tratamiento adecuado y oportuno que evite la aparición de complicaciones. La detección temprana se fundamenta en el fácil acceso de la población a la atención del equipo de salud para la búsqueda de HTA y factores de riesgo asociados, con el fin de realizar una intervención de cambios en el estilo de vida (terapia no farmacológica) y farmacológica.

El tratamiento debe individualizarse en relación a la edad del paciente, causa y severidad del padecimiento. Se deben tener en cuenta los efectos secundarios de los medicamentos, el control de las dosis o el cambio el medicamento hasta lograr que un fármaco los controle. Con lo anterior podemos afirmar que la hipertensión arterial es una enfermedad silenciosa asintomática que puede causar la muerte a cualquier tipo de edad, es por eso que realizamos este trabajo con el fin de dar a conocer a las personas sus causas y las posibles precauciones para evitar esta terrible enfermedad. Se recurre a las investigaciones realizadas a la población caracterizando aspectos socioculturales que apoyaran la temática

Dentro de las actividades del Tecnólogo de Farmacia consignadas en la ley 455 de1998 se encuentra la de proponer programas en promoción de la salud, y con la realización de este proyecto podemos analizar los resultados de la investigación y podemos dar recomendaciones sobre este tema.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores de riesgos que inciden sobre la hipertensión arterial con el fin de promover estilos de vida saludable en la población adulta, teniendo en cuenta los planes de promoción y prevención ya manejados por las entidades de salud.

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los factores de riesgo que favorecen la hipertensión arterial en la población adulta
- Identificar los medicamentos que pueden ser empleados en el tratamiento de la hipertensión arterial.
- Promover estilos de vida saludable entre las personas que padecen Hipertensión Arterial.
- Incentivar la adhesión de los pacientes al tratamiento para disminuir el abandono.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. HISTORIA NATURAL DEL PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

La Hipertensión arterial es como ya lo dijimos una enfermedad silenciosa. En Latinoamérica un 79% de los hipertensos no saben que su presión arterial se encuentra por encima de los valores normales, esto significa que la hipertensión representa un grave problema en salud pública. Según un estudio realizado por la Universidad del Valle, a través de la Corporación Médica Editora Del Valle de tipo descriptivo correlacional¹, se pudo confirmar que la mayoría de la población estudiada, conocía los factores de riesgos cardiovasculares y presentaban factores de riesgos no modificables como edad, sexo, antecedentes familiares y factores modificables como el sobrepeso, sedentarismo, estrés y niveles elevados de colesterol. Se encontró asociación significativa ante antecedentes familiares y presencia de enfermedad hipertensiva.

En los países en desarrollo, la mortalidad provocada por las enfermedades cardiovasculares ha aumentado en la última década, causando más muertes que cualquiera de las enfermedades infecciosas. En Colombia, después de la muerte violenta, las enfermedades derivadas de factores de riesgo cardiovascular, ocupan el segundo, tercero y cuarto lugar dentro de las cinco primeras causas de mortalidad en la población general del país²

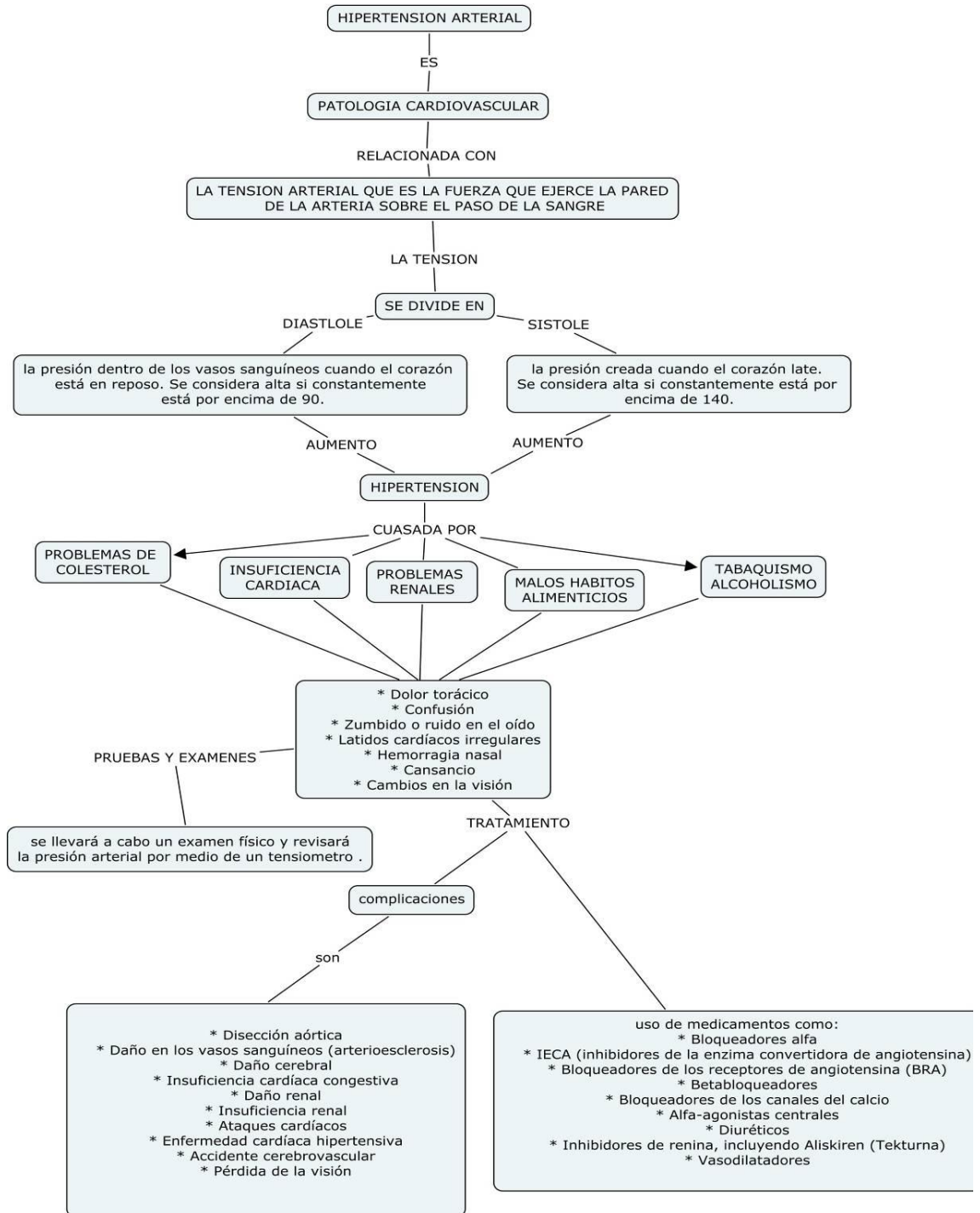
Las enfermedades cardiovasculares van en aumento según se puede observar en las consultas médicas a las Entidades Prestadoras de Salud. Esta situación causa graves prejuicios tanto a nivel personal y profesional pues su padecimiento implica deterioro de la calidad de vida del individuo, aumento del costo para la Institución empleadora y para las entidades de Salud por incapacidades laborales y altos costos de los tratamientos y controles.

¹ <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/283/28331105.pdf> Colombia Médica.

² Lerma J, Barona N, Valencia A. *Atención ambulatoria al adulto y el anciano*. Cali; Escuela de Enfermería, Universidad el Valle 1993

4.2. MARCO CONCEPTUAL

ESQUEMA DE LA HIPERTENSION ARTERIAL



El creciente aumento de las enfermedades cardiovasculares ha coincidido con una serie de cambios en el hábito que acompañan el proceso socioeconómico del desarrollo y que se relacionan directamente con el cambio de una sociedad y tradicional agraria y rural a otra sociedad que se desenvuelve entre el estrés y hábitos de vida distintos, en las ciudades.

La hipertensión arterial es el principal factor de riesgo de las enfermedades cerebro-vasculares y es una de las primeras causas de muerte del adulto y la primera de discapacidad.

Cuando el corazón late, bombea sangre hacia las arterias y creando presión en ellas, esta es la que consigue que la sangre circule por todo el cuerpo. Cada vez que le toman la tensión le dan dos cifras. La primera de ellas registra la presión sistólica (aquella que se produce en las arterias cuando late el corazón) y la segunda, la presión diastólica (aquella que se registra cuando el corazón descansa entre latidos).

Si la presión sube por encima del límite normal que se podría cifrar en 140/90 en los adultos, se produce lo que denominamos hipertensión arterial. Se trata de una enfermedad muy común en todo el mundo que afecta a más del 20 por ciento de los adultos entre 40 y 65 años y casi al 50 % de las personas de más de 65 años. Pero uno de sus mayores peligros es que se trata de un mal silencioso. Usted puede tener la tensión arterial elevada y no mostrar síntomas. De ahí la importancia de la prevención.

Si no controla su tensión arterial, esta puede afectar al funcionamiento de su corazón, cerebro y riñones. Recuerde que la hipertensión es un factor de riesgo cardiovascular y que aumenta el peligro de derrame cerebral. Por eso conocer mejor que es la hipertensión arterial y controlarla es la mejor forma de prevenir y moderar sus consecuencias.

Definición: Hipertensión arterial es una condición médica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión arterial por encima de 139/89 mmHg y considerada uno de los problemas más importantes de salud pública en países desarrollados, afectando a cerca de mil millones de personas a nivel mundial. La hipertensión es una enfermedad asintomática y fácil de detectar, sin embargo, puede presentar complicaciones graves y letales puede desencadenar complicaciones severas como un infarto de miocardio, una hemorragia o trombosis cerebral, lo que se puede evitar si se controla adecuadamente. Las primeras consecuencias de la hipertensión las sufren las arterias, que se endurecen a medida que soportan la presión arterial alta de forma continua, se hacen más gruesas y puede verse dificultado al paso de sangre a su través. Esto se conoce con el nombre de arterosclerosis.

Hipertensión Arterial Sistémica: Es una condición médica caracterizada por la elevación de las cifras de la presión arterial, tomada con una técnica adecuada, y los factores de riesgo cardiovascular modificables o prevenibles y no modificables); los primeros abarcan los metabólicos (dislipidemia, diabetes y obesidad), los hábitos (consumo de cigarrillo, sedentarismo, dieta, estrés) y actualmente se considera la hipertrofia ventricular izquierda; los segundos (edad, género, grupo étnico, herencia).

Hipertensión Arterial Sistólica: hace referencia a las a cifras sistólicas superiores a 140 mm Hg con cifras diastólicas normales, se conoce como HTA sistólica aislada. Es más común en ancianos.

Hipertensión Arterial Diastólica: Cifras diastólicas superiores a 90 mm Hg con cifras sistólicas normales.

Hipertensión Arterial Acelerada o Maligna: es la HTA severa, con compromiso de órgano blanco, que lleva a la muerte del paciente en un tiempo no superior a un año si no se logra controlar en forma adecuada.

HTA primaria, esencial o idiopática: su origen es por un factor genético, por tanto suele existir antecedentes en la historia familiar. Sin una causa clara, son el 90-95% de los pacientes hipertensos. Se han descrito diversos factores asociados: genéticos, estilo de vida (sobrepeso u obesidad, ocupación, ingesta de alcohol, exceso de consumo de sal, sedentarismo) y estrés ambiental hiperactividad del sistema simpático.

Hipertensión arterial secundaria: su origen esta correlacionado con una con una alteración orgánica o un defecto genético identificable causa especifica como: reno-vascular, coartación de aorta, feocromocitoma), se presenta aproximadamente en el 5% de los casos. La historia clínica (examen físico y anamnesis) y los laboratorios pueden identificarla. Se debe sospechar hipertensión secundaria en pacientes que presentan hipertensión antes de los 20 años o después de los 50-55 años o aquellos casos refractarios a la terapia farmacológica adecuada.

Factores de riesgo

El principal riesgo es el infarto de miocardio. Un hipertenso no tratado tiene, como media, 10 veces más riesgo de morir de infarto que un individuo con tensión normal. Asimismo, la hipertensión puede producir trombos o rupturas arteriales, pudiendo dar lugar a hemorragias, daño en las células nerviosas, pérdida de memoria o parálisis. El riñón también sufre las consecuencias de la hipertensión arterial y entre los pacientes hipertensos se produce insuficiencia renal con más frecuencia.

4.3. MARCO TEORICO

La presión arterial. Varía considerablemente con la edad, sexo, peso, constitución física, suele ser de origen familiar o hereditario, en un escaso número de personas se puede deber a una enfermedad renal o a un exceso de hormonas suprarrenales y para estos casos es posible indicar un tratamiento específico

La presión arterial se expresa en mmHg (milímetros de mercurio) con un promedio normal de 120/80.

La hipertensión arterial es la enfermedad cardiovascular más frecuente. Genera cambios patológicos en la vasculatura e hipertrofia del ventrículo izquierdo. Como consecuencia constituye la principal causa de apoplejía, conduce a enfermedad coronaria con infarto agudo del miocardio y muerte repentina de origen cardiaco, y es un contribuyente importante de la insuficiencia cardiaca y renal, así como de aneurisma disecante de la aorta.

Causas: Se desconoce el mecanismo de la hipertensión arterial más frecuente, denominada "hipertensión esencial", "primaria" o "idiopática". En la hipertensión esencial no se han descrito todavía las causas específicas, aunque se ha relacionado con una serie de factores que suelen estar presentes en la mayoría de las personas que la sufren. Conviene separar aquellos relacionados con la herencia, el sexo, la edad y la raza y por tanto poco modificables, de aquellos otros que se podrían cambiar al variar los hábitos, ambiente, y las costumbres de las personas, como: la obesidad, la sensibilidad al sodio, el consumo excesivo de alcohol, el uso de anticonceptivos orales y un estilo de vida muy sedentario.

Factores de riesgo o incidencia de la hipertensión arterial

Se han identificado factores de riesgo genéticos, comportamentales, biológicos, sociales y psicológicos en la aparición de la hipertensión arterial, estos han sido clasificados de acuerdo a su posibilidad de intervención, en factores de riesgo modificables y no modificables.

Los factores de riesgo no modificables son inherentes al individuo (sexo, raza, edad, herencia).

Sexo: Los hombres tienen más predisposición a desarrollar hipertensión arterial que las mujeres hasta que éstas llegan a la edad de la menopausia. A partir de esta etapa la frecuencia en ambos sexos se iguala. Esto es así porque la naturaleza ha dotado a la mujer con unas hormonas protectoras mientras se encuentra en edad fértil, los estrógenos, y por ello tienen menos riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, en las mujeres más jóvenes existe un riesgo especial cuando toman píldoras anticonceptivas.

Edad y raza: La edad es otro factor, por desgracia no modificable, que va a influir sobre las cifras de presión arterial, de manera que tanto la presión arterial sistólica o máxima como la diastólica o mínima aumentan con los años y lógicamente se encuentra un mayor número de hipertensos a medida que aumenta la edad. En cuanto a la raza, los individuos de raza negra tienen el doble de posibilidades de desarrollar hipertensión que los de raza blanca, además de tener un peor pronóstico.

Herencia: cuando se transmite de padres a hijos se hereda una tendencia o predisposición a desarrollar cifras elevadas de tensión arterial. Se desconoce su mecanismo exacto, pero la experiencia acumulada demuestra que cuando una persona tiene un progenitor (o ambos) hipertensos, las posibilidades de desarrollar hipertensión son el doble que las de otras personas con ambos padres sin problemas de hipertensión

Los factores de riesgo modificables o comportamentales pueden ser evitados, disminuidos.

Sobrepeso: los individuos con sobrepeso están más expuestos a tener más alta la presión arterial que un individuo con peso normal. A medida que se aumenta de peso se eleva la tensión arterial y esto es mucho más evidente en los menores de 40 años y en las mujeres. La frecuencia de la hipertensión arterial entre los obesos, independientemente de la edad, es entre dos y tres veces superior a la de los individuos con un peso normal. No se sabe con claridad si es la obesidad por sí misma la causa de la hipertensión, o si hay un factor asociado que aumente la presión en personas con sobrepeso, aunque las últimas investigaciones apuntan a que a la obesidad se asocian otra serie de alteraciones que serían en parte responsables del aumento de presión arterial. También es cierto, que la reducción de peso hace que desaparezcan estas alteraciones.

Tabaquismo: es responsable del 25% de las enfermedades crónicas. Los fumadores tienen el doble de probabilidades de sufrir esta enfermedad.

Alcohol. El consumo de una copa de alcohol aumenta la PAS en 1 mmHg, y la PAD en 0.5 mmHg. Se ha demostrado que el consumo de alcohol diariamente presenta niveles de PAS de 6.6 mmHg y PAD de 4.7 mmHg, más elevados que los que lo hacen una vez por semana, independiente del consumo semanal total

Sedentarismo. La vida sedentaria aumenta de la masa muscular (sobrepeso), aumenta el colesterol. Una persona sedentaria tiene un riesgo mayor (20 a 50%) de contraer hipertensión.

Nutricionales. El elevado consumo de sodio presente en la sal y el bajo consumo de potasio se han asociado a la hipertensión arterial. El consumo de grasas,

especialmente saturadas de origen animal, es un factor de riesgo en hipercolesterolemia debido al poder aterogénico que incrementa los niveles de colesterol LDL.

Psicológicos: El estrés es un factor de riesgo mayor para la hipertensión.

También encontramos los factores biológicos

Obesidad. El exceso de peso, está asociado con riesgo seis veces mayor de padecer hipertensión arterial, al igual que un IMC > de 27. Por cada 10 Kg. De aumento de peso la PAS aumenta de 2-3 mmHg y la PAD de 1-3 mmHg.

Dislipidemias. El estudio de Framingham demostró que el aumento de los lípidos conduce a enfermedad coronaria e hipertensión.

Diabetes mellitus La diabetes aumenta de dos a tres veces el riesgo de Hipertensión. El trastorno del metabolismo conlleva a un cambio en el manejo de los lípidos además del daño vascular que produce la enfermedad.

Diagnostico. La única manera de detectar la hipertensión en sus inicios es con revisiones periódicas. Mucha gente tiene la presión arterial elevada durante años sin saberlo. El diagnóstico se puede realizar a través de los antecedentes familiares y personales, una exploración física y otras pruebas complementarias

Tratamientos La hipertensión no puede curarse en la mayoría de los casos, pero puede controlarse. En general debe seguirse un tratamiento regular de por vida para bajar la presión y mantenerla estable. Las pastillas son sólo parte del tratamiento de la hipertensión, ya que el médico también suele recomendar una dieta para perder peso y medidas como no abusar del consumo de sal, hacer ejercicio con regularidad. Consejos para el paciente con hipertensión:

- Reduce el peso corporal si tienes sobrepeso.
- Reduce el consumo de sal a 4-6 gramos al día; consume menos productos preparados y en conserva, y no emplees demasiada sal en la preparación de los alimentos. No obstante, existen pacientes que no responden a la restricción salina.
- Reduce la ingesta de alcohol, que en las mujeres debe ser inferior a 140 gramos a la semana y en los hombres inferiores a 210 gramos.
- Realiza ejercicio físico, preferentemente pasear, correr moderadamente, nadar o ir en bicicleta, de 30 a 45 minutos, un mínimo de 3 veces por semana.
- Reduce el consumo de café y no consumas más de 2-3 cafés al día.
- Consume alimentos ricos en potasio, como legumbres, frutas y verduras.
- Abandona el hábito de fumar.

Sigue una dieta rica en ácidos grasos poli-insaturados y pobre en grasas saturadas. Además de las medidas recomendadas, el hipertenso dispone de una amplia variedad de fármacos que le permiten controlar la enfermedad. El tratamiento debe ser siempre individualizado. Para la elección del fármaco, hay que considerar factores como la edad y el sexo del paciente, el grado de hipertensión, la presencia de otros trastornos (como diabetes o valores elevados de colesterol), los efectos secundarios y el coste de los fármacos y las pruebas necesarias para controlar su seguridad. Habitualmente los pacientes toleran bien los fármacos, pero cualquier fármaco antihipertensivo puede provocar efectos secundarios, de modo que si éstos aparecen, se debería informar de ello al médico para que ajuste la dosis o cambie el tratamiento.

El tratamiento de la hipertensión arterial se base en los siguientes puntos:

- Dieta
- Ejercicio
- Tratamiento con medicamentos.

Dieta

Restricción de sal y reducción de peso, la sal excesiva en la dieta causa retención de líquidos y aumento de TA. Puede mejorar la presión arterial el comer más frutas y verduras que contiene potasio, y por ello favorecen esta reducción.

Ejercicio

Un programa de ejercicio aeróbico ayuda a fortalecer el corazón, a bajar peso y a controlar la presión arterial. No se sabe el mecanismo exacto por el que ayuda a bajar la presión arterial. Se debe realizar un ejercicio adecuado a cada edad y a cada persona, por ello la realización de media hora de carrera suave 2 ó 3 días por semana es suficiente para la mayor parte de las personas.

Tratamiento con medicamentos

Los cambios en el estilo de vida, incluidos los cambios dietéticos y ejercicio, son con mucho lo más importante en el control de la TA, pero a menudo hace falta una combinación de terapias, incluidos los medicamentos. Independientemente de la causa de la HTA, hay un amplio abanico de medicamentos para tratarla, que suelen emplearse en etapas, hasta encontrar el plan personal de medicamentos que funciona en cada paciente hipertenso.

Fármacos más utilizados en el tratamiento de la hipertensión y su clasificación

- Diuréticos: Que estimulan el riñón a eliminar sales y agua, como medida complementaria se debe disminuir el consumo de sal.
- Betabloqueantes: Que reducen el trabajo y gasto del corazón.
- Medicamentos que reducen la resistencia al flujo de la sangre a través de la musculatura de la pared de los vasos.

Generalmente, el primer medicamento de elección en la HTA es un diurético. Aumenta la eliminación de orina y sal del organismo, lo que sirve para bajar la TA, tanto por el líquido perdido como porque así disminuye la resistencia al flujo sanguíneo de los vasos del organismo. (Sin embargo, las tiazidas pueden aumentar el nivel de colesterol sanguíneo).

Diuréticos tiazídicos: Se consideran de primera elección, aunque tiene efectos secundarios a largo plazo no despreciables (aumento del ácido úrico en la sangre, descompensación de electrolitos (sales), etc.). Las tiazidas no son eficaces en caso de insuficiencia renal avanzada (creatinina sérica > 2,5 mg/dl). En este caso se suelen utilizar la metolazona, la indapamida o diuréticos de alto techo (furosemida). No se utilizan para la HTA los diuréticos ahorradores de potasio.

Con los diuréticos, se nota que uno orina mucho más frecuentemente y más rápido tras la ingesta de líquidos. Aparte de ello, los efectos colaterales de los diuréticos son pocos, destacando la pérdida de potasio o hipopotasemia, que obliga a seguir los niveles de potasio en sangre mediante análisis y a tomar suplementos de potasio, ya que no suele bastar con la ingesta de frutas ricas en potasio (naranja, plátano) para corregir los déficits de potasio causados por diuréticos. Si se toma poca sal, el diurético será más eficaz y la pérdida de potasio será menor

Clasificación de los Diuréticos, dosis y duración de su acción			
Grupo	Nombre genérico	Dosis (mg/día)	Duración de la acción (h)
TIACIDAS	Clorotiazida	125-500	6-12
	Hidroclorotiazida	12,5-50	12-24
	Clortalidona	12,5-50	24-48
	Indapamida	1,25-5	24
	Metolazona	0,5-10	24
	Bendroflumetiácida	2,5-5	24
	DIURÉTICOS DE ASA	Furosemida	20-480
Ácido etacrínico		25-100	12
Bumetanida		0,5-5	8-12
Piretanida		3-6	6-8
AHORRADORES DE POTASIO	Espironolactona	25-100	8-24
	Triamtereno	50-150	12-24
	Amilorida	5-10	12-24

Betabloqueantes: Actúan bloqueando muchos efectos de la adrenalina en el cuerpo, en particular el efecto estimulante sobre el corazón. El resultado es que el corazón late más despacio y con menos fuerza.

Efectos de los de los betabloqueantes en la hipertensión arterial

- Reducen el gasto cardíaco
- Reducen el volumen sistólico
- Reducen la frecuencia cardíaca
- Inhiben la secreción de renina
- Poseen efecto antisimpático central
- Estimulan la producción de cininas
- Estimulan la liberación del péptido natri urético atrial
- Pueden producir una sensación de fatiga, disminuyen la capacidad de hacer ejercicio, impotencia, producen asma, cansancio y letargia que limita mucho su uso.
- Algunos de ellos pueden disminuir los niveles del colesterol "bueno" o HDL.
- Están más indicados en los casos de HTA con taquicardia, en cardiopatía isquémica, en la asociada a migraña y glaucoma.

Clasificación de los betabloqueantes

Nombre genérico	Dosis (mg/día)	Duración (h)
Atenolol	25-100	24
Bisoprolol	5-20	24
Metoprolol	5-200	12-24
Nadolol.	20-240	24
Oxprenolol	30-240	8-12
Propranolol	40-240	8-12
Timolol	20-40	8-12
Labetalol	200-1200	8-12
Carvedilol	50-50	12-24

Calcio - antagonistas: Los bloqueantes de los canales del calcio impiden la entrada de calcio en las células. Esto disminuye la tendencia de las arterias pequeñas a estrecharse, disminuyen la contractilidad miocárdica y disminuyen las resistencias vasculares periféricas.

Como efectos secundarios se deben describir los edemas maleolares, el rubor facial y cefalea, la hipotensión ortostática, el estreñimiento y las bradicardias.

Indicaciones principales de los antagonistas del calcio.

- Hipertensión arterial con isquemia coronaria
- HTA con extrasístoles ventriculares
- HTA con fibrilación auricular
- HTA con Taquicardias paroxísticas supra-ventriculares

Clasificación de los calcio antagonista, dosis y duración de la acción

Grupo	subgrupo	Nombre genérico	Dosis (mg/día)	Duración de la acción (h)
DIHIDROPIRIDINAS	de primera generación	Nifedipino	30-120	8
	de segunda generación	Amlodipino	2,5-10	24
		Felodipino	5-40	24
		Nitrendipino	10-40	24
		Lacidipino	4	24
		Nicardipino	20-40	12-16
		Isradipino	25	12-16
		BENZOTIACEPINAS	Diltiazem	90-360
FENILALQUILAMINAS	Verapamilo	80-480	8	

Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensia (iecas): Como los anteriores, disminuyen la tendencia de las arterias pequeñas a estrecharse, pero por un mecanismo distinto. Impiden que se genere un producto del organismo que se llama angiotensina II, y sin el cual no se puede producir la renina (que eleva la TA y estrecha los vasos).

Los efectos secundarios que más se describen son, la tos, la hipotensión, cefaleas, edema angioneurótico, exantemas en la piel, y la elevación de la urea.

Clasificación con dosis y duración de la acción de los IECAs.

Grupo	Nombre genérico	Dosis (mg/día)	Duración de la acción (h)
Grupo sulfhídrico	Captopril	12,5-150	6-12
Grupo carboxilo	Enalapril	5-40	12-24
	Benazepril	10-20	10-20
	Cilazapril	2,5-5	12-24
	Lisinopril	5-40	12-24
	Perindopril	2-16	12-24
	Quinapril	5-80	12-24
	Ramipril	2,5-5	12-24
	Trandolapril	2,5-5	12-24
Grupo fosfonilo	Fosinopril	5-40	12-24

5. FISIOPATOLOGÍA DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA

El conocimiento de naturaleza etiológica de la HTA se basa fundamentalmente en los fenómenos fisiológicos que explican la regulación de la presión arterial, lo cual a su vez puede considerarse como el producto de volumen sistólico por la resistencia periférica, a esto se puede añadir la elasticidad de la pared arterial, todo ello condicionado por influencias múltiples y exquisitas de regulación.³

El volumen sistólico, es decir, la cantidad de sangre que el corazón puede lanzar cada sístole, está influenciado por 3 factores:

- El retorno venoso.
- Fuerza de contracción cardiaca.
- La frecuencia (ritmo).
- Pero es la resistencia periférica a la que estamos obligados a prestar atención preferente. Esta resistencia está determinada por el tono arterial, el cual desde el punto de vista de la luz arterial, nos obliga a considerar varias causas:
 - La calidad de la sangre (viscosidad)
 - El calibre de la luz.
 - La velocidad de la sangre circulando.

El principal factor etiológico radica en el tono de la pared. Se conocen importantes factores que influyen en dicho tema, en el sentido de aumentarlo, originando una vasodilatación. Señalamos en cuanto a esto la inervación vasomotora, es decir, el simpático y el parasimpático (Sistemas adrenérgicos y colinérgicos). Como efecto la vasoconstricción, la noradrenalina y la vasodilatación de la Acetilcolina. Toda esta inervación vasomotora se supervisa fundamentalmente a la acción del centro vasomotor (en el bulbo), el cual, al mismo tiempo recibe influencias diversas: la del centro respiratorio, la del seno carotídeo, la de los nervios aórticos y otros estímulos químicos y presorreceptores arteriales y venosos. Asimismo influye la tensión de anhídrico carbónico circulante. También se le da importancia a la acción de centros corticales superiores y del diencefalo para una buena regulación del centro vasomotor.

El papel del riñón es sin dudas el factor de mayor importancia para la valoración etiológica de la HTA.

En el riñón en condiciones especiales de su circulación propia se puede producir la liberación de una sustancia(Renina) que pasa a la sangre y se combina con una globulina circulante elaborada por el hígado llamada hipertensinógeno, así se forma una sustancia conocida con el nombre Angiotensina(hipertensina). Ese

3. Guyton, Arthur C. y Hall, John E.: Tratado de Fisiología Médica. 9^{na} Edición. C. de La Habana, Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 1998. 4 t.

factor etiológico renal ha dominado y aún domina en muchos casos como causa etiológica fundamental en las hipertensiones, sobre todo de los nefrogenos, pero tal criterio etiológico no puede ser mantenido para todas las hipertensiones.

El papel del riñón en mantenimiento de la presión arterial normal es el de inhibir un sistema (factor presor), no formado en el riñón, sino, fuera de él, se habla de una hipertensidasa.

Otros factores lanzaron la hipótesis de que el tamaño de los riñones su capacidad funcional intervienen unas sustancias llamadas renotrofina, las cuales al estar aumentadas en la sangre, dan lugar a un aumento del tamaño y función del riñón.

HTA Esencial, Primaria o Ideopática

Concepto: Se dice que aproximadamente del 90-95% de todas las personas que padecen HTA, tienen una HTA Primaria, Ideopática o Esencial. Este término significa simplemente hipertensión de causa desconocida, o sea, sin causa orgánica evidente. Se considera que es la elevación permanente de presión sistólica y diastólica, que aparece sin causa evidente y demostrable, y que evoluciona de acuerdo con la forma clínica que la enfermedad adopte. Es una afección cuya frecuencia aumenta sin cesar, que incide en los 50-60 años de edad, y que a veces se observa en sujetos bastante jóvenes. Prepondera en las casas sometidas a mayor presión emocional y stress. Sin embargo, en la mayoría de pacientes con HTA esencial, existe una fuerte tendencia hereditaria.

Recientemente la OMS está considerando que se han acumulado suficientes conocimientos sobre las causas de HTA, lo cual justificaría abandonar el término esencial y utilizar el de primario.

Etiopatogenia: La Etiopatogenia no se conoce aún pero los distintos estudios indican que los factores genéticos y ambientales juegan un papel importante en el desarrollo de la HTA primaria.

A continuación se relacionan diferentes teorías que abordan tan compleja enfermedad:

1. Factores genéticos.
2. Factores alimentarios.
3. Factores ambientales.
4. Factores psicosociales.
5. Síndrome de stress y adaptativo de Selye.
6. Teoría neurovisceral de Miasnicov.
7. Iones sodio-potasio y la ATPasa. Otros iones.
8. Desbalance en la relación GMPc-AMPc.

9. Sistema Renina-Angiotensina-Aldosterona.
10. Prostaglandinas.
11. Sistema Kalicreína-Kinina.
12. Metabolismo de los glúcidos.
13. SNC.
14. Endotelinas.
15. Otros factores: Sedentarismo.
16. Tabaquismo.

5.1. CUADRO CLÍNICO

I) Benigna, Simple o Ligera.

Apenas existen síntomas imputables a la propia HTA, aunque muchas veces pueden encontrarse algunos síntomas; sobreexcitación nerviosa, sobretodo en el paciente que es conocedor de su HTA. A veces estos enfermos son descubiertos al consultar por cefalea y llamaradas de calor.

Son habituales cifras tensionales de 180-160 de máxima y de 100-110 de mínima.

II) Benigna complicada / moderada.

Al de cursar de los años(15-25), el hipertenso pasa de la fase funcional de hipertomía a la fase anatómica de arterioesclerosis. Como consecuencias de lesiones vasculares, aparecen los síntomas del pequeño brightismo: Cefalea de aparición más frecuente en la madrugada, zumbidos de oídos, mareos, calambres en las extremidades, polaquiuria nocturna, inestabilidad nerviosa, anorexia.

En cualquier momento durante esta fase puede producirse un accidente vascular encefálico (AVE) y/o cardiaco; insuficiencia renal progresiva. También puede evolucionar hasta un síndrome isquémico maligno.

III) Severa.

Es una forma clínica entre la moderada y la maligna. Se caracteriza por:

- La presión arterial media está aumentada en un 40-60%.
- En las fases tardías, el flujo sanguíneo renal está disminuido a la mitad aproximadamente.
- La resistencia al flujo sanguíneo de los riñones está aumentada entre 2 y 4 veces.
- A pesar de la gran disminución del flujo sanguíneo renal, la tasa del filtrado glomerular con frecuencia es casi normal.
- El gasto cardíaco es aproximadamente normal.

- La RPT está aumentada aproximadamente un 40-60%.
- Los riñones no excretan cantidades adecuadas de sal y agua, a menos que la presión arterial este elevada.

La razón de que las personas con HTA esencial fracasen en excretar sal y agua a presiones normales se desconoce, sin embargo las alteraciones vasculares significativas de los riñones sugieren que anomalía renal básica son estas alteraciones vasculares.

IV) Maligna.

Suele iniciarse alrededor de 40 años, a veces antes. Es de evolución muy callada y puede comenzar con pocos síntomas pero de manera muy precoz. Llega a dar grandes manifestaciones encefálicas, cardíacas y renales tales como la encefalopatía hipertensiva, síndrome arginoso, edema pulmonar agudo, insuficiencia cardíaca global y uremia progresiva. Es más frecuente en la raza negra.

La HTA ligera evoluciona con muy pocos síntomas durante muchos años, hasta llegar a la fase anatómica de arteriosclerosis.

La HTA moderada lleva a las complicaciones después de varios años, y estas pueden ser: hemorragia cerebral, insuficiencia coronaria, etc.

Tanto la forma ligera como la moderada pueden hacer un síntoma maligno de HTA.

En la HTA severa el promedio de vida es de 1-5 años y los pacientes suelen morir de las mismas complicaciones que en la moderada.

La HTA maligna evoluciona rápidamente hasta la muerte por una de las complicaciones cardio-encéfalo-renales.

5.2. COMPLICACIONES

Se pueden presentar en cualquier momento de la enfermedad y no siempre guardan relación con el tiempo de evolución y el tipo de HTA. Estas complicaciones dependen de alteraciones anatomopatológicas en el corazón, los vasos, el encéfalo y los riñones.

Complicaciones cardíacas: Cardiopatía hipertensiva: Pueden darse por cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca o hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo.

Complicaciones vasculares: Arteriosclerosis: Pueden darse por eventos cerebrovasculares y coronarios, aneurisma disecante de aorta o nefroangioesclerosis.

Arteriopatía periférica: Pueden darse por úlceras isquémicas, arteriosclerosis obliterante o úlceras hipertensivas.

Complicaciones encefálicas.

Trombosis.

Hemorragia cerebral.

Accidentes hemorrágicos subaracnoideos.

Complicaciones renales.

Esclerosis arterial y arteriolar del riñón e Insuficiencia renal terminal.

5.3. ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO CARDIOVASCULARY

La HTA es un FRC de primer orden y a cifras más altas de PA mayor es el riesgo. Por ello las cifras de PA por sí solas ya tienen un significado pronóstico. Hay que reseñar que la PA sistólica tiene más importancia pronóstica que la PA diastólica (11). La clasificación del "VI Report"(2) en función de las cifras de PA, que presentamos en la tabla 1, es útil para una primera estimación del riesgo del hipertenso. No obstante hay que ser consciente que si bien el riesgo relativo de un hipertenso en estadio 3 es mucho mayor, la mayoría de las complicaciones van a ocurrir en los estadios 1 ó (2).

La diferencia entre PA sistólica y diastólica (presión de pulso), se está también demostrando como un factor de riesgo independiente de complicaciones cardiovasculares futuras (11,27,28).

Las cifras de PA obtenidas por MAPA, como decíamos anteriormente, parecen correlacionarse mejor con el daño de los órganos "diana". Además los hipertensos cuya PA no desciende por la noche ("nondippers") parecen tener también un riesgo mayor (18). De todas formas está aún por establecer el papel que juega la MAPA en la estratificación de riesgo del hipertenso.

El pronóstico del hipertenso está más en relación con los FRC asociados y con el daño de los órganos "diana" que con las propias cifras de TA. La tabla indica los componentes a tener en cuenta al estratificar el riesgo del hipertenso.

Factores de Riesgo Mayores
 Tabaco
 Dislipemia
 Diabetes mellitus
 Edad > 60 años
 Hombres y mujeres postmenopáusicas
 Hª familiar cardiovascular:
 Mujeres <65 y hombres <55 años.
Daño de órganos "diana" y/o Enfermedad cardiovascular
 Enfermedad cardíaca:
 - Hipertrofia ventricular izq.
 - Cardiopatía isquémica
 - Insuficiencia cardíaca
 ACV o AIT
 Nefropatía
 Arteriopatía

ESTRATIFICACION DE RIESGO PARA VALORAR PRONÓSTICO

PRESIÓN ARTERIAL (mmHg)					
Otros FR y enfermedades previas	Normal PAS 120-129 o PAD 80-84	Normal Alta PAS 130-139 o PAD 85-89	Grado I PAS 140-159 o PAD 90-99	Grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	Grado 3 PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110
Sin otros FR	Riesgo promedio	Riesgo promedio	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto
1 – 2 FR	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional muy alto
3 o mas FR o DOB o Diabetes	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional muy alto
EC	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto

PAS: presión arterial sistólica, PAD: presión arterial diastólica, FR: factor de riesgo, DOB: daño de órgano blanco, EC: enfermedad clínica.
 Modificada de Guías Europeas 2003.

El Consenso de Aterosclerosis (Uruguay 2005) decidió calificar la condición de DM o la presencia de ≥ 3 FR o DOB (3er estrato de riesgo) que coincidan con PA normal (PAS 120-129 o PAD 80-84) como de alto riesgo.

Según el daño de los órganos "diana" la OMS y la Sociedad Internacional de Hipertensión clasifican la HTA en tres estadios (Tabla) con significado pronóstico.

Clasificación de la HTA según la repercusión visceral.

Estadío I. No repercusión.

Estadío II. Alguno de los siguientes signos:

- Hipertrofia ventricular izquierda
- Estrechamiento generalizado y focal de las arterias retinianas
- Proteinuria y/o ligera elevación de la creatinina plasmática (1,2-2 mg/dL)
- Placas ateroscleróticas en algún nivel

Estadío III. Síntomas o signos no presentes en Estadío II:

- Cardiopatía isquémica. Insuficiencia cardíaca
- ACV o AIT. Encefalopatía hipertensiva
- Exudados y hemorragias retinianas. Edema de papila
- Creatinina > 2 mg/dL
- Arteriopatía. Aneurisma.

Dentro de la repercusión visceral de la HTA se le ha dado mucho relieve a la presencia de hipertrofia ventricular izquierda, que será estudiada más adelante en esta monografía. Es un hallazgo frecuente en el hipertenso y constituye un FRC en sí misma. Su presencia aumenta de forma significativa la morbimortalidad cardiovascular (34,35). El "VI Report"(2) establece una estratificación de riesgo muy simple y práctica, que incluye los niveles de PA, los FRC y la afectación visceral. Además esta clasificación implica expresamente el tratamiento que se cree más conveniente según el nivel de riesgo.

5.4. VALORACIÓN INICIAL DEL PACIENTE HIPERTENSO

La evaluación inicial del paciente hipertenso debe incluir de forma rutinaria los siguientes procedimientos (2,36): 1) Historia clínica 2) Exploración física 3) Analítica básica 4) Electrocardiograma.

Historia clínica

La historia clínica debe ir encaminada en primer lugar a detectar la presencia de antecedentes familiares de HTA, accidente vascular cerebral, enfermedad coronaria, enfermedad renal, dislipemia o diabetes, especialmente en edad temprana. Y a detectar la existencia de los factores expresados en la tabla anterior. También interesa conocer datos sobre la actividad física, tipo de alimentación, ingesta alcohólica y tratamientos que lleva.

La historia permite detectar la presencia de síntomas que puedan estar relacionados con la HTA o con sus complicaciones.

Exploración física

El examen inicial del paciente hipertenso debe comenzar por establecer el diagnóstico de HTA tal como hemos descrito anteriormente. Es importante la medida del peso y la talla así como de índices de sobrepeso y obesidad.

La detección de alteraciones a nivel del fondo de ojo, con estrechamientos arteriovenosos permite establecer el carácter crónico de la HTA, mientras la presencia de exudados o edema de papila son un signo de mal pronóstico.

El examen cardiaco debe comenzar por la palpación de apex; un impulso sostenido no desplazado sugiere hipertrofia concéntrica ventricular izquierda. Un latido de punta desplazado sugiere la existencia de dilatación ventricular y probable disfunción sistólica asociada. La auscultación cardiaca permite en primer lugar valorar la frecuencia y el ritmo, datos importantes para descartar la existencia de arritmias, principalmente fibrilación auricular.

Es frecuente la presencia de un primer y segundo tono aumentado. Es frecuente la detección de un cuarto tono, lo que se relaciona con una contracción auricular enérgica secundaria a una alteración de la distensibilidad del ventrículo izquierdo (VI). Menos frecuente es la presencia de un tercer tono el cual puede sugerir disfunción sistólica del VI. En ocasiones podemos detectar la presencia de un soplo sistólico en relación a HVI concéntrica en presencia de un VI pequeño con contractilidad aumentada y obstrucción dinámica al tracto de salida.

La palpación y auscultación del abdomen puede mostrar la presencia de masa en relación a un riñón poliquístico o aneurisma de aorta, con carácter pulsátil en este último caso.

La presencia de un soplo a nivel abdominal puede estar en relación a enfermedad vasculo-renal.

El examen de los pulsos permite detectar la presencia de arteriopatía periférica o carotídea y en algunos casos sospechar la presencia de coartación de aorta en presencia de disociación de los pulsos entre extremidades superiores e inferiores.

Analítica básica

La realización de un estudio básico de orina y sangre es suficiente en la valoración inicial del paciente hipertenso. La analítica sanguínea debe incluir la determinación de hemograma, glucemia, urea, creatinina, iones, Ac. úrico y perfil lipídico. La

presencia de leucocitos, hematíes o cilindros en orina, pueden indicar la existencia de una HTA maligna, glomerulonefritis o pielonefritis. Pocas veces una HTA de causa renal se asocia a proteinuria negativa, excepto en los casos de etiología vasculo-renal.

Electrocardiograma

El electrocardiograma (ECG) nos puede proporcionar información acerca de la presencia de HVI, trastornos de la conducción, arritmias e isquemia miocárdica.

La capacidad del ECG para detectar la presencia de HVI es muy variable dependiendo de la población a estudiar. Existen diversos criterios para el diagnóstico de HVI, sin embargo todos ellos adolecen de una baja sensibilidad (37,38). El más conocido es el índice de Sokolow - Lyon. Este índice considera el diagnóstico de HVI cuando la S en V1 + la R en V5-V6 es igual o superior a 35 mm. Sin embargo este criterio es menos específico en contraposición a su mayor sensibilidad. Distintos factores como la edad, sexo, peso y raza, pueden influir sobre los índices electrocardiográficos, y por tanto disminuir la utilidad de los mismos.

CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN

Tabla 1.

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)	JNC 7**
Óptima	< 120	< 80	Normal
Normal	120-129	80-84	Prehipertensión
Normal alta	130 -139	85-89	Prehipertensión
HA grado 1 (ligera)	140-159	90-99	Estadio 1 **
HA grado 2 (moderada)	160-179	100-109	Estadio 2 **
HA grado 3 (grave)	≥ 180	≥ 110	Estadio 2
HA sistólica aislada	≥ 140	< 90	

** Adyacente a la tabla, se muestra la correlación con la estadificación del JNC 7. Allí se establece la "prehipertensión", población con riesgo alto de desarrollar HA y alta prevalencia de SM. Identifica a los pacientes que requieren una intervención temprana con cambios en los hábitos de vida. Cuando la PAS y PAD corresponden a categorías distintas, aplicar la más alta. La HA Sistólica aislada se clasifica también en grados 1, 2 o 3 según el valor de la PAS.

Más recientemente, se ha planteado una nueva definición y clasificación de la hipertensión arterial. La importancia de esta proposición radica en el reconocimiento de que la clasificación no debe hacerse solamente con base en las cifras de presión arterial, sino que incluye la evaluación de los factores de riesgo cardiovascular y la presencia de compromiso de órganos blancos.

6. ESCENARIO AMBIENTAL

El factor ambiental puede ser tan precoz como en la edad fetal. Se ha encontrado asociación entre el bajo peso al nacer por desnutrición y la HTA posterior. La reducción permanente de nefronas (con progresivo daño renal y disminución de excreción de sodio)(20) o la alteración en la síntesis de elastina en las paredes de la arteria aorta y grandes arterias(21) en la etapa fetal, favorecerían la HTA en la edad adulta. Los factores ambientales modulan la predisposición subyacente debida a la herencia y a determinados factores que aparecen durante la maduración fetal. En unos individuos predomina el peso genético, mientras que en otros los factores ambientales.

En estudios experimentales y humanos (poblacionales) se ha detectado la influencia de factores ambientales en el desarrollo de HTA, sobre todo en individuos predispuestos genéticamente. Sería el caso de HTA relacionada con cambio en hábitos alimenticios (aumento de sal, obesidad)(19) y, menos aceptado, con estrés por factores sociales y psicológicos adversos (por activación del sistema nervioso central).

7. ESCENARIO SOCIO CULTURAL

Es bien conocido que el bajo nivel socioeconómico se relaciona epidemiológicamente con mayor prevalencia y mayor severidad de la hipertensión y otros factores de riesgo cardiovascular. Esto también explica en buena medida las diferencias existentes en estos aspectos entre diferentes grupos étnicos y diferentes regiones geográficas. Las diferencias en el estilo de vida, el stress laboral crónico, como así también en el nivel educacional y en las posibilidades de acceso al control y tratamiento adecuados son la base de estos hallazgos.

Un estudio reciente demostró asimismo diferencias vinculadas con la raza y con el nivel socioeconómico en cuanto a la respuesta cardiovascular y la capacidad de recuperación frente a situaciones de stress experimental. Comparando 162 adolescentes negros con 110 blancos (edad media 13.5 +/- 2.6 años), los negros mostraron presiones sistólicas y diastólicas más altas y menor respuesta en la frecuencia cardíaca que los blancos ($p < 0.05$). Asimismo, los blancos de mayor nivel socioeconómico tuvieron los niveles más bajos en la resistencia periférica total.

8. METODOLOGÍA

8.1. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Recurso humano: El grupo de investigación que está conformado por los que aspiran al título de regente de farmacia, Las enfermeras de los distintos hospitales que realizan la pre-consulta que nos ayudaron a recolectar la información de los encuestados.

8.2. TIPO DE ESTUDIO

Se aplica el método Inductivo, a través de la concordancia como uno de los métodos que tienen mayores aplicaciones, porque el procedimiento metódico es destacar la relación de varios hechos observados como lo que se llevara a cabo con los factores de riesgo y cómo se puede promover estilos de vida saludables en personas hipertensas en la población.

También se utilizará un método deductivo y de análisis porque se utilizará para la Información primaria y secundaria; técnicas como encuestas, entrevistas, , test, modelos matemáticos, software, libros, folletos, revistas, etc. Los resultados de la investigación están apoyados en la aplicación de técnicas validas en el medio que permitirán implementarlas en cualquier problemática de la vida diaria, en lo particular se buscara combinar todos los métodos posibles de investigación.

Con este estudio se pretenderá:

- Reunir datos estadísticos que puedan servir para identificar la trayectoria de tratamientos de la HTA y el uso de los medicamentos en el mismo
- Obtener información de carácter cuantitativo de la situación actual del suministro, accesibilidad de medicamentos y eficacia en el tratamiento de la HTA, para determinar alternativas de solución a los problemas generados.
- Reunir información que permita conocer la dimensión de la problemática a estudiar.

8.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Municipios de Santiago de Cali, Sogamoso, La Unión Nariño y Ocaña

Muestra: Teniendo en cuenta que el número de pacientes que presentan HTA es muy amplio dentro de los centros de salud de los municipios en cuestión, se aplicara el proyecto a una muestra representativa de 20 pacientes que presenten esta patología, teniendo en cuenta el muestreo aleatorio simple en donde cada elemento de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionado, debido a la característica que posee, que en este caso es HTA y que se encuentre en

rangos de edad entre 40 y 70 años, además de encontrarse vinculado a los centros de salud de estos municipios.

8.4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Metodológicamente, la obtención de la información se realizara a través de la recepción de información primaria y secundaria

Información primaria. La obtención de esta información se realizara a través de entrevistas y encuestas dirigidas a pacientes en la zona de estudio.

Información secundaria: mediante revisión bibliográfica, folletos, Internet, revistas, datos estadísticos y datos del centro de salud.

Las encuestas estarán dirigidas respectivamente a pacientes que padezcan esta patología en la zona de estudio.

9. MODELO DE LA ENCUESTA

NOMBRE _____

1. EDAD

2. SEXO M

FEMENINO

3. Se encuentra afiliado a una EPS Si No

4. A cual régimen pertenece

Contributivo
Subsidiado
Vinculado
Excepción

5. A qué edad le diagnosticaron HTA?

6. Entre los factores de riesgo que han contribuido a su enfermedad están

Tabaquismo alimentación Factores Genéticos
Sedentarismo Estrés Otro- Cual _____

7. Qué tratamiento sigue para la HTA?

Farmacológico Dieta Ejercicio

8. Conoce las complicaciones que puede presentar a largo plazo por no realizar disciplinadamente el tratamiento médico.

Si No

9. Con que frecuencia visita al médico tratante

.Mensual Bimensual Trimestral

10. Presenta alguno de los siguientes problemas para adquirir los medicamentos para su control

Medicamentos agotados
Medicamentos fuera del pos
Falta de información en la dispe jón

11. El tratamiento para controlar su HTA le ha resultado efectivo

Si No

9.1. ANALISIS Y RESULTADOS

Encuesta realizada en el municipio de Santiago de Cali.

TABLA 1

Edad	Frecuencia	%
Entre 30- 45	6	30
Entre 46- 55	5	25
Entre 56 - 70	9	45
total	20	100

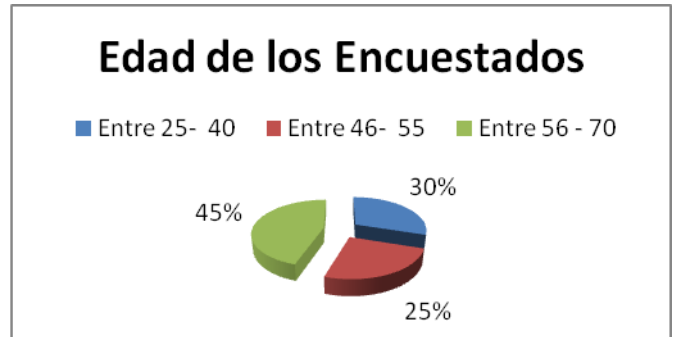
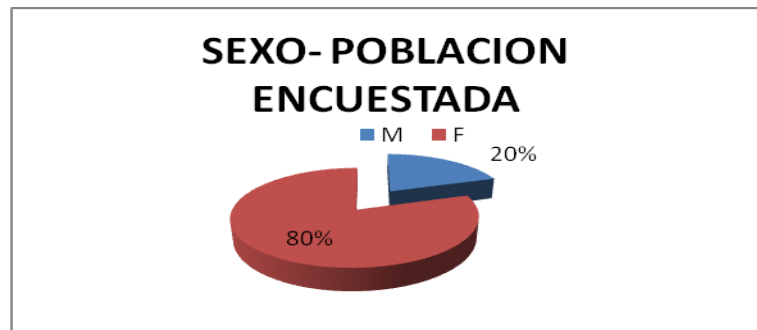


TABLA 2

Sexo	Población	%
M	4	20
F	16	80
total	20	100



La población encuestada entre hombres con 4 personas (un 20%) y mujeres 16 personas (con un 80%) correspondiente a 20 personas (100%).

TABLA 3

Afiliado	Población	%
Si	20	100%
No	0	0

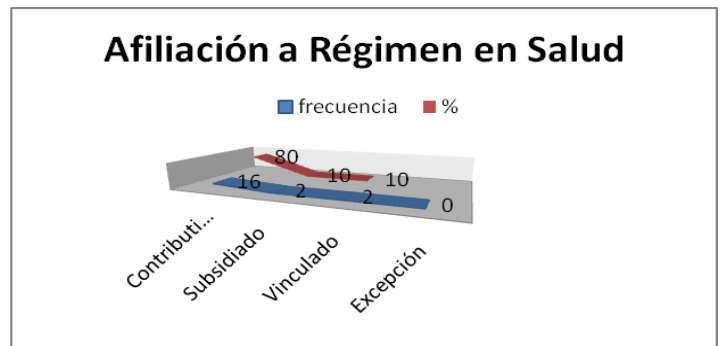


La mayoría de los encuestados presentan edades entre 56 y 70 años, cifra representada por el 45% del total de la encuesta y el menor porcentaje

corresponde al 25% con edades entre 46-55 años.

TABLA 4

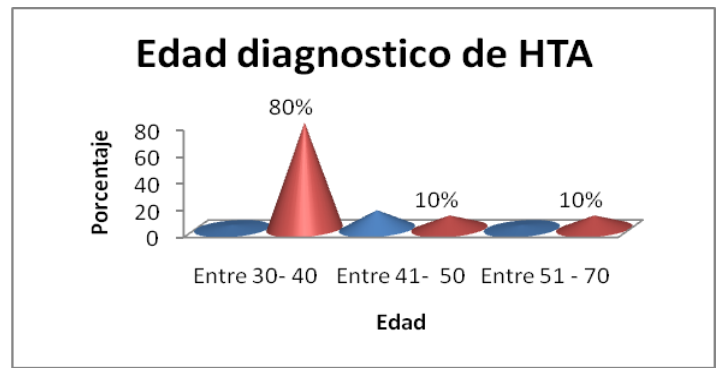
Régimen	Frecuencia	%
Contributivo	16	80
Subsidiado	2	10
Vinculado	2	10
Excepción	0	
total	20	100



La mayoría de la población correspondiente al 80% (16 personas) está afiliada a un régimen contributivo, el resto está equitativo entre subsidiado y vinculado.

TABLA 5

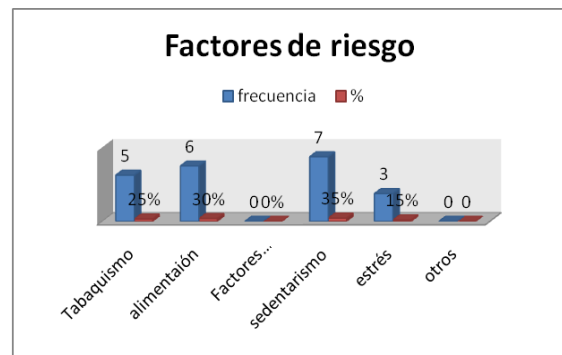
Edad diagnóstico HTA	frecuencia	%
Entre 30- 40	3	15
Entre 41- 50	14	70
Entre 51 - 70	3	15
total	20	100



La muestra indica que la edad promedio de diagnóstico de HTA está entre 41-50 años.

TABLA 6

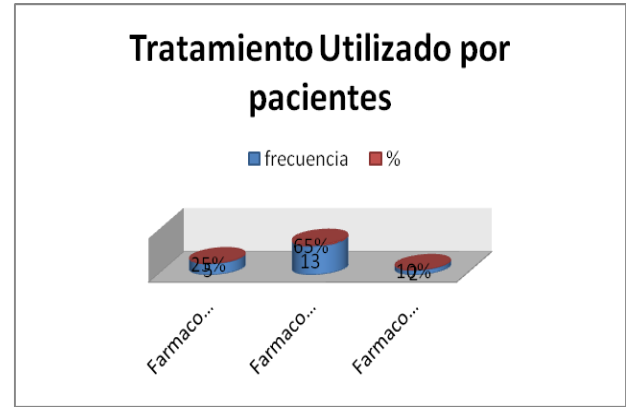
factores de riesgo	frecuencia	%
Tabaquismo	5	25%
Alimentación	6	30%
Factores genéticos	0	0%
Sedentarismo	7	35%
Estrés	3	15%
Otros	0	0
total	21	100%



El sedentarismo como factor de riesgo para la prevalencia de la HTA presenta el mas alto porcentaje con un 35%, seguido de la alimentación y el tabaquismo.

TABLA 7

TRATAMIENTO	frecuencia	%
Farmacológico	5	25%
Farmacológico y dieta	13	65%
Farmacológico, dieta y ejercicio	2	10%
total	20	100%



La gráfica nos muestra que en un porcentaje del 65% los pacientes utilizan un tratamiento farmacológico combinado con una dieta asignada por el médico tratante.

TABLA 8

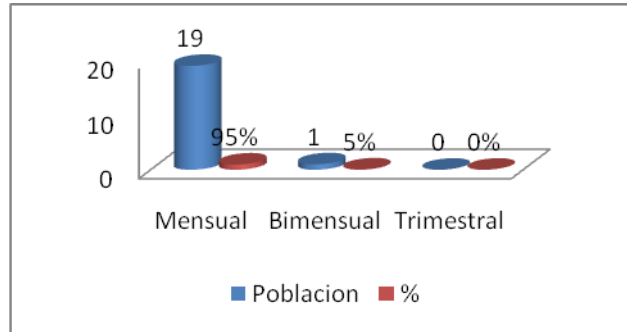
Conocimiento de complicaciones por no tratamiento	Población	%
Si	2	20%
No	18	80%



La población encuestada en un 80% no conoce las complicaciones que puede presentar a su salud, por no realizarse el tratamiento con responsabilidad.

TABLA 9

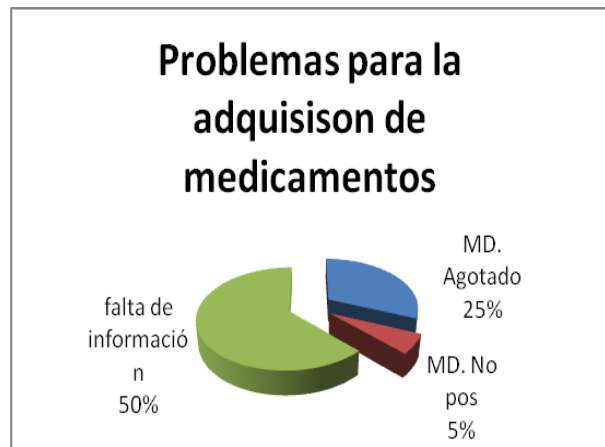
CITAS MEDICAS PARA TRATAMIENTO	Población	%
Mensual	19	95%
Bimensual	1	5%
Trimestral	0	0%



La muestra nos indica que el 95% de la población asiste a sus controles de manera mensual

TABLA 10.

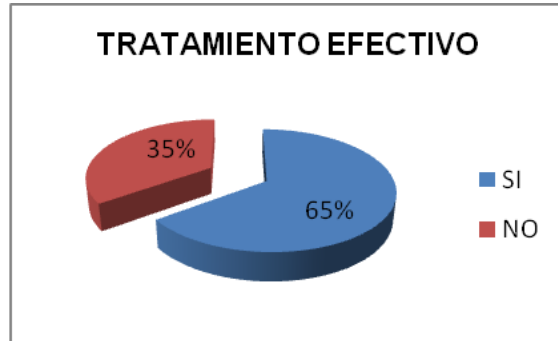
Problemas para adquisición de medicamentos			
POBLACION	20	%	
MD. Agotado	5	25	
MD. No pos	1	5	
falta de información	10	50	



La gran parte del problema para que los pacientes realicen un buen control de su enfermedad se encuentra en la arte de la dispensación de los medicamentos, esto debido a que no son bien informados del uso de los mismos.

TABLA 11

TRATAMIENTO EFECTIVO	SI	NO
	13	7
	65%	35%



En un 65% resulta efectivo el tratamiento

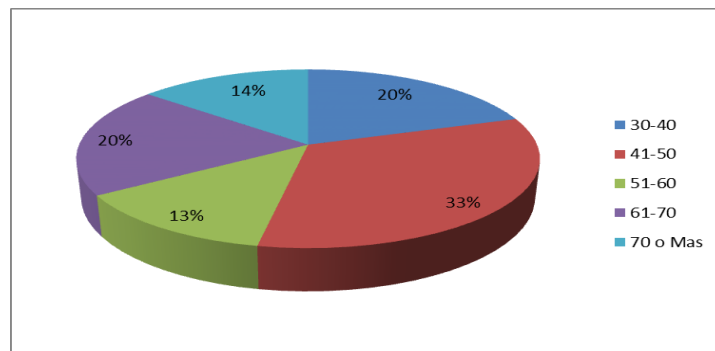
Encuesta en el municipio de la Unión Nariño

Edad de los encuestados:

Rango	Frecuencia	Porcentaje
30-40	3	20%
41-50	5	33 %
51-60	2	13 %
61-70	3	20 %
70 o Mas	2	14 %
Total	15	100%

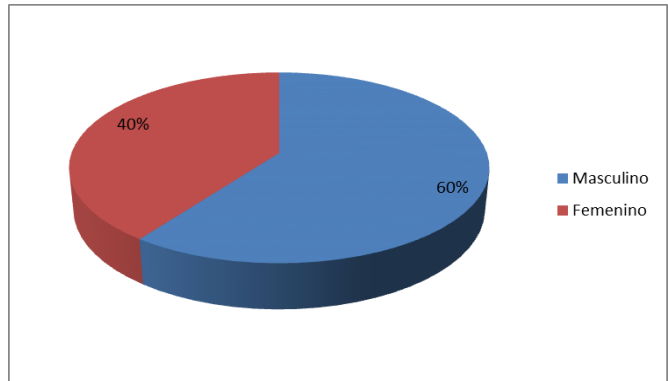
Con los resultados obtenidos se observa claramente que las personas que más sufren de hipertensión tienen entre 41 a 50, seguida de la frecuencia oscilante entre 30 a 40, 61 a 70 años, seguido de las edades entre 51 a 60 y 70 o más.

La hipertensión no solo afecta a los ancianos sino también a los jóvenes, esto obedece a problemas como sedentarismo, mala alimentación, obesidad entre otros.



Sexo: M ____ F ____

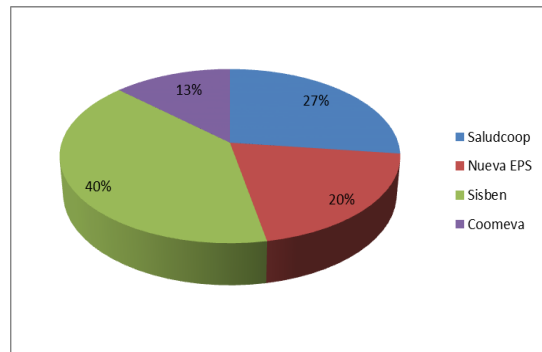
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	9	60 %
Femenino	6	40 %
Total	15	100%



Nos damos cuenta que los hombres sufren más de hipertensión en un 60 % y las mujeres en un 40 %, se entrevistó más hombres.

Entidad Prestadora de Salud:

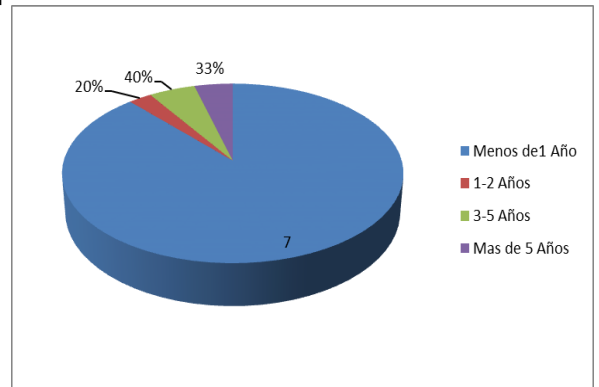
EPS	Frecuencia	Porcentaje
Saludcoop	4	27%
Nueva EPS	3	20%
Sisben	6	40%
Coomeva	2	13%



En esta grafica se representa las EPS, observamos que la entidad donde la gente está más vinculada es al Sisben en un 40%, Saludcoop posee el 26.66%, la Nueva EPS tiene un 20% y Coomeva en un 13.33%.

Tiempo en el cual fue diagnosticado como hipertenso:

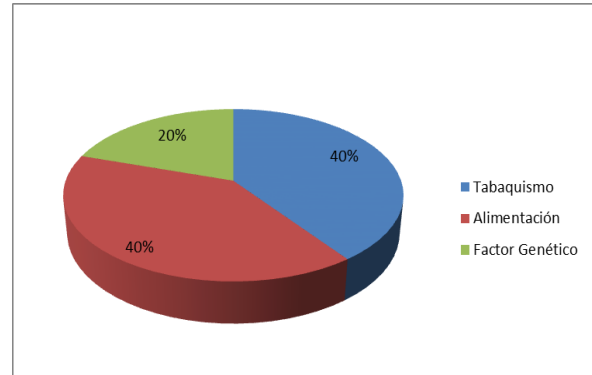
Diagnóstico de HTA	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 Año	1	7
1-2 Años	3	20%
3-5 Años	6	40%
Mas de 5 Años	5	33%
Total	15	100%



Se observa se presenta más frecuencia del tiempo de hipertensión de 3-5 años en un 40%, más de 5 años en un 33%, de 1-2 años en un 20% y menos de 1 año en un 7%.

Factores de riesgo que han contribuido a la enfermedad:

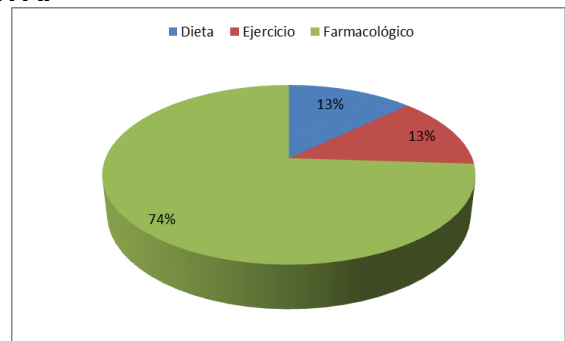
Factores de Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Tabaquismo	6	40%
Alimentación	6	40%
Factor Genético	3	20%
Total	15	100%



Los factores de Riesgo, más comunes son la mala alimentación y el tabaquismo representados en un 40% cada uno, en un 20% influye el factor genético.

Tratamiento que sigue el paciente para la HTA:

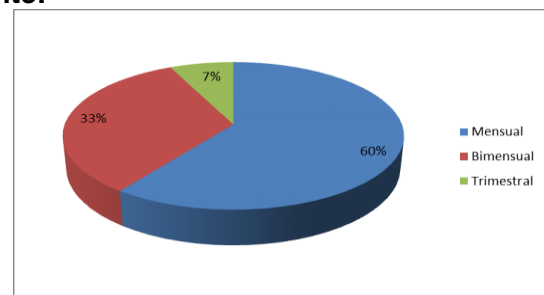
Tratamiento HTA	Frecuencia	Porcentaje
Dieta	2	13.33%
Ejercicio	2	13.33%
Farmacológico	11	73.33%
Total	15	100%



El tipo de tratamiento más utilizado por los encuestados es el Farmacológico, arrojando el 74%, el 13% realizan ya ejercicio y el 13% de los encuestados tiene una dieta balanceada.

Con que frecuencia visita al médico tratante:

Visita al Médico	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	9	60%
Bimensual	5	33%
Trimestral	1	7%
Total	15	100%

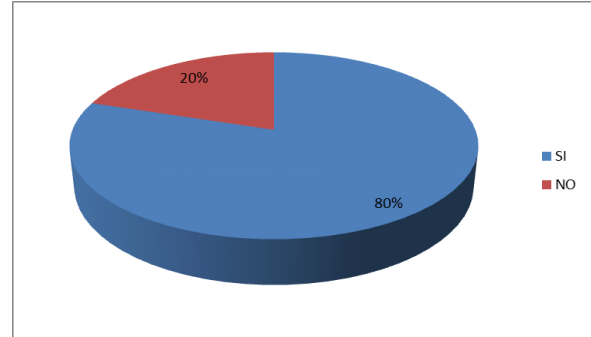


Las personas encuestadas visitan a su médico mensualmente para hacer su control en

su mayoría en un 60%, en un 33% lo hacen bimensualmente y en un 7% lo hacen trimestralmente. La gente se preocupa mucho por su salud y por lo tanto asisten a su control médico.

Sigue su tratamiento para la HTA:

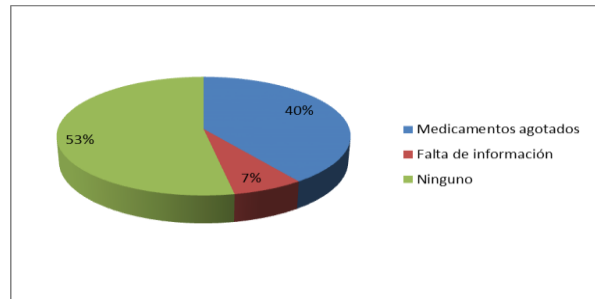
Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
SI	12	80%
NO	3	20%
Total	15	100%



La grafica muestra como realizan su tratamiento y nos da como resultado que el 80% de la población encuestada lo realiza de una forma rigurosa, como lo indica el médico tratante y el 20% no lo hacen constantemente.

Problemas encontrados en el suministro de medicamentos para el tratamiento:

Problemas por el Suministro	Frecuencia	Porcentaje
Medicamentos agotados	6	40%
Falta de información	1	7%
Ninguno	8	53%
Total	15	100%



Se observa que en un 53% de las personas encuestadas no se ha presentando ningún problema en el suministro de medicamentos, en un 40% han tenido inconvenientes con medicamentos agotados y en un 7% no se les ha dado la información necesaria.

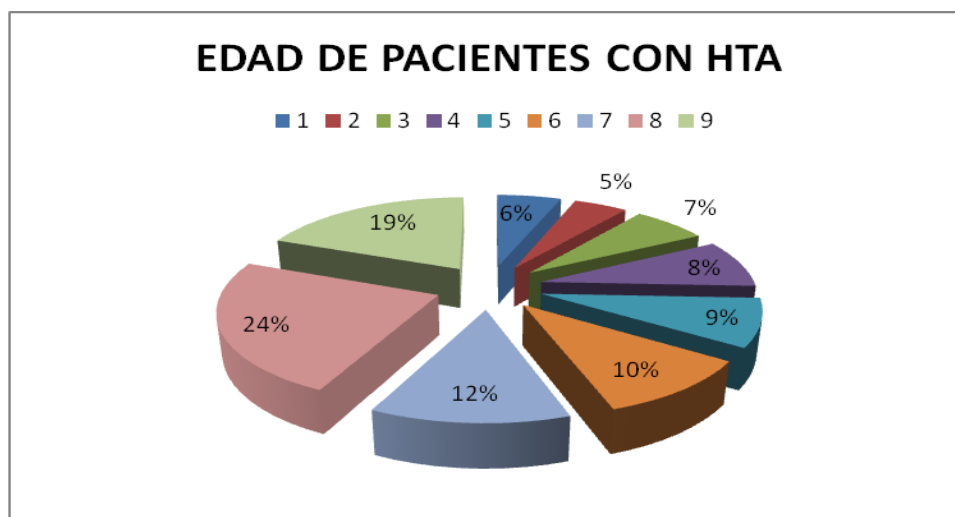
Encuesta en el Municipio de Sogamoso

Tabla 1. Edad de pacientes con hipertensión arterial.

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
DE 25 A 30	6	6%
DE 30 A 35	5	5%
DE 35 A 40	7	7%
DE 40 A 45	9	9%
DE 45 A 50	9	9%
DE 50 A 55	11	10%
DE 55 A 60	13	12%
DE 60 A 65	25	24%
MAS DE 65	20	19%
TOTAL	105	100%

Fuente. Trabajo de campo

Figura 1. Edad de pacientes con hipertensión arterial



Fuente. Estadística.

ANALISIS: Como se observa en los resultados el mayor porcentaje de pacientes con hipertensión arterial es de 24% en personas de 60 a 65 años, seguida del 19% en pacientes de mas de 65 años y el 12% en pacientes con 55 a 60 años, lo cual indica que la mayoría de pacientes están dentro de los 60 a 45 años de edad.

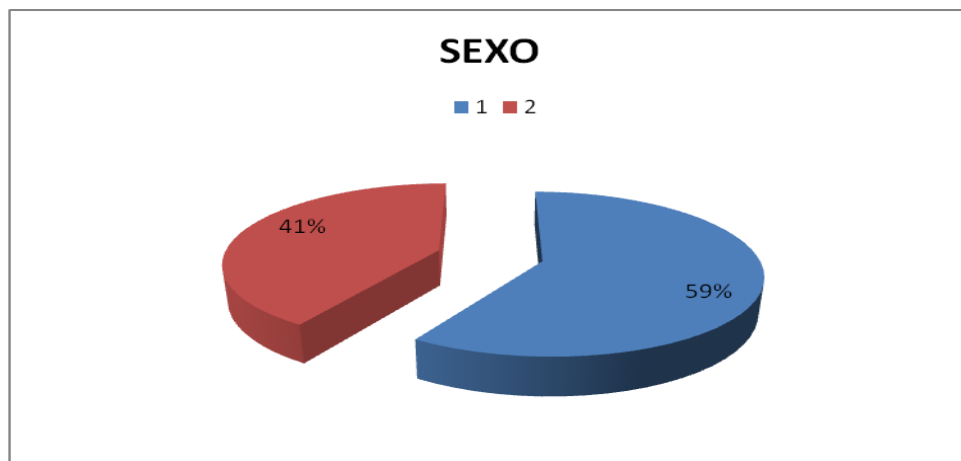
Pregunta 2. ¿Seleccione su sexo?

Tabla 2. Sexo de pacientes con hipertensión arterial.

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
FEMENINO	62	59%
MASCULINO	43	41%
TOTAL	105	100%

Fuente. Trabajo de campo

Figura 2. Sexo de pacientes con hipertensión arterial



Fuente. Estadística.

ANALISIS: Las mujeres presentan un porcentaje mayor dado en el 59% de los pacientes que sufren hipertensión arterial y el sexo masculino esta en un 42%. Esto indica que las mujeres en la región sufren mas de hipertensión arterial.

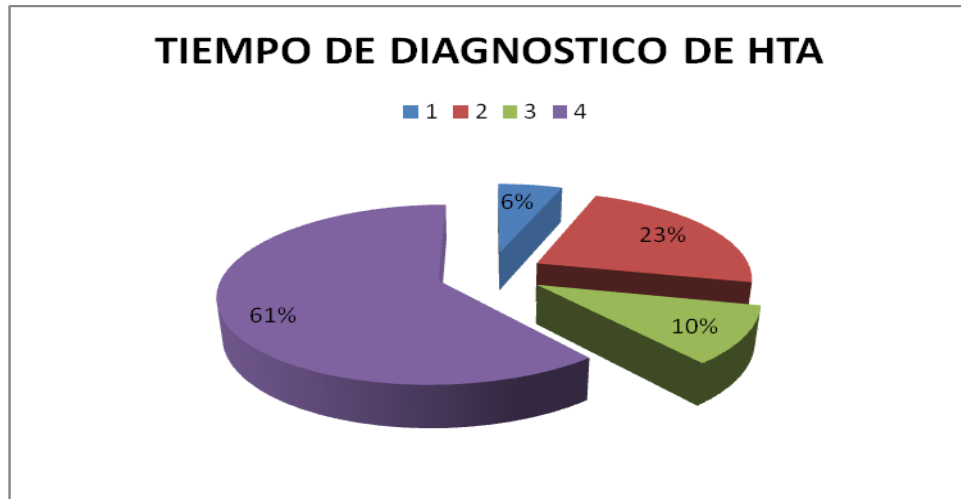
Pregunta 3. ¿Cuál es el tiempo en el cual fue diagnosticado como hipertenso?

Tabla 3. Tiempo de diagnóstico

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
MENOS DE UN AÑO	6	6%
UNO A DOS	24	23%
TRES A CINCO	11	10%
MAS DE CINCO	64	61%
TOTAL	105	100%

Fuente. Trabajo de campo.

Figura 3. Tiempo de diagnóstico de la enfermedad HA.



Fuente. Estadística

ANALISIS: Los pacientes con hipertensión arterial en la mayoría con el 61% son diagnosticados hace mas de cinco años, lo cual indica que si la edad que mayor obtuvo fue de 60 a 65 años, los síntomas fueron presentados a las edad de 55 años de edad.

Pregunta 4. ¿Cuáles son los factores de riesgo que han contribuido a la aparición de la enfermedad?

Tabla 4. Factores de riesgo

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
HABITOS ALIMENTICIOS	21	20%
TABAQUISMO	10	10%
TENDENCIA GENETICA	48	46%
PROBLEMAS CARDIOVASCULARES	11	10%
OTROS ¿Cuál?	15	14%
TOTAL	105	100%



Fuente. Trabajo de campo
Figura 4. Factores de riesgo

Fuente. Estadística.

ANALISIS: El mayor factor de riesgo que influyo en la enfermedad de los pacientes fue el genético en un 46%, la tendencia genética por familiares que han sufrido de la misma enfermedad y otros como obesidad y diabetes, así como también con el 10% problemas cardiovasculares como problemas cardiacos, etc. Lo cual indica que el mayor factor que incide en los pacientes es la genética.

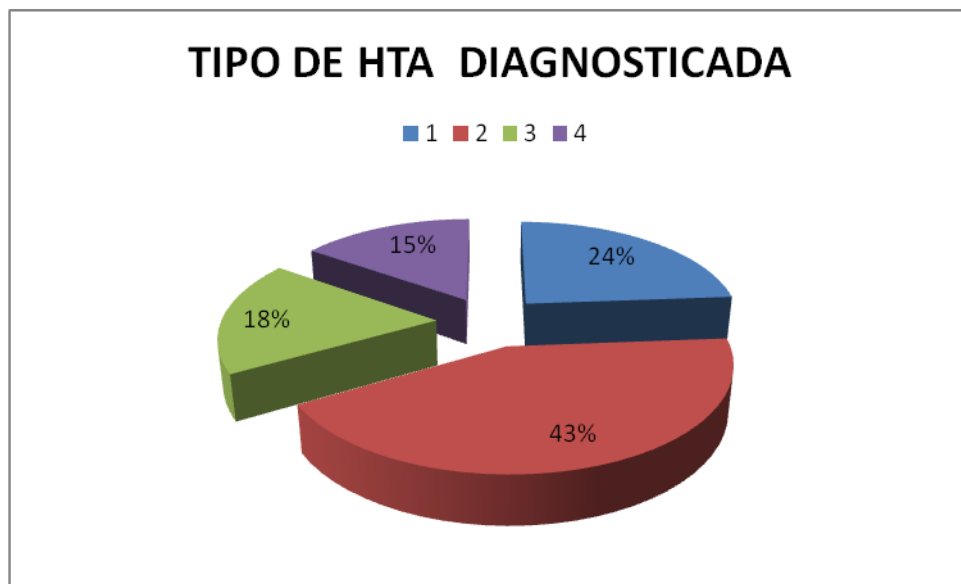
Pregunta 5. ¿Qué tipo de Hipertensión arterial sufre?

Tabla 5. Tipo de HTA sufre

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
HIPERTESION PRIMARIA (ELEVADA)	25	24%
HIPERTENSION LIGERA	45	43%
HIPERTENSION MODERADA	19	18%
HIPERTENSION SEVERA	16	15%
TOTAL	105	100%

Fuente. Trabajo de campo

Figura 5. Tipo de Hipertensión arterial fue diagnosticada



Fuente. Estadística.

ANALISIS: El tipo de hipertensión que fue mas diagnosticada la fue la ligera, la cual presenta síntomas imputables a la propia HTA, aunque muchas veces pueden encontrarse algunos síntomas; sobreexcitación nerviosa, sobretodo en el paciente que es conocedor de su HTA. A veces estos enfermos son descubiertos al consultar por cefalea y llamaradas de calor. Son habituales cifras tensionales de 180-160 de máxima y de 100-110 de mínima.. Prepondera en las casas sometidas a mayor presión emocional y stress. Sin embargo, en la mayoría de pacientes con HTA esencial, existe una fuerte tendencia hereditaria.

Pregunta 6. ¿Está siguiendo un tratamiento para la Hipertensión arterial
 Tabla 6. Sigue un tratamiento

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
SI	85	81%
NO	20	19%
TOTAL	105	100%



Fuente. Trabajo de campo

Figura 6. Se encuentra en tratamiento

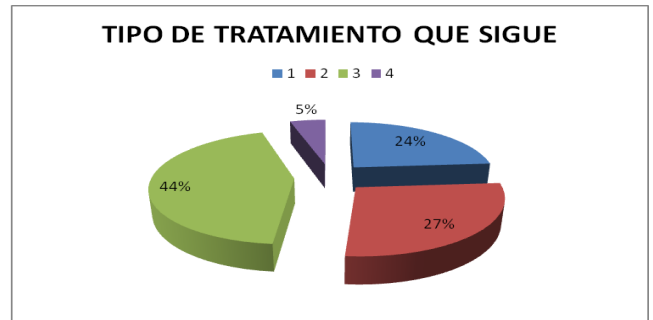
Fuente. Estadística.

ANALISIS: La mayoría de los pacientes siguen un tratamiento representado en un 81%, sin embargo el 19% no están en tratamiento, conocen que la tienen pero no siguen un tratamiento

Pregunta 7. ¿Cuál es el tratamiento que sigue para la HTA?

Tabla 7. Tratamiento que sigue

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
EJERCICIO	25	24%
DIETA	29	28%
FARMACOLOGICO	46	44%
OTRO ¿Cuál?	5	5%
TOTAL	105	100%



Fuente. Trabajo de campo Figura 7. Tratamiento que sigue

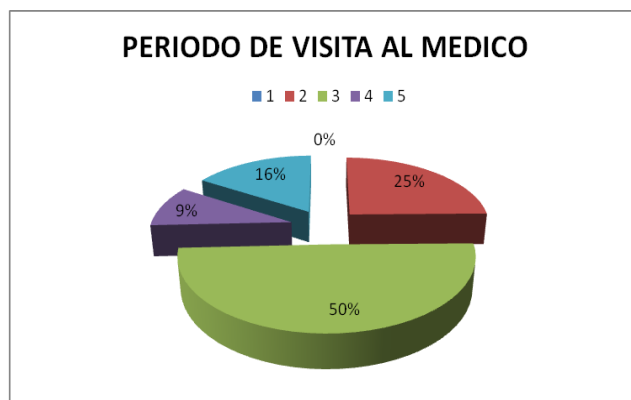
Fuente. Estadística.

ANALISIS: el 44% de los pacientes que sufren hipertensión arterial siguen un tratamiento con base en las drogas farmacéuticas, el 28% en la dieta, el 24% en ejercicio.

Pregunta 8. ¿Con que frecuencia visita al médico tratante?

Tabla 8. Frecuencia de visita al médico

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
SEMANAL	0	0%
MENSUAL	26	25%
BIMENSUAL	52	50%
TRIMESTRAL	10	10%
SEMESTRAL	17	16%
TOTAL	105	100%



Fuente. Trabajo de campo

Figura 8. Frecuencia de visita al médico

Fuente. Estadística.

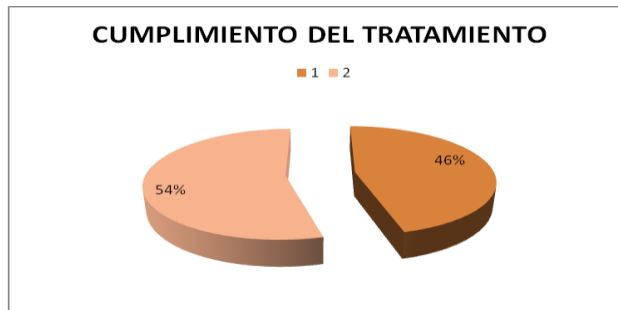
ANALISIS: La frecuencia evidenciada es la bimensual con un 50% la que sigue respectivamente está dada en un 25% mensual y un 16% semestral en ultima esta en un 10% trimestralmente.

Lo anterior indica que en un porcentaje alto tienen una frecuencia de cada dos meses, sin embargo existen pacientes en un alto porcentaje que dejan largos periodos de no visitar al médico tratante en un 16%, esto conlleva a tener regularidad en el tratamiento.

Pregunta 9. ¿Cumple rigurosamente el tratamiento?

Tabla 9. Cumplimiento del tratamiento

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
SI	48	46%
NO	57	54%
TOTAL	105	100%



Fuente. Trabajo de campo

Figura 9. Cumplimiento del tratamiento

Fuente. Estadística.

ANALISIS: La mayoría de los pacientes no cumplen con el tratamiento aplicado a la enfermedad de hipertensión arterial en un 54% y el 46% si lo cumplen.

Lo cual significa que la mayoría de los pacientes al no cumplir el tratamiento según lo manifestaron anteriormente de tipo farmacológico se exponen a riesgos de asociados al no control de la hipertensión arterial.

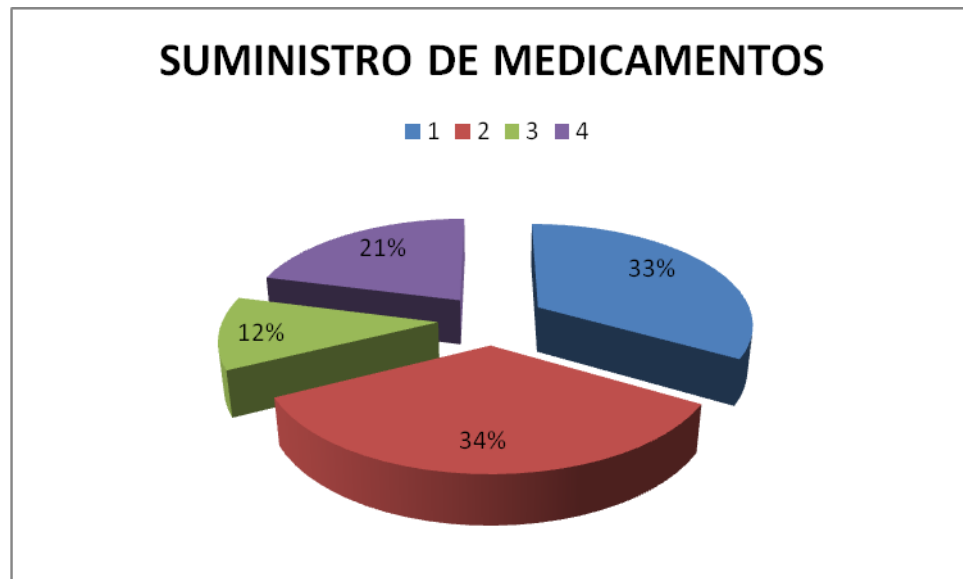
Pregunta 10. ¿ Qué problemas ha encontrado en el suministro de medicamentos para su tratamiento?

Tabla 10. Suministro de medicamentos

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
MEDICAMENTOS AGOTADOS	35	33%
MEDICAMENTOS FUERA DEL POS	36	34%
FALTA DE INFORMACION	12	11%
OTROS	22	21%
TOTAL	105	100%

Fuente. Trabajo de campo

Figura 10. Problemas en el suministro de medicamentos



Fuente. Estadística.

ANALISIS: El mayor problema que tiene frente al suministro de medicamentos es que están fueran del Pos con un 34%, los medicamentos agotados en un 33%, falta de información en un 11% y otros en un 21%.

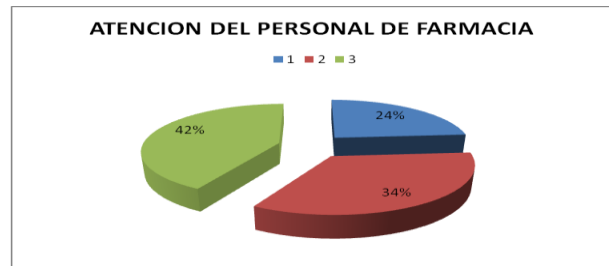
Lo anterior indica que la mayoría de los medicamentos que no se encuentran en el

Pos, así como también el agotamiento de droga, existe un alto porcentaje en otros, según los pacientes, se les olvida, no piden la formula o se les pierde, etc.

Pregunta 11. ¿Cómo ha sido la atención por parte del personal de farmacia?

Tabla 11. Atención por parte del personal de la farmacia

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
DEFICIENTE	25	24%
ACEPTABLE	36	34%
EXCELENTE	44	42%
TOTAL	105	100%



Fuente. Trabajo de campo Figura 11. Atención por parte del personal de la farmacia

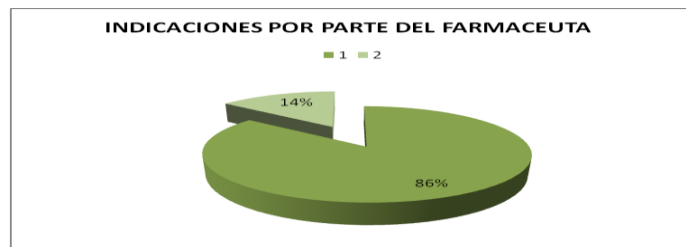
Fuente. Estadística.

ANALISIS: el paciente manifiesta que la atención del personal de farmacia en su mayoría de veces ha sido excelente en un 42% y de manera deficiente en un 24%. Lo anterior indica que la atención es buena, sin embargo también existe un alto porcentaje donde la atención es deficiente.

Pregunta 12. ¿El personal encargado del área de farmacia le da indicaciones sobre el uso y tratamiento de los medicamentos que usted recibe para la HTA?

Tabla 12. Indicaciones por parte del farmacéuta.

OPCION	RESPUESTA	RESULTADOS
SI	90	86%
NO	15	14%
TOTAL	105	100%



Fuente. Trabajo de campo Figura 12. Indicaciones por parte del farmacéuta.

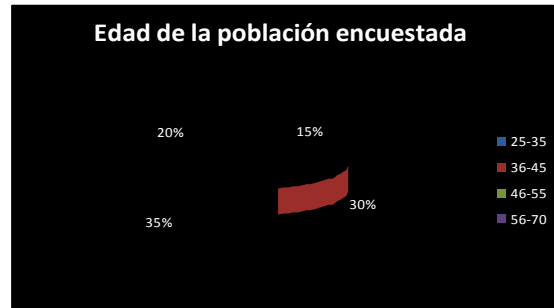
Fuente. Estadística.

ANALISIS: La mayoría de personal de la farmacia da indicaciones de la toma de droga para la hipertensión arterial para que el paciente tenga en cuenta el cumplimiento del tratamiento.

Encuesta realizada en el municipio de Ocaña

Tabla No.1

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
25-35	3	15
36-45	6	30
46-55	7	35
56-70	4	20
TOTAL	20	100

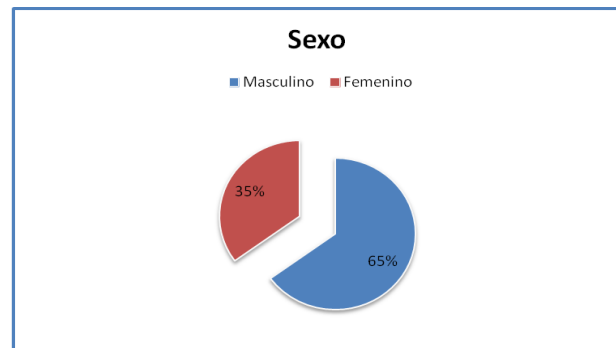


Gráfica No.1

De la muestra tomada de la población encuestada vemos que el 35% corresponde a las edades entre 46-55 años, el 30% al rango entre 36-45 años, el 20% entre 56 y 70 años y el 15% restante oscila entre los 25- 35 años.

Tabla No.2

Sexo	Población	Porcentaje
Masculino	13	65
Femenino	7	35
TOTAL	20	100

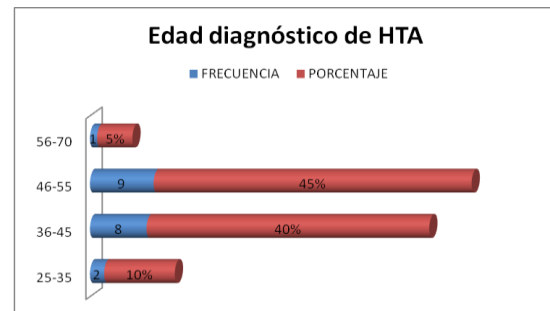


Gráfica No. 2

De las 20 personas encuestadas el 65% son hombres y el 35% son mujeres.

Tabla No. 3

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
25-35	2	10
36-45	8	40
46-55	9	45
56-70	1	5
TOTAL	20	100



Gráfica No.3

Entre los encuestados el 45% oscila entre las edades de 46-55 años, el 40% entre 36-45 años, el 10% de 25-35 años y el restante que corresponde al 5% entre 56-70 años. En esta gráfica podemos observar como la incidencia de la prevalencia es entre las edades entre 46-55 años.

Tabla No.4

Afiliado	Población	Porcentaje
Si	20	100%
No	0	0
TOTAL	20	100

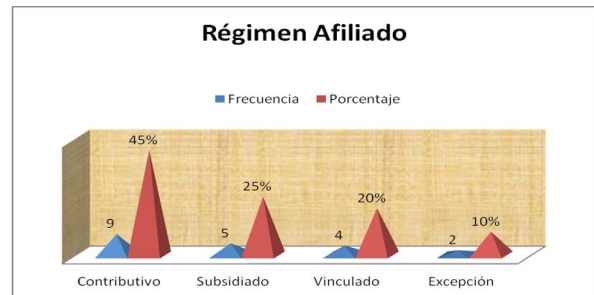


Gráfica No.4

De la muestra tomada se observa que el 100% de los encuestados pertenecen a una entidad de salud.

Tabla No. 5

Régimen	Frecuencia	Porcentaje
Contributivo	9	45
Subsidiado	5	25
Vinculado	4	20
Excepción	2	10
TOTAL	20	100

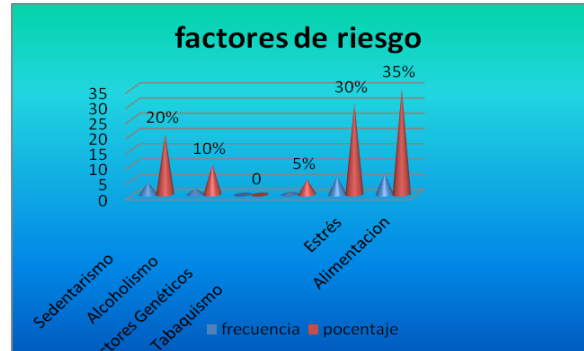


Gráfica No.5

En la gráfica No.5 observamos como la población encuestada el 45% pertenece a una entidad de régimen Contributivo, el 25% tiene cobertura en el régimen Subsidiado, el 20% al régimen Vinculado y el 10% pertenece al régimen de Excepción. Vemos como la población encuestada tiene servicio de salud esto ayuda a que la población pueda mantener un chequeo médico a tiempo.

Tabla No. 6

Factores de Riesgo	frecuencia	porcentaje
Sedentarismo	4	20
Alcoholismo	2	10
Factores Genéticos	0	0
Tabaquismo	1	5
Estrés	6	30
Alimentación	7	35
TOTAL	20	100



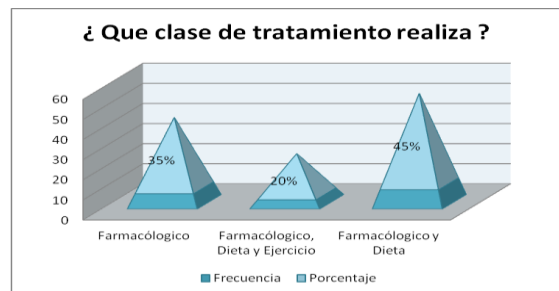
Gráfica No. 6

En la gráfica No.6, vemos como el 35% de la población encuestada considera que la alimentación es uno de los factores de riesgo mas elevado y no por la escases de los alimentos por el contrario se debe a la mala rutina alimenticia entre lo que influye la comida a deshoras y teniendo en primer lugar las comidas rapidas acompañadas de los alimentos fritos. EL 30% de los encuestados refieren como factor de riesgo al Estress predominando este entre las personas que tienen largas jornadas laborales, las personas que conducen, las personas que tienen deudas por cubrir y asuntos familiares. El 20% estan deacuerdo que el Sedentarismo es un factor que influye y aunque conocen su desventaja no realizan ninguna actividad fisica justificando la falta de tiempo o dinero para ejercitarse. El 10% considera que el Alcoholismo actua en contra del tratamiento y por eso ingestan licor solo en ocasiones especiales y tratan de que el licor sea Wiskey. El 5% atribuyen sus efectos de reisgo al Tabaquismo y consideran que es dañino por que produce cancer de pulmon, enfermedades respiratorias y cancerigenas pero lo consumen solo en eventos sociales ó esporadicamente.

Según la tabla de la población encuestada entre los factores de riesgo genético equivale al 0% , es de aclarar que no refiere Factores de Riesgo geneticos por que de la muestra tomada ninguno tiene este antecedente, pero entre los factores de Riesgo a nivel mundial predomina de una manera notable.

Tabla No.7

Que tratamiento sigue	Frecuencia	Porcentaje
Farmacológico	7	35
Farmacológico, Dieta y Ejercicio	4	20
Farmacológico y Dieta	9	45
Total	20	100

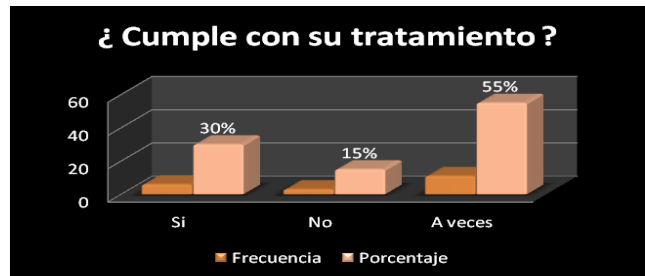


Gráfica No.7

La muestra refleja que el 45% lleva un tratamiento Farmacológico acompañado de Dieta, el 35% solamente realizan el tratamiento Farmacológico y el 20% de los encuestados realizan el tratamiento completo considerado como Farmacológico, dieta y ejercicio.

Tabla No.8

Cumple con su tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	30
No	3	15
A veces	11	55
Total	20	100

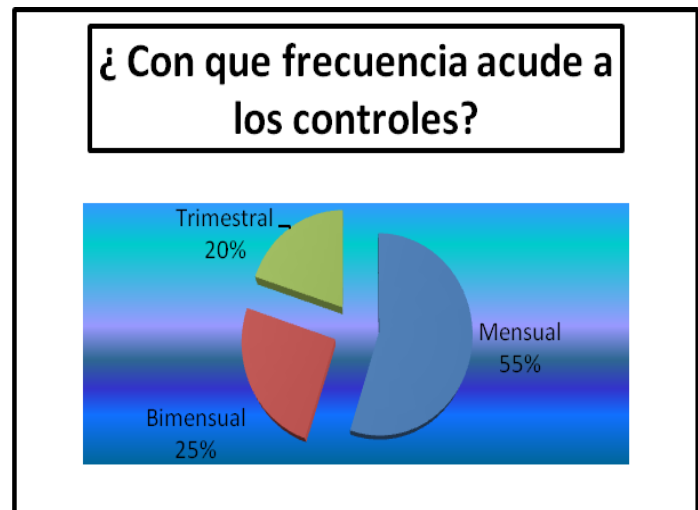


Gráfica No.8

El 55% realiza su tratamiento a veces, el 30% Si cumple disciplinadamente con su tratamiento y el 15% No cumple con su tratamiento. A pesar del conocimiento de las consecuencias que genera la falta de un buen tratamiento predomina la falta de conciencia de un estilo de vida más saludable.

Tabla No.9

¿Con que frecuencia acude a los controles?	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	11	55
Bimensual	5	25
Trimestral	4	20
Total	20	100

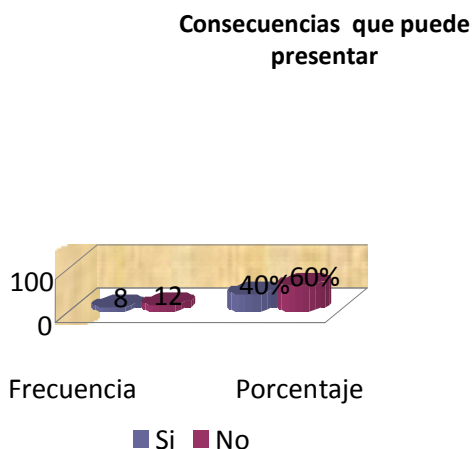


Gráfica No.9

La muestra refleja que el 55% de los encuestados acudena sus controles Mensuales, el 25% lo hacen Bimensual y el 20% acuden Trimestralmente a su control. Los encuestados refieren que asisten cumplidamente a sus controles de acuerdo a lo solicitado por su médico tratante.

Tabla No.10

Conoce las consecuencias que a largo plazo pueda presentar	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	40
No	12	60
Total	20	100

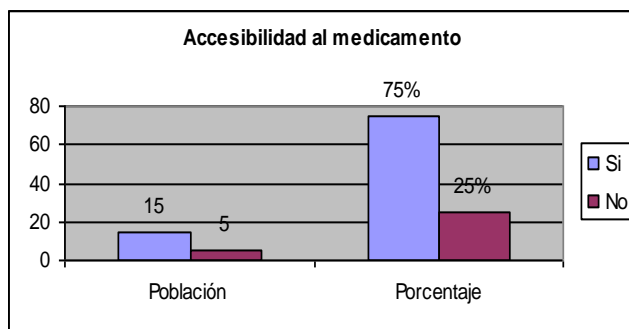


Gráfica No.10

La gráfica muestra que el 60% de la población encuestada afirma que NO conoce las consecuencias que pueden sufrir a largo plazo y el 40% SI las conoce. Aquí se demuestra claramente que la falta de conocimiento afecta a los pacientes con HTA, falta mas información y concientización para esta población.

Tabla No.11

Accesibilidad	Población	Porcentaje
Si	15	75
No	5	25
TOTAL	20	100



Gráfica No.11

En la gráfica se representa que el 75% Si tiene fácil acceso a los medicamentos para continuar con su tratamiento mientras que el 25% No tiene fácil acceso a los medicamentos. A pesar de que todos los encuestados pertenecen a una entidad de salud encontramos que el 25% presenta problemas para acceder a los medicamentos a través de su Entidad de Salud por diferentes motivos; porque se encuentra agotado o no a llegado, a las personas que pertenecen al sisben del área rural y se encuentran en la ciudad se les complica por la tramitología que deben hacer para poder acceder a ellos en la ciudad donde se encuentran y deciden comprarlos de su propio bolsillo cuando tienen esa posibilidad.

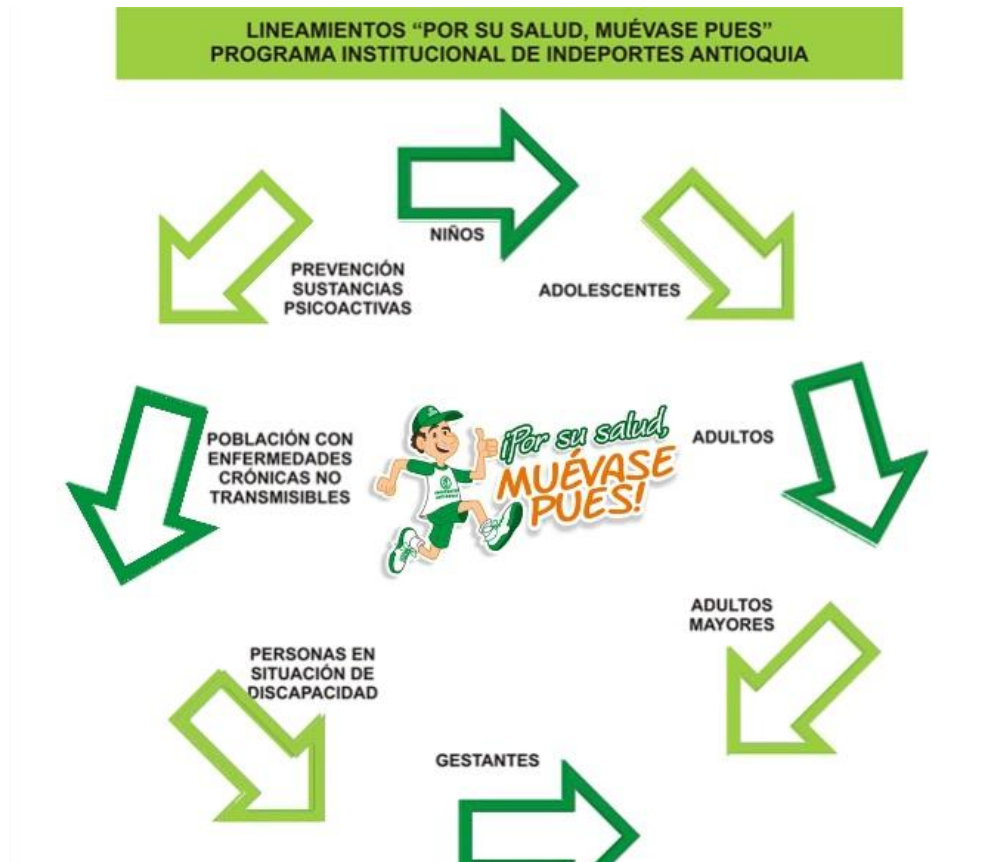
10. SOLUCIONES ALCANZADAS EN EL ENTE TERRITORIAL O POR EL ESTADO

De acuerdo a estudios del gobierno nacional, realizadas a través del Ministerio de la Protección Social se puede analizar los logros alcanzados en la temática a través de indicadores como el indicador de proporción de pacientes con hipertensión arterial controlada, teniendo en cuenta que la HTA es la principal razón de visitas médicas y su tratamiento es el factor con mayor influencia en la disminución de accidentes cerebro vasculares y de enfermedades cardiacas. Sin embargo, el porcentaje de personas con hipertensión controlada ha disminuido en la última década en el mundo. Según el estudio NHANES III, el 32% de las personas hipertensas no conocen su condición y no reciben tratamiento, el 15% conocen su enfermedad pero no reciben tratamiento, el 26% son tratados pero no llegan a controlar su presión y solo el 27% controlan sus cifras tensionales. El bajo porcentaje de control de la PA se ha atribuido al limitado acceso a las instituciones de salud, al incumplimiento del tratamiento y a una desproporcionada incidencia de hipertensión entre minorías étnicas. Es de gran utilidad medir la proporción de pacientes con HTA controlada como indicador para el gobierno. Según los estudios del gobierno para fines de evaluación de calidad, los registros semestrales de pacientes con PA controlada, han fluctuado en el periodo 2006(segundo semestre) a 2009 (primer semestre) en un rango entre 62 y 72%, excepto para el primer semestre del 2009 que reporto un 54%, lo cual se consolida aun como un buen resultado, respecto a resultados históricos anteriores y cifras mundiales.

Respecto del punto de vista de otro indicador, tasa de mortalidad por enfermedad hipertensiva, citada por el mismo estudio, podemos decir que en Colombia de acuerdo con estadísticas provenientes del Ministerio de Protección Social, la mortalidad de origen cardiovascular en la década comprendida entre los años 1992 y 2002, fue del 37%. Entre las principales causas de defunción están las enfermedades cardiocerebrovasculares, en particular la hipertensión y el infarto del miocardio. En Colombia la enfermedad hipertensiva ocupa los primeros lugares de mortalidad general. La HTA no es solo una enfermedad sino que constituye un factor de riesgo establecido para muchas enfermedades de mayor letalidad, que afectan al individuo y las poblaciones y un factor de pronóstico de la esperanza de vida. A la vez se establece como indicador de cómo los pacientes se adhieren al tratamiento y como los servicios de salud cumplen con las metas de controlar los pacientes hipertensos. En el respectivo estudio se nos informa que dentro del periodo de tiempo, 1990 a 2005, el valor de la tasa de muertes ocasionada por enfermedad hipertensiva, paso de 14 a 11 defunciones por cada 100 mil habitantes, aunque con un comportamiento irregular dentro del periodo. Con la tasa mínima de 11 defunciones por cada 100 mil habitantes en el 2005 se observa una tendencia general a la disminución de la tasa de muertes ocasionadas por la enfermedad lo cual es un indicativo favorable para el gobierno y sus esfuerzos por controlar la enfermedad.

Vale la pena resaltar programas como el siguiente que se están realizando en Antioquia

POR SU SALUD MUEVESE PUES. Programa institucional de la Gobernación de Antioquia



"Por su salud, muévase pues"

Es un programa institucional de Indeportes Antioquia, dedicado a la promoción de la salud y la prevención de las enfermedades crónicas no trasmisibles y sus factores de riesgo como el sedentarismo, el tabaquismo y la inadecuada alimentación, mediante la práctica de la actividad física, en todos los municipios del Departamento y sus corregimientos.

Desde su inicio, "Por su salud, muévase pues" ha congregado y motivado a todos los sectores de la comunidad antioqueña para que participen y hagan parte de los diferentes planes y programas de actividad física y recreación.

La actividad física y la salud: de todos y para todos

“Por su salud, muévase pues” asesora y apoya, mediante visitas, capacitaciones y acompañamiento permanente en las diferentes actividades programadas por las partes, a los Entes Deportivos, a las Instituciones de Salud, a las Secretarías de Educación de los municipios del Departamento y en general, a toda la población antioqueña. Así se cuenta, cada día más, con personal calificado, a lo largo de las subregiones, para el desarrollo y mantenimiento de los programas.

De esta misma forma, se promueve la integración intersectorial e interinstitucional, para que todas las personas se comprometan con recursos técnicos, humanos, físicos y ambientales, para elevar el nivel de la salud y lograr una mayor socialización de la comunidad, mediante las diferentes actividades físico-deportivas y de recreación.

Estrategia de Información - Educación – Comunicación

Con el fin de aumentar el conocimiento, reforzarlo e influir sobre las actitudes o conductas de las personas, se utilizan las diferentes herramientas de comunicación, empleando información interesante y atractiva que dé por resultado estilos de vida saludables. Se desarrolla material acorde con las necesidades, que es apoyo fundamental para el aprendizaje, tanto de líderes comunitarios, como de la población en general. La comunicación abarca los medios escritos y audiovisuales, pensados para difundir y promover la importancia y los beneficios de la actividad física.

Centros de promoción de la Salud

Actualmente 125 municipios, 5 corregimientos, 5 hospitales, una universidad y 3 centros gerontológicos de Antioquia cuentan con el funcionamiento de los Centros de Promoción de la Salud (gimnasios). Estos Centros son entregados, asesorados y supervisados por Indeportes Antioquia a través de su programa “Por su salud, muévase pues”. Esta dotación es entregada con el objetivo de generar espacios educativos y de asesoría para la práctica de la actividad física de manera orientada y segura.

Kits de Actividad Física

A la fecha se han entregado 136 Kits de Actividad Física, que constan de balones, bastones, colchonetas y demás implementos que complementan la práctica de actividad física

Parques Activos Saludables

Ocho municipios gozan de escenarios al aire libre que cuentan con un multifuncional el cual permite realizar un excelente circuito de trabajo corporal como piernas, brazos, hombros, espalda, etc.

Circuitos de Mantenimiento Físico

En el 2011 se logró la instalación de 11 Circuitos de Mantenimiento Físico, el cual consiste en 14 vallas instructivas con diferentes ejercicios para realizar actividad física en senderos al aire libre

Grupos de actividad física

“Por su salud, muévase pues” incentiva a la formación de grupos organizados de personas que se reúnen a realizar actividad física con regularidad en las diferentes regiones antioqueñas. Con el fin de mejorar y mantener la salud, disminuir el estrés y socializar con otras personas.

Las actividades que se pueden realizar con estos grupos varían desde las caminatas ecológicas, los aeróbicos, clases de rumba y tonificación, hasta actividades culturales y de turismo.

Para pertenecer a estos grupos, usted debe dirigirse al Ente Deportivo Municipal, a la Dirección Local de Salud o al hospital de su municipio.

Investigación

Diferentes Investigaciones hacen parte del Programa, con el fin de dar sustento teórico a las diferentes propuestas que se trasladen a los municipios del departamento de Antioquia, además de tener evidencia científica de lo que ocurre en torno a la actividad física y la salud.

Entre ellas están:

*Sistema de vigilancia de enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades del corazón, los accidentes cerebrovasculares, el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas y la diabetes, con el fin de realizar un diagnóstico y una caracterización de los factores de riesgo de estas enfermedades, lo que permitirá conocer la salud de la población del departamento de Antioquia.

Como producto de esta investigación se publicó en el 2011 el libro ***Sistema de vigilancia epidemiológica para factores de riesgo de ECNT en Antioquia.***

Autores: Mario Andrés Quintero Velásquez, Martha Lucía Orrego Londoño, Mónica María Arenas Sosa.

* Intervención integral para la reducción de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular

en adultos entre 30-60 años con Síndrome Metabólico del municipio de Valparaíso- Antioquia en el año 2011-Estudio Piloto. El objetivo es analizar los cambios y beneficios para la salud en un grupo de estudio que iniciarán un proceso de cambios de hábitos cotidianos por estilos de vida saludables, específicamente en alimentación y actividad física.

11. PROPUESTA DE SOLUCION

En Colombia, del total de los colombianos que usan los servicios de consulta externa, el 23,59% lo hace por problemas crónicos, y la hipertensión arterial es el principal motivo de consulta en los servicios de consulta ambulatoria en nuestro país. Datos obtenidos en la reciente encuesta Nacional en salud evidencian que el 22,8% de la población colombiana entre 18- 69 años edad es hipertensa, y analizando ciertos grupos de edad la cifra se eleva a 34,4% en personas entre los 50 y los 59 años.

La Hipertension Arterial siendo un problema de salud pública el gobierno debe velar por el bienestar de la población en todos y cada uno de los rincones de la nación. Podemos ver como en Medellín esta implementado un programa para la promoción y prevención llamado “ **POR SU SALUD MUÉVASE PUES** “. Debería extenderse en todo el territorio nacional para cubrir la prevalencia desde la gestación, este programa ayudaría a reducir los grandes rubros que maneja el estado y a la población que esta por fuera de la atención primaria.

Estos programas de Promoción y prevención debería abarcar a todas las personas sin necesidad de encontrarse en un POS así incrementaríamos los niveles de estilos de vida saludables.

CONCLUSIONES

La Hipertensión arterial representa un gran problema de salud pública en la región y sustenta la necesidad de priorizar nuestros esfuerzos en la prevención, promoción, educación y control del paciente; con estas simples medidas lograríamos que las generaciones futuras dispusieran de un excelente método para prevenir la enfermedad y promover la salud.

La hipertensión arterial sistémica es un problema de salud pública importante que afecta a una gran parte de la población mundial y por su carácter multifactorial es una enfermedad de complejo tratamiento, aunque de fácil diagnóstico. Es importante hacer actividades de prevención a la población en general invitando a tomar medidas como disminuir ingesta de sal, hacer ejercicio más de 30 min al día y chequeos continuos, aunque no se hayan presentado signos de la enfermedad pero se tengan factores de riesgo importantes.

La tensión arterial nunca tiene el mismo valor. Varía a lo largo del día. Pero siempre debe estar por debajo de 140 y de 90. Si su tensión arterial está por encima de estos valores, consulte con su médico de Atención Primaria, aunque no tenga síntomas.

Los hipertensos en los que no se encuentra una causa de su hipertensión son pacientes crónicos y deben seguir el tratamiento y el régimen apropiados durante toda la vida. Pero es importante saber que la normalización de la presión arterial con los tratamientos indicados por su médico disminuirá las consecuencias que esta enfermedad ocasiona sobre su corazón, su cerebro, su retina y su riñón. Todo esto nos permite a nosotros como futuros regentes de farmacia comprender la importancia de estudiar a fondo la problemática, ganar experiencia en cuanto al manejo de una población compleja de alto riesgo como son los adultos mayores con respecto al cumplimiento de la adherencia terapéutica de esta enfermedad crónica no transmisible y silenciosa que es la hipertensión arterial, y poder enseñar a toda la población afectada y a su familia la importancia que tiene la detección precoz, el respeto a la promoción y prevención, a la adherencia terapéutica y la modificación de factores sociales y culturales como una vía única y efectiva para disminuir la morbimortalidad ascendente en esta población.

BIBLIOGRAFIA

Lerma J, Barona N, Valencia A. *Atención ambulatoria al adulto y el anciano*. Cali; Escuela de Enfermería, Universidad el Valle 1993

Guyton, Arthur C. y Hall, John E.: *Tratado de Fisiología Médica*. 9^{na} Edición. C. de La Habana, Editorial MacGraw-Hill Interamericana, 1998. 4 t.

CIBERGRAFIA

www.tuotromedico.com

<http://www.geosalud.com/hipertension/index.htm>

<http://www.geosalud.com/hipertension/tratamiento2.htm>

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/283/28331105.pdf> Colombia Médica.

<http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>

<http://www2.udec.cl/~ofem/revista/revista02/revista1.html>

www.tuotromedico.com

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/283/28331105.pdf> Colombia Médica.

<http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2001/acs011aq.pdf>