

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA.

Título: Com portam iento de la m orbilidad por Hipertensión Arterial en el Consultorio
Médico Popular de Tacuato.

Autor: Dr. Karel Basanta Reinoso.

República Bolivariana de Venezuela, 2013.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE CIEGO DE ÁVILA.

Título: Com portam iento de la morbilidad por Hipertensión Arterial en el Consultorio
Médico Popular de Tacuato.

Tesis en opción a Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral

Autor: Dr. Karel Basanta Reinoso.

Residente del Segundo Año en Medicina General Integral.

Aspirante a especialista.

Policlínico Universitario Cam ilo Cienfuegos. Municipio Cham bas.

Tutor: M Sc. Dr. Alberto Rivero León.

Especialista de Segundo Grado en Medicina General Integral.

M áster en Ciencias Pedagógicas de la Educación Superior.

M iem bro de la Academia de Ciencias de Cuba.

Investigador Agregado.

Profesor Asistente.

Policlínico Universitario Sur de Morón.

República Bolivariana de Venezuela, 2013.

AGRADECIMIENTO

Lleguen mis más sinceros agradecimientos a todos los que desde el anonimato y sin percatarse me alentaron y ayudaron en la cristalización de mis aspiraciones y que contribuyeron a la realización de este proyecto, en especial a mis padres y al MSc. Dr. Alberto Rivero León, Profesor y amigo personal.

RESUMEN

Se realizó un estudio cuantitativo retrospectivo observacional descriptivo para determinar la morbilidad por Hipertensión Arterial en el consultorio del médico popular de Tacuato, en el periodo comprendido entre el primero de Septiembre del 2012 y el primero de Septiembre del 2013, se trazaron objetivos específicos como precisar la distribución de los pacientes que padecen de Hipertensión Arterial según sexo, color de la piel, años de evolución, causa de la enfermedad, factores de riesgo asociados, lesiones en órganos diana, tratamiento impuesto y control de la enfermedad. Se utilizaron métodos del nivel teórico como Enfoque de sistema, el Analítico-sintético, Inductivo-deductivo, Hipotético-deductivo e Histórico-lógico. Del nivel empírico como Observación, Encuestas, Entrevistas y del nivel estadístico Análisis porcentual y la Estadística descriptiva. Es el sexo masculino el más afectado con el 80,72 %, el grupo de edad de los 60 a 69 años fue el más comprometido con 316 paciente para un 45,47 %, los pacientes de piel blanca son los más afectados con el 70,94 %, los pacientes que tenían más de 20 años de evolución representaron el 53,38 %, la causa más frecuente fue la Insuficiencia Cardíaca con un 12,52 %, el factor de riesgo asociado más común fue la Hiperlipidemia con el 84,46 %, el órgano más afectado fue el corazón con 267 pacientes y el 38,42% pacientes, el tratamiento más utilizado fue el farmacológico en el 90,94 % y no se logra el control de la enfermedad en el 68,92 % de los pacientes.

INDICE

Introducción	1
Marco Teórico	8
Material y Método	16
Resultados y Discusión	20
Conclusiones	31
Recomendaciones	32
Bibliografía	33
Anexos	37

INTRODUCCIÓN

La Hipertensión Arterial (HTA) es definida como el aumento de la velocidad de la sangre en su recorrido por el sistema arterial una vez que es eyectada del ventrículo izquierdo del corazón. Múltiples han sido las definiciones que se le ha tratado de dar a esta enfermedad por su alta frecuencia, pues no pocos estudiosos de las artes médicas han enfrentados sus complejos retos con el afán de conocer muchas de las realidades que aún encierra la HTA.

Esta enfermedad tiene una distribución mundial y en la actualidad es considerada la Enfermedad Crónica no Transmisible más frecuente, fue creída en sus inicios como un verdadero azote para la humanidad, pues sus complicaciones no tardaban en aparecer por la ausencia de terapias controladoras que lograran evitar el deterioro de los enfermos (1).

Su distribución mundial la hace que se presenta en cualquier zona geográfica, por lo que se puede presentar en cualquier lugar del mundo, afecta con mayor frecuencia a los hombres que a las mujeres y las personas de la piel blanca son los más afectados.

Es más frecuente en los países del llamado primer mundo y en aquellos que se encuentran en vías de desarrollo, lo que hace que la mortalidad por sus complicaciones sean más frecuentes en estos países.

La HTA es definida como la presión arterial sistólica de 140 mm Hg o más, o una presión arterial diastólica de 90 mm Hg o más, o ambas cifras inclusive; medidas como promedio en tres tomas realizadas en condiciones apropiadas con intervalos de tres a siete días entre cada toma. Esta definición se aplica en adultos a partir de los 18 años.(2)

Esto constituye un serio problema de salud pública en casi todo el mundo, se calcula que 2900 millones de personas la padecen y no solo porque es una causa directa de discapacidad y muerte, sino porque ella constituye el factor de riesgo modificable más importante para la Cardiopatía Coronaria que es la primera causa de muerte en el hemisferio occidental, también de enfermedades cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca congestiva, nefropatía terminal y enfermedad vascular periférica.

Los países desarrollados o en vías de desarrollo son los de mayor tendencia a padecer de esta enfermedad respondiendo a su principal factor desencadenante que es el stress, situación esta que se comienza a manifestar en los países tercermundistas.

La lucha contra la HTA produce más bibliografía de la que los médicos son capaces de asimilar. A pesar de que Internet ha dispuesto auténticas autopistas de comunicación en cada consulta la velocidad con que se generan conocimientos y recomendaciones resultan imparables. Años tras años las Sociedades Americana y

Europea además de la OMS y la Sociedad Internacional de HTA diseñan estrategias y guías de actuación clínica que la evidencia de nuevos estudios rebate doce meses después. Se ha comprobado que las combinaciones terapéuticas garantizan el control óptimo de la PA y estas deben incluir siempre un agente activo del sistema renina angiotensina (SRA), cuyo advenimiento ha resultado de gran utilidad para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares. Dentro de ellos, se ubican los antagonistas de los receptores de la angiotensina-II (ARA-II) con efecto antihipertensivo y citoprotector duradero, que son capaces, además, de disminuir los niveles de proteína C reactiva (PCR), la cuales es un marcador de riesgo cardiovascular.

La HTA es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos adultos en las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por si misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la cardiopatía isquémicas, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebro vascular, insuficiencia renal y puede también producir afectaciones de la vasculatura periférica y de la retina.

Entre sus principales complicaciones y las más temidas se encuentran la Cardiopatía Isquémica y el Infarto Agudo del Miocardio, los cuales son responsables de un elevado y nada despreciable número de muerte por esta causa que siguen siendo un verdadero azote para la humanidad a pesar de los avances tecnológicos en relación con el intervencionismo cardiaco. (3)

La prevención de la HTA es la medida sanitaria más importante, universal y menos costosa. Constituye la piedra angular de la prevención de la enfermedad. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial (PA) es un desafío para todos los países y debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, es el más eficaz de los tratamientos, solo que las costumbres alimenticias resultan dañinas para una población cada día más creciente que constituye todo un reto para todos los gobiernos del mundo alimentar, por lo que resulta también todo un desafío imponer modos y estilos de vida saludables para la población y los gobiernos. La adecuada percepción del riesgo no solo de los médicos, sino también la contribución de los pacientes en el tratamiento significa no padecer de HTA, lo contrario obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de promoción y educación dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población, impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial, fundamentalmente la falta de ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos sanguíneos, elevada ingesta de sal, el tabaquismo, el alcoholismo y la obesidad, que puede lograrse mediante acciones dirigidas a las modificaciones del estilo de vida.

Los factores que inciden en las complicaciones cardiovasculares en el paciente hipertenso son multifactoriales, por lo que se resalta la importancia de la estratificación del riesgo cardiovascular individual, para establecer la estrategia terapéutica y de actuación general. La información obtenida de los últimos estudios publicados ha confirmado el interés de lograr el mayor descenso posible de las cifras de presión arterial, sobre todo en los subgrupos de mayor riesgo. Se mantiene la necesidad de implantar las medidas no farmacológicas o de cambios en los estilos de vida de los pacientes con HTA, necesiten o no tratamiento farmacológico.

El tratamiento no farmacológico de la HTA es la medida inicial básica en la mayoría de los hipertensos. Estas medidas dietéticas y de cambio en el estilo de vida son fundamentales asociadas al tratamiento farmacológico en los casos más severos. Antes de iniciar el tratamiento con fármacos se debe sopesar su indicación, por lo que conviene tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Las medidas no farmacológicas consiguen en mayor o menor medida un descenso de la presión arterial. Incluso a normalizarla en ocasiones.

2. En la HTA ligera el tratamiento se debe iniciar siempre con medidas no farmacológicas. Se deben asociar en todos los casos de HTA que precisen tratamiento farmacológico al potenciar su efecto.

3. Reducen la necesidad de usar fármacos.

4. Son medidas eficaces para la reducción de otros Factores de Riesgo Cerebrovascular.

5. Todos los fármacos pueden producir efectos adversos.

6. La dificultad real de un buen cumplimiento de estas medidas a largo plazo.

En la actualidad, los estudios sobre la HTA se han extendido a todos los aspectos de esta afección considerada como un síndrome. Un constante volumen de información se publica dirigido a profundizar áreas conocidas y otras a explorar novedosos tópicos y nuevas teorías sobre los mecanismos fisiopatológicos, terapéuticos y fármaco epidemiológicos, profundiza en los aspectos básicos de la clínica del hipertenso y su premisa es la patogenia, el diagnóstico, el tratamiento y el control de la HTA. Se propone dotar de un instrumento de trabajo útil, sencillo y actualizado al personal de salud de los distintos niveles de atención médica para lograr una conducta terapéutica adecuada y racional de la HTA. Por otro lado, en los últimos años se han producido cambios en los enfoques epidemiológicos y terapéuticos de la HTA, debido al profundo conocimiento de las modificaciones del estilo de vida (MEV) y los resultados obtenidos por metanálisis, por lo que las MEV, constituyen un pilar para el control de la mayoría de los hipertensos. De igual manera se han confirmado y esclarecido sus mecanismos de producción, los factores de riesgo coronario y cómo prever y tratar las complicaciones de los pacientes, con el fin de evitar, el alto riesgo cardiovascular y la muerte. Se dispone de un poderoso arsenal terapéutico para controlar la HTA, a pesar de lo cual las cifras de este indicador, en la mayoría de los países, están muy por debajo de lo esperado, lo que demuestra que es una afección de difícil control en el mundo. Su control es la piedra angular sobre la que hay que actuar para disminuir, en forma significativa, la morbi-letalidad por cardiopatía coronaria, enfermedades cerebro-

vasculares y renales. Por lo tanto es inconcebible encontrar un país civilizado que no disponga de programas nacionales para el seguimiento y control de esta afección que merma las estadísticas vitales en la etapa más productiva del ser humano. Una investigación reciente del Instituto Nacional de Higiene reveló que la prevalencia de la HTA en la población urbana y rural de Cuba alcanzó el 30% y el 15%, respectivamente, lo cual indica que existe un subregistro a nivel nacional de acuerdo con la tasa de prevalencia en pacientes dispensarizados. (4)

En los últimos veinte años se han obtenido progresos en la detección, tratamiento y control de la HTA y en consecuencia la mortalidad por Cardiopatía Isquémica (CI) y enfermedad Cerebrovascular han disminuido en el 50% y en el 57%, respectivamente, ya que la HTA es uno de los factores de riesgo mayores para la CI y el más importante para la enfermedad cerebro-vascular. Los valores normales de la presión arterial (PA), actualmente, se consideran por debajo de 140-90 mm Hg. y la tendencia es a seguir disminuyendo dichas cifras para evitar las complicaciones cardiovasculares y altos índices de mortalidad. Esta reducción de las cifras de presión arterial ha disminuido el número de pacientes controlados por lo que urge trazar nuevas estrategias globales y comunitarias. El enfrentamiento a uno de los principales problemas de salud del mundo civilizado difiere de una a otra nación. En los países con recursos limitados, es necesario seleccionar y evaluar las opciones terapéuticas que sean capaces de proporcionar el máximo beneficio sanitario y social con un costo mínimo. Por otro lado, la morbilidad y la mortalidad en el hipertenso está condicionadas por las numerosas conexiones patogénicas comunes entre la HTA y los factores de riesgo coronario como son la dislipidemia, la obesidad o la diabetes lo que explica la alta prevalencia de estas afecciones en el paciente hipertenso que determina un incremento exponencial de su riesgo cardiovascular, que obliga a un enfoque diagnóstico terapéutico multifactorial y al mismo tiempo a una selección de los fármacos sin repercusión negativa sobre estas afecciones. La hipertrofia ventricular izquierda y el infarto del miocárdico son los más importantes factores de riesgo para la insuficiencia cardíaca y esta constituye la etapa final de la cardiopatía hipertensiva. (5)

En Cuba, según establece el programa nacional de prevención y control de esta enfermedad la prevalencia es del 30% en zonas urbanas y el 15% en zonas rurales. En nuestro país se estima que existen alrededor de 2 millones de hipertensos.

En el consultorio médico popular de Tacuato, se presenta similar situación en relación con la incidencia de esta patología, lo cual constituye prioridad dentro del accionar preventivo de la atención médica, tal situación forma parte de las **manifestaciones de la problemática**, entre las que se encuentran.

1. Insuficiente pesquisa activa de la enfermedad, lo cual falsea las estadísticas y propicia que exista morbilidad oculta.
2. Pobre actividad preventiva por parte del equipo básico de salud.
3. Alta incidencia de los factores de riesgo que contribuyen a la aparición de la enfermedad.
4. Elevados índices de consumo de sustancias tóxicas que contribuyen a la aparición de esta noxa.
5. Abandonos frecuentes de la terapia impuesta.
6. Modos y Estilos de vidas de muy mala calidad.

Por lo que planteamos el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir al estudio de la morbilidad por hipertensión Arterial en el consultorio del médico de Tacuato?

Una vez que se encuentra definido el problema científico fue necesario definir el **objeto** de la investigación quedando identificado como toda la población mayor de quince (15) años perteneciente al consultorio médico popular de Tacuato.

Entre los **objetivos** perseguidos por la investigación quedaron establecidos los siguientes:

1. Distribuir los pacientes según:
 - Sexo.
 - Grupos de Edades.
 - Color de la Piel.
2. Definir el tiempo de evolución de la enfermedad en años.
3. Determinar las causas de la enfermedad.

4. Enumerar los factores de riesgo asociados más comunes.
5. Precisar el órgano diana que con mayor frecuencia se encuentra afectado.
6. Mencionar el tratamiento más comúnmente utilizado.
7. Establecer el control de la enfermedad.

Para solucionar tal problemática y dar cumplimiento a los objetivos propuesto fue necesario establecer las **tareas de la investigación** que facilitaron la solución. Estas fueron:

1. Descripción nosológica y científica de la morbilidad por Hipertensión Arterial.
2. Descripción del comportamiento de la Hipertensión Arterial en el Consultorio Médico Popular de Tacuato.
3. Que métodos se emplearon para determinar la morbilidad por Hipertensión Arterial en el Consultorio Médico Popular de Tacuato.
4. Establecer los Resultados y resaltar la Discusión que permita comparar estos resultados con relación a otras investigaciones relacionadas con la Hipertensión Arterial.
5. Determinar las conclusiones obtenidas y plasmar las Recomendaciones pertinentes.

La **novedad y actualidad** de la investigación estribó en el desempeño del actuar médico que facilitó el conocimiento de la morbilidad real por Hipertensión Arterial en el consultorio médico popular de Tacuato, aportando los elementos necesarios que faciliten estudios similares con el propósito que controlar la enfermedad y prevenir sus complicaciones.

El aporte científico, económico y social estriba en relación con lo económico en que es posible controlar la enfermedad sin el uso de medicamentos, lo que representa ahorros económicos significativos para el país, la familia y el propio paciente y en lo social representa la posibilidad de que los pacientes una vez diagnosticados y tratados puedan incorporarse a su vida social sin temor a sufrir las temidas complicaciones de la enfermedad. El aporte científico resalta en la posibilidad de conocer la real magnitud de la enfermedad, sus dimensiones y su espectro.

MARCO TEÓRICO

Las primeras referencias sobre la presión arterial, sangre y su relación con la vida se tienen del gran Emperador Chino TIM JUA, del año 260 a c., el cual en sus descripciones compara el corazón y los vasos que a este le llegan con el caudaloso Río Amarillo y sus afluentes, hace también una exhaustiva descripción del resto de la circulación pulmonar y del sistema circulatorio periférico solo detalla la existencia de vasos de diferentes calibres sin establecer la diferencia entre las arterias y las venas. (6).

Algunas otras referencias se tienen de los Egipcios que la describían como la enfermedad del calor, se referían a las manifestaciones que se producían en los pacientes que padecían de la enfermedad y que por desconocimiento no era tratada, en esa era sus tratamientos iniciales contemplaban las sangrías y la aplicación de sanguijuelas que tenían la finalidad de disminuir el volumen circulante con lo cual se lograba el alivio de los síntomas.(7)

Evolucionó el tiempo hasta que en el siglo II después de Cristo, el médico Griego Galeno, quien vivió en Roma, describió que la sangre se formaba en el hígado y pasaba al ventrículo derecho tras la diástole, el aire de los pulmones llegaba al ventrículo izquierdo durante la sístole, desde donde la sangre era impulsada hacia la circulación periférica. Este concepto y el de los cuatro humores, el sanguíneo, el flemoso, el biliar amarillo y el biliar negro influenciaron la ciencia de la época y la de la naciente edad media. Si bien actualmente muchos de los conceptos galénicos suenan primitivos. Él fue quien introdujo el concepto de sangre, circulación arterial, oxigenación pulmonar y bombeo cardíaco. (8).

Aportes significativos hace también el médico griego Herófilo del siglo III, quien logró disecar el primer cadáver y establecer ciertos términos limítrofes que desde el punto de vista anatómico contribuyeron a esclarecer ciertos elementos fisiológicos. Es quien por primera vez establece el término de corazón como bomba.

En el siglo XIII, la medicina Árabe seguía desarrollándose. Ibn an-Nanfis describió la circulación pulmonar negando el concepto de la comunicación entre los ventrículos.(9)

Ya en el siglo XVI Andreas Vesalio (1514-1564), profesor de anatomía en Lovaina a la edad de 18 años, médico de Carlos I y de Felipe II de España, tal vez influenciado por las ideas árabes sobre la circulación que llegaban a la península Ibérica, rebatía a Galeno y publicó en 1543 de Corporis Humanis Fabrica, un libro detalladamente ilustrado que corregía muchos de los errores de Galeno en sus explicaciones textuales. Excepto la de los capilares que unen las arterias con las venas. El concepto anatómico que tardó casi un siglo en reconocerse se ajusta a la mayor realidad. (10)

El reconocimiento y medida de la presión arterial lo inicia el reverendo Stephen Hales (1677-1761), un vicario graduado de Cambridge, que además de teología estudio ciencias, especialmente Botánica y Química. Hales se pasó muchos años tratando de medir la presión hasta que después de ligar la arteria crural de un caballo viejo, le introdujo en la arteria un tubo de cobre en forma de pipa, en el otro extremo le colocó un tubo de cristal vertical de 9 pies de largo y 1/6 de pulgadas de diámetro, desató la ligadura dejando pasar la sangre que según él subió 8 pies y 3 pulgadas. De acuerdo con el diámetro del tubo y a la altura de la columna, se puede calcular que el caballo tendría unos 190 mm de Hg de presión sistólica, que es semejante a la que se encuentra con manómetro más actualizado en un caballo que forcejea.

Con el mismo método el vicario Hayes midió la presión venosa en la yugular del caballo obteniendo una elevación de la sangre de 12 pulgadas en reposo y de 52 pulgadas en excitación. Además, calculó el gasto cardíaco (volumen de sangre que expulsa un ventrículo en un minuto), así como la velocidad y la resistencia al flujo de la sangre en los vasos. También hizo moldes del ventrículo izquierdo del corazón con el modelo de Leonardo da Vinci de inyectar cera en las cavidades de cadáveres para medir la capacidad de estos ventrículos de acuerdo con el volumen de los moldes. Planteó que la frecuencia del pulso era más rápida en los animales pequeños que en los grandes y que la presión arterial era proporcional al tamaño del animal. Encaminó sus estudios también en las plantas de las cuales estudio la velocidad del fluido, la cantidad de vapor de agua que estas emiten. A

partir de este conocimiento diseñó un ventilador con un órgano pequeño modificado que podía modificar y recircular el aire. (11)

El punto culminante de la investigación de la anatomía circulatoria lo hizo William Harvey (1578-1657), quien también estudió en Cambridge y de allí se trasladó a Padua, que era el centro del conocimiento anatómico del renacimiento. Regresa a Londres donde publicó el libro *Excercitatio Anatomica motu Cordet Sanguinis in Animalibus*, que es en la actualidad un dechado de claridad y precisión. Harvey no solo estableció conceptos claros de anatomía, sino también hizo estudios de la función. Así comprobó que el corazón actuaba como una bomba que se contrae en sístole y que la sangre, desde el ventrículo derecho llegaba a los pulmones por la arteria pulmonar, mientras que también en sístole el ventrículo izquierdo la envía a través de la aorta al resto del organismo. Introdujo el concepto de que las aurículas son reservorios pasivos y que se contraen en fases al igual que los ventrículos. Confirmó la ausencia de agujeros entre los ventrículos y que la sangre circula siendo un circuito cerrado. Solo le faltó mencionar los capilares que no fueron descritos hasta que se descubrió el microscopio, aunque aceptó que había una forma de comunicación entre las arterias y las venas.

Marcelo Malpighi (1628-1694), graduado en la universidad de Bolonia y Catedrático de la Universidad de Pisa, valiéndose del microscopio descubrió los capilares que unían las arterias pulmonares con las venas, los alveolos pulmonares y el estudio de la piel y el hígado, en lo que atañe a la HTA, descrita mucho después, descubrió la unidad funcional del riñón, el glomérulo, que lleva su nombre y que en la actualidad se reconoce como punto de inicio de la Hipertensión en muchos casos. (12)

Malpighi fue el primero en descubrir los glóbulos rojos de la sangre y planteó que eran los que le daban su color. Hizo estudios sobre la digestión, la nutrición y las glándulas de secreción interna en animales de experimentación, especialmente en ranas que, por ser anfibios no necesitaban mucho oxigenación ni temperatura. Estudió también el desarrollo del gusano de seda importado de China y sentó las bases para la teoría celular de los seres vivos. También incursionó en los estudios

relacionados con la homeostasia, destacándose los mecanismos de la circulación y describe en detalle el método que utiliza para medir la presión arterial.

A principio del siglo XIX, Jean Marie Poiseuille (1799-1869), conocido por sus estudios del flujo de los fluidos, donde introdujo la unidad de medida de la presión arterial en milímetros de mercurio (mm Hg), también concibió el empleo de un tubo corto con mercurio en vez del tubo largo de Hales y la conexión con la arteria se hacía con una cánula llena de carbonato de potasio para evitar la coagulación. Karl Ludwig (1816-1895), considerado el padre de la fisiología renal moderna, se rodeó de un grupo de investigadores en el instituto de fisiología de Leipzig, entre ellos Otto Frank (1865-1944) creador del modelo de Windkessel, así como de las leyes de contracción cardíaca y de la hemodinámica cardiovascular. Ludwig ideó un manómetro en forma de U que adaptó a un quimógrafo o cilindro rotante recubierto por un papel ahumado en el que grabó las oscilaciones de la presión arterial. En ese instituto se estudió por primera vez el corazón de rana aislado, que sirvió de base para determinar la influencia de la presión de llenado en la amplitud de contracción, se descubrió la ley del todo o nada del corazón, el periodo refractario de las fibras, la influencia del metabolismo oxidativo en la contracción cardíaca y la transmisión nerviosa parasimpática por acetilcolina descubierta por Otto Loewi.

En su tesis de graduación, Ludwig enunció el principio de ultrafiltración glomerular, así como la diferencia entre la presión hidrostática y la oncótica de la sangre en los capilares pulmonares. (13)

Todos estos investigadores clínicos llegan al concepto de HTA como manifestación de un proceso patológico primario definido, es decir la hipertensión es el resultado de una enfermedad, generalmente renal que causa el trastorno vascular cardíaco y como resultado final una apoplejía.

En 1939 Tiegersted y Bergman inyectaron un extracto de riñón en animales experimentales, resultando que a estos se les elevaba la presión arterial. En 1934 Harry Goldblatt, un norteamericano graduado en McGill, reportó el primer experimento para inducir hipertensión en un animal, este investigador mediante una pinza de plata de su propio diseño, provocaba desde el exterior una estenosis

de una arteria renal. Con esta maniobra la presión arterial se elevaba transitoriamente, pero si extirpaba un riñón o producía estenosis de ambas arterias renales la presión arterial se elevaba considerablemente y por mayor espacio de tiempo, demostrando que cuando se producía isquemia en los riñones, estos liberaban una sustancia capaz de elevar la PA.

Una vez logrado el diagnóstico y el conocimiento de la magnitud del problema, faltaba entonces el tratamiento. A mediados del siglo XX todavía se trataba a base de dieta sin sodio. La adherencia al tratamiento en estos casos era muy baja y los resultados en general eran muy malos. Una idea de lo que significaba la falta de tratamiento es la muerte del presidente de los Estados Unidos de América durante la segunda guerra mundial, Frankling D. Roosevelt, el cual era hipertenso documentado desde 1937 en el que durante varios chequeos de rutinas se le constataron cifras de hasta 162 mm Hg de presión sistólica y 98 mm Hg de presión diastólica, en 1941 la presión le llegó a subir a 188/105 mm Hg, mientras posaba para un retrato tuvo un fuerte dolor de cabeza y poco después perdió el conocimiento, en ese momento la presión arterial llegó a cifras escalofriantes de hasta 300 mm Hg, unas horas más tarde falleció, hoy día es raro ver este desenlace en ciudadanos comunes y corrientes. (14)

El primer medicamento antihipertensivo probado con éxito en occidente a mediados del siglo XX fue la reserpina, un compuesto conocido como sedante en las Vedas, libro sagrado de la India, escrito en el siglo VIII a. c. En la década de los años 30 de este propio siglo, una investigación de productos naturales promovida por el gobierno Hindú, encontró que la reserpina extraída de la raíz de la *Rawolfia serpentina*, un arbusto trepador, disminuía la presión arterial, lo que pasó inadvertido hasta 20 años después en que fue ensayada en los Estados Unidos.

Casi al mismo tiempo aparecieron los diuréticos que tenían la propiedad de reducir el volumen circulante de sangre y consecutivamente, disminuir la presión arterial elevada, que permitió ser un poco más tolerantes con relación a las concentraciones de sal en la dieta. Después, sucesivamente, fueron desarrollándose los Betabloqueadores adrenérgicos, los bloqueadores del calcio,

los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, los bloqueadores de la angiotensina II y más recientemente los primeros bloqueadores de renina. Los tres últimos medicamentos son el resultado de estudios que ayudan a comprender una de las principales causas de la hipertensión arterial.

Los experimentos de Tiegersted y Bergman en 1898 y los de otros colaboradores ya en 1930 hacían pensar en la existencia de una sustancia liberada que incrementaba la presión arterial. En 1940 Braun Menéndez y sus colaboradores en la Argentina y Estados Unidos aislaron una sustancia del riñón a la que el primer grupo la llamó hipertensina y el segundo Angiotonina. La renina se unía con un sustrato en la sangre que se llamó angiotensinógeno para formar angiotensina I, un decapeptido que bajo la acción de una enzima convertidora de angiotensina perdía dos aminoácidos y se convertía en angiotensina II, esta última interactuaba con dos receptores principales para causar un efecto presor marcado y luego estimular la liberación de una hormona de origen suprarrenal: La aldosterona que retiene agua y sodio, además de depositar fibrina y provocar fibrosis en las arterias y en el corazón. La otra hormona que se liberaba era la bradiquinina que produce vasodilatación y disminución de la presión arterial.(15)

Mientras tanto Héctor Ferreira, un investigador brasileño de la universidad de Riverao Preto, estudiaba los efectos de fracciones de veneno de una serpiente y descubrió que era capaz de inhibir la degradación de la bradiquinina, fomentando su acción vasodilatadora, con caída de la presión arterial.

Años después se realizaron otros estudios con venenos de otras serpientes, los cuales permitieron obtener resultados similares en relación con la caída de la presión arterial. (16)

En 1953 Furchgott y sus colaboradores comenzaron a estudiar tiras de arteria aorta aislada proveniente de animales experimentales pequeños. Esta preparación consistía en cortar en forma de espiral la arteria en líquido nutriente adecuado y bien oxigenado y sostenerla en un baño, fija en un lado y atada a un transductor fuerza-desplazamiento en el otro. Esto facilitaba la posibilidad de provocar una contracción del segmento de la arteria al sumergirla en cualquier sustancia vasopresora, como la noradrenalina en presencia o no de un determinado agente.

Así se observó que la acetilcolina, mediador de la respuesta parasimpática causaba relajación, pero si se raspaba la cara interna de la tira desaparecía ese efecto relajador y en ocasiones ocurría una contracción paradójica.

La cara interna de los vasos y de los órganos huecos tiene una capa de células lisas llamadas endotelio que constituyen la barrera entre la sangre y el vaso. El endotelio es el órgano más grande del cuerpo humano, mide alrededor de 70 m² que equivale a una cancha de baloncesto. El endotelio no solo actúa como barrera entre la sangre y el vaso, sino que es capaz de sintetizar y liberar un grupo importante de sustancias vasodilatadoras. Una de estas sustancias fue denominada Factor Relajante Endotelial, este factor no era más que el óxido nítrico, primera hormona gaseosa que atravesaba con facilidad todas las membranas y que producía vasodilatación marcada con disminución de la presión arterial. La duración de esta hormona gaseosa es efímera, no pasa de segundos, pero numerosas sustancias como la acetilcolina o la bradiquinina actúan liberando óxido nítrico de forma más o menos estable o duradera.(17)

Otra historia que guarda relación con la HTA es la simple aspirina. Aunque popularmente y desde tiempos inmemorables se han usado plantas para bajar la fiebre y quitar los dolores, un vicario llamado Edgard Stone escribió una relación de las propiedades antipiréticas de la corteza del sauce a mediados del siglo XVIII. En 1928, Leroux aisló el principio activo del árbol y lo llamó salicina y basándose en los estudios de Gerhart en 1853, que trabajaba para los laboratorios farmacéuticos de Bayer, logró sintetizar el ácido acetil y salicílico, en 1899 Dreser le nombró Aspirina.

Muchos de estos descubrimientos se han dado, o están por darse, para saber cada vez más sobre la hipertensión. Un buen número de dudas aún no han sido dilucidadas, entre ellas están las causas por las que la presión arterial sube excesivamente en casi la tercera parte de la población adulta mundial. Tampoco el trastorno genético o poligenético que favorece o genera la hipertensión, o el tratamiento que cure a tiempo y no solo que baje las cifras.(18)

Es criterio del autor y tutor de la investigación que aún quedan pendientes temas relacionados con la génesis de esta enfermedad, pues aunque en la actualidad se

defienden teorías genéticas que facilitan la aparición de la enfermedad, es posible que aparezca en pacientes que no guardan vínculo alguno con los antecedentes que se recogen en su familia.

Sería insuficiente a nuestro criterio tratar la temática en el presente trabajo, solo se tiene el criterio y no el consenso de que la enfermedad es individual, que no sigue un patrón de aparición y se comporta de diversas formas según las características de cada paciente, por lo que debe ser vista, diagnosticada y tratada de forma individual, pues su comportamiento es variable.

MATERIAL Y MÉTODO.

Se realizó un estudio cuantitativo, retrospectivo, observacional descriptivo con el objetivo de precisar la real morbilidad y su comportamiento por Hipertensión arterial en el Consultorio Médico Popular de Tacuato, hermana República Bolivariana de Venezuela, en el periodo comprendido entre el primero de septiembre del 2012 hasta el primero de septiembre del 2013.

La población quedó integrada por todos los pacientes mayores de 15 años a los cuales se le realizaron tres tomas fortuitas de la presión arterial, los que totalizaron 2441 pacientes

La muestra no es incidental y quedó conformada por 695 pacientes a los cuales las tomas fortuitas le demostraron la existencia de cifras elevadas de presión arterial por lo que fueron dispensarizados como Hipertensos.

Se utilizaron métodos y técnicas de diversos niveles, así tenemos que:

Del nivel teórico.

Nivel Teórico.

- Histórico – lógico: Se emplean con el propósito de conocer la evolución histórica que ha tenido la Hipertensión Arterial en Cuba, para lograr una percepción más objetiva del fenómeno estudiado y comprender su movimiento y proyección.
- Analítico y sintético: Se utiliza con el propósito de comprender los nexos y las relaciones que se dan en el contenido, permite jerarquizarlo según su relación con el fenómeno objeto de estudio. Además se emplea fundamentalmente en la elaboración del diagnóstico sobre el estado actual del problema, así como en la interpretación de fuentes bibliográficas para determinar las posiciones teóricas que sustentan la solución del problema científico y para arribar a conclusiones.
- Enfoque de sistema: Permite establecer relaciones de jerarquía entre sus componentes y la relación con el contexto, todo lo que facilita la precisión en cuanto a la coherencia e integridad de las acciones a seguir para lograr el estudio de la morbilidad por Hipertensión Arterial.
- Inductivo-deductivo. Se utiliza para seguir un orden lógico en los fundamentos teóricos del tema y arribar a conclusiones parciales y generales.

➤ Dialéctico-materialista. Es utilizado a lo largo de toda la investigación para conocer la evolución del tema de la investigación hasta la actualidad.

Nivel Empírico.

Técnicas:

➤ Observación: Se utiliza para recoger en forma sistemática y planificada evidencias empíricas acerca del trabajo con la Hipertensión Arterial en la población perteneciente al consultorio médico popular de Tacuato.

➤ Encuesta: Se utiliza con el propósito de indagar acerca de las opiniones y los criterios de los pacientes implicados en la investigación, en relación con la Hipertensión Arterial

➤ La observación directa (observación de terreno) para diagnosticar en que momento y de que forma se trabaja la Hipertensión Arterial que conforman el complemento preventivo del accionar de la medicina preventiva en la atención primaria de salud.

Nivel estadístico.

➤ Análisis porcentual. Se emplea para expresar los diferentes resultados en tablas utilizando como medida de resumen de la información el por cientos.

➤ La Estadística Descriptiva se utiliza para analizar los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos para diagnosticar el estado actual de la Hipertensión Arterial. La elaboración y fundamentación de la metodología es corroborada mediante el encuestas elaboradas por el autor para darle salida a los objetivos propuestos en la investigación y los resultados son expuestos en tablas.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN
1. Sexo	Masculino Femenino	Se explican por sí solas
2. Grupos de Edades.	15-24 25-59 60-69 70 y más	Distribución de los pacientes por edad, según número de identidad.
3. Color de la Piel.	Blanca Negra	Se explican por sí solas
4. Años de evolución de la Enfermedad.	Menos de 5 años 6- 10 años 10 – 15 años 20 y más años	Según se describe en las historias clínicas individuales
5. Causas de la enfermedad.	Insuficiencia Cardíaca Enfermedades Renales Otras Hipertiroidismo Diabetes Mellitus	Por datos clínicos, electrocardiográficos o de laboratorio que se obtenga.
6. Factores de riesgo asociados	Hipertrigliceridemia Hábito de Fumar Ingestión de Alcohol Otras	Por el interrogatorio, las encuestas y la observación a cada paciente.
7. Órgano diana más afectado	Corazón Hígado Riñones Retina Cerebro Sistema Vascular	Por datos clínicos, electrocardiográficos o de laboratorio que se obtenga.

8. Tratamiento empleado	Farmacológico No Farmacológico.	Por la certeza que se tenga según historias clínicas.
9. Control de la enfermedad.	No Controlado Controlado	Por el cheque que se le practique a cada paciente.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Tabla 1. Distribución de los pacientes según Sexo.

Sexo	Número	%
Masculino	561	80,72
Femenino	134	19,28
Total	695	100

En la tabla 1 se distribuyen los pacientes según el sexo, donde se aprecia que existe un predominio importante del sexo masculino, representado por un total de 561 pacientes para un 80,72 %. Estos resultados coinciden con otros estudios realizados por diversos autores en los que predomina el mismo sexo. Recientemente se trató esta variable en el Medical Center of Pensilvania, Estados Unidos, cuyo estudio concluyó en que es esta variable no modificable en la que mayor incidencia de la enfermedad se presenta, posiblemente esté relacionado con las hormonas masculinas que causan pérdida del efecto protector de sustancias antipresoras como la bradicinina. (19)

El papel protector de los estrógenos como hormona femenina también ha adquirido significación especial, pues con frecuencia se observa que las mujeres cuando entran en la fase climática o premenopáusica tienden a padecer de HTA y con mucha mayor frecuencia sufren los embates de muchas de sus complicaciones como lo son la Cardiopatía Isquémica y el Infarto Agudo del Miocardio. Al parecer estos estrógenos favorecen la síntesis de sustancias vasodilatadoras e inhiben de forma competitiva a otras de acción presora. Estos resultados por su confluencia con diversas investigaciones lo hacen poco significativo. (20)

Tabla 2. Distribución de los pacientes según Grupos de Edad.

Grupos d Edad	Número	%
15-24	37	5,32
25-59	83	11,94
60-69	316	45,47
70 y más	259	37,27
Total	695	100

Los grupos de edades también son una variable importante en cualquier estudio que se realice sobre la HTA, pues como es sabido la edad de aparición de esta enfermedad es directamente proporcional al pronóstico y la evolución de la misma, así se tiene que una HTA de comienzo en edades jóvenes cursa con muy mal pronóstico en relación a la que aparece pasado los 50 años, pues en estos casos la circulación colateral juega un papel preponderante en la tolerancia de las complicaciones. Su mayor frecuencia entre los 60 y los 69 años de edad se evidencian en la tabla 2, con un total de 316 pacientes y representando el 37,27 % de la muestra estudiada, lo cual no coincide con las estadísticas emitidas por el ministerio de salud de Cuba en su anuario estadístico, donde podemos concertar la edad de 25 a 59 años como los de mayor riesgo para la aparición de la enfermedad. Las estadísticas emitidas por países como España y Portugal también discrepan de estos resultados, pues en su escenario es frecuente el mayor número de hipertensos entre los 25 y 59 años. (21)

Investigaciones recientes realizadas en Chile por su colegio médico demuestran y ponen en evidencia la aparición de esta noxa entre la quinta y la sexta década de la vida, razones estas que se relacionan por diversos modos y estilos de vidas muy estrechamente vinculados con el consumo de dietas poco saludables y la ingestión frecuente de alcohol. (22)

Son los Ingleses los menos afectados por la HTA en todo el viejo continente, razón esta que los ha conducido a investigar en múltiples ocasiones grupos poblacionales en los que la prevalencia de la enfermedad no sobrepasa el 10 %

de la población mayor de 15 años. Todo parece indicar que son ellos los que menos razones genéticas tienen de padecer la enfermedad y por otra parte da la impresión de que los ingleses mantienen mejores modos y estilos de vida que les facilitan exceptuares del padecimiento. (23)

Tabla 3. Distribución de los pacientes según Color de la Piel.

.Color de la Piel	Número	%
Blanco	493	70,94
Negro	202	29,06
Total	695	100

Son los pacientes de la piel blanca los que con mayor frecuencia inciden en el presente estudio, representado por 493 pacientes para un 70,94 %. Estos resultados coinciden con similares investigaciones realizadas en Sudáfrica, en la que se evidencia junto la clásica literatura médica como los pacientes de piel blanca son más afectados por esta enfermedad que los pacientes de piel negra.

Sendas investigaciones llevadas a cabo por el New jornal of medicine, revela la incidencia de esta enfermedad en también pacientes de piel blanca sin que se precisen las causas o factores que conllevan a la dinámica de esta variable no modificable. Se precisa en cuanta literatura se enuncie y revise que los pacientes de piel negra sufren con mayor severidad esta enfermedad y tienden a padecer de sus complicaciones con mayor crudeza. (24)

Algunos autores alegan que la coloración de la piel es una determinante que no tiene en cuenta los aspectos fisiopatológicos más importantes de esta enfermedad, incluso hacen alusión a los elementos genéticos involucrados en la génesis de esta noxa, por lo que será importante discernir sobre los elementos que determinan la no frecuencia de esta enfermedad en los pacientes de piel negra. (25)

Tabla 4. Desglose de los pacientes según Años de evolución de la enfermedad.

Tiempo	Número	%
Menos de 5 años	4	0,57
6- 10 años	193	27,78
10 – 15 años	127	18,27
20 y más años	371	53,38
Total	695	100

En la tabla 4 se desglosan los pacientes según los años de evolución de la enfermedad, distinguiéndose que los pacientes que llevaban 20 años y más de evolución con un gran total de 371 pacientes, lo que denota el 53,38 % de la muestra. Estos resultados coinciden con trabajos similares donde se observó la predominancia de largos años de evolución de la enfermedad, lo que denota y demuestra la tolerancia de muchos pacientes a cifras elevadas de tensión arterial, la resistencia de no pocos pacientes a cifras elevadas, así como la ausencia de terapéuticas adecuadas que posibiliten el control de la propia enfermedad. Estos estudios se destacan en España, donde se han realizado investigaciones, en la que se analiza la evolución de la enfermedad y la aparición de sus temidas complicaciones. (26)

Es importante destacar que en ocasiones la enfermedad pasa desapercibida por lo bien toleradas que resultan las altas cifras tensionales, incluso sin tener el paciente una terapéutica impuesta que logre el control de la enfermedad. Los síntomas de esta noxa varían considerablemente y dependen en lo fundamental de las cifras hasta donde se eleve la tensión arterial, pues con cifras superiores a 200 mm hg puede padecerse de una urgencia o emergencia hipertensiva donde primen los síntomas relacionados con el daño a nivel miocárdico o a nivel del sistema nervioso central. (26)

Tabla 5. Distribución de los pacientes según causas de la enfermedad.

$$\eta = 695$$

Causas	Número	%
Insuficiencia Cardíaca	87	12,52
Diabetes Mellitus	48	6,91
Enfermedades Renales	23	3,31
Hipertiroidismo	4	0,75
Otras	563	81,00

En la tabla 5 se distribuyen los pacientes según las causas que dieron lugar a la aparición de la enfermedad, destacándose otras causas poco frecuentes y poco comunes, representada por un total de 563 pacientes para un 81,00 %. Es significativo que causas bien conocidas en la génesis de esta enfermedad aparezcan en cuantías ínfimas con relación a lo descrito por la literatura.

Para una buena salud es importante un peso corporal adecuado. El exceso de peso puede ocasionar graves problemas para la salud, como la HTA, diabetes Mellitus y enfermedades cardiovasculares. El hipertenso obeso tiene mayor gasto cardíaco y menor resistencia periférica, por tanto, la obesidad produce un estado circulatorio hipercinético con un incremento progresivo de las cifras tensionales.

Es innegable el papel que juegan algunas enfermedades como causa de Hipertensión, tal es el caso de la ingestión de sustancias estupefacientes tan comúnmente consumida por la población Venezolana, así como los malos hábitos terapéuticos que porta esta población, donde hacen uso y abuso de medicamentos que generan HTA sin el consejo oportuno de un Galeno que les facilite la información adecuada sobre el consumo de medicamentos, su frecuencia y sus reacciones adversas. (27)

Es digno destacar que no era objetivo de la presente investigación indagar sobre todas y cada una de las causas involucradas en la etiología de la HTA, solo se agrupó las que con mayor relatividad se denotan como causa de la Hipertensión y que fueron encontradas en los pacientes estudiados.

Tabla 6. Definición de los pacientes según factores de riesgo asociados.

$$n = 695$$

Factor de riesgo	Número	%
Hiperlipidemias	587	84,46
Antecedentes Familiares	503	72,37
Hipertrigliceridemia	476	68,49
Hábito de Fumar	435	62,59
Ingestión de Alcohol	89	12,81
Otras	24	3,45

La tabla 6 muestra los factores de riesgo más comúnmente relacionados con la aparición de la HTA, desatacándose la Hiperlipidemias como el más significativo con un total de 587 pacientes para un 84,46 %.

Los antecedentes Patológicos Familiares juegan también un papel importante en la génesis de la HTA y cada día se evidencia más las estrechas relaciones existentes entre estos antecedentes y el desarrollo ulterior de la HTA. Se afirma que se tiene mayor riesgo de padecer la enfermedad cuando se tiene Padre, abuelo o tío que han padecido o padecen esta noxa. (28)

Las grasas están constituidas por mezclas de ácidos grasos saturados e insaturados. Cuando se excede el consumo de ácidos grasos saturados favorece a que se eleven los niveles de colesterol en el organismo, aumentando así el riesgo de la hipertensión. Los ácidos grasos insaturados elevan el LDL-colesterol y reducen el HDL.

En otra investigación se halló que la prehipertensión fue más frecuente en diabéticos y esta se asocia a una mayor incidencia de enfermedad cardiovascular por lo que se recomienda intervenciones más agresivas con drogas para el control de la misma. Además ha sido confirmado en otros estudios que los prehipertensos presentan cifras mayor de glucemia, colesterol, triglicéridos, LDL, índice de masa corporal (IMC) y menor niveles de HDL, colesterol que los normotensos.

La sal es un importante factor que contribuye a la incidencia creciente de enfermedades como la HTA. Es tan cáustica para los delicados tejidos internos del cuerpo que este, para neutralizar su efecto acidificante, retiene agua. Esta retención provoca aumento de peso. Se recomienda que la ingestión de sal no sobrepase los 5g/día/persona; esto equivale a una cucharadita de postre rasa de sal per cápita para cocinar.

Cuando las personas no manejan adecuadamente los problemas que se presentan en la vida diaria estas pueden provocarle verdaderas situaciones estresantes. En esta situación se libera por las glándulas suprarrenales gran cantidad de cortisol, esta hormona produce en el organismo aumento de la formación de glucosa, aumenta la presión sanguínea, produce debilidad de los huesos y afecta el sistema inmunológico permitiendo que las personas sea más susceptibles a padecer enfermedades. De ahí la necesidad de resolver los problemas en la medida en que se vayan presentando.

El alcohol tiene una relación lineal con los valores de presión arterial y la prevalencia de HTA. Atenúa los efectos de fármacos antihipertensivo y es un factor de riesgo en los accidentes cerebrovasculares.

El tabaquismo es un reconocido e importante factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares y su asociación a la HTA ha sido demostrada como uno de los factores modificables y beneficiosos. (29)

Tabla 7. Distribución de los pacientes según el órgano diana que con mayor frecuencia se encontró afectado.

$$n = 695$$

Órgano	Número	%
Corazón	267	38,42
Hígado	118	16,98
Riñones	12	1,73
Retina	4	0,75
Cerebro	3	0,43
Sistema Vascular	2	0,28

En la tabla 7 se analizaron los pacientes que presentaron lesión en algún órgano diana, donde el corazón sigue siendo el órgano que con mayor frecuencia sufre los embates de la HTA, representado por un total de 267 pacientes, lo que representa el 38,42 %, pues como es conocido en la sístole se produce una verdadera isquemia ventricular sin afectar o producir daño miocárdico, habría que sumarle el espasmo arterial que se produce cuando se elevan las cifras de tensión arterial. Entonces si se entra a considerar el daño que se produce en el miocárdico a consecuencia de la hipoxia mantenida.

Recientes estudios realizados en Canadá se demostró por pruebas de esfuerzos como la ergometría, ya sea de bicicleta o de estera fija, los distintos tipos de lesiones que pueden presentarse en el músculo miocárdico luego de varios años sufriendo los embates de la Hipertensión, más recientemente ante la reemergencia de las temidas complicaciones de esta enfermedad han surgido técnicas avanzadas como el intervencionismo cardiovascular en el que se destaca la arteriografía coronaria Transluminal Percutánea que tiene doble finalidad, la diagnóstica y la terapéutica en la que se revasculariza el vaso dañado y se tiene la posibilidad de colocar Stent que acciones permite el restablecimiento de la circulación coronaria.(30)

España hace lo suyo en relación con la prevención de complicaciones a causa del padecimiento de la HTA y recientes estudios en la península denotan los potenciales genéticos de sus habitantes que los predispone a padecer de HTA, dicho estudio demostró los malos hábitos alimenticios de los pacientes lo cual condiciona la exacerbación de los factores de riesgo. Evidenció, además el daño en diferentes órganos diana de los pacientes hipertensos, aún cuando tenían pocos años de evolución y se destacaron el corazón la retina, los riñones y el hígado por ese orden.

Otras investigaciones se encaminan a la búsqueda de terapias no solo controladoras, sino protectoras de estos órganos que le permitan al paciente permanecer por mayor cantidad de tiempo padeciendo de la enfermedad, pero sin sufrir daños en los órganos diana. (31)

Tabla 8. Distribución de los pacientes según Tratamiento empleado.

. Tratamiento	Número	%
Farmacológico	632	90,94
No Farmacológico	63	9,06
Total	695	100

La tabla 8 denota como los pacientes que solo se apoyaban en el tratamiento farmacológico para lograr el control de la enfermedad representado por un total de 632 pacientes para un 90,94 %, obviando la importancia de comenzar el control de la patología por el tratamiento no farmacológico, en el que se incluye la modificación del estilo de vida que tan importante resulta para cualquier paciente.

Los estudios de la HTA indican claramente que el tratamiento apropiado para cualquier edad favorece la reducción del riesgo cardiovascular y que la terapéutica activa de esta afección con fármacos disminuye -en forma significativa- la morbilidad y la mortalidad cardiovascular, mientras que el control de la HTA, sin lugar a dudas, limitan los accidentes cerebrovasculares, el fallo del corazón como bomba y en menor cuantía la cardiopatía coronaria. (32)

La educación del paciente hipertenso es un elemento básico para un mejor control de la HTA ya que se le permite comprender su enfermedad y sus consecuencias, y esto facilita una adecuada adhesión al tratamiento y una mayor supervivencia con mejor calidad de vida. Hoy se dispone de novedosos fármacos con efectos adversos similares al placebo, que no solo reducen la PA sino que también actúan sobre todos los factores del síndrome de HTA con efecto protector sobre los órganos diana y de los cuales se espera un impacto sobre la nefropatía hipertensiva y la cardiopatía coronaria, entidades cuyos controles aun permanecen por debajo de lo esperado.

Sin embargo, muchos estudios han mostrado la falta de continuidad en el tratamiento en la población general y el abandono de la MEV y del fármaco después de los seis meses por lo que se cree que la falta de adhesión sea secundaria a factores como el costo de los medicamentos, efectos secundarios, escasa eficacia, dosis insuficientes o muy elevadas, combinaciones terapéuticas múltiples e inadecuadas que unido a la falta de motivación e ignorancia de los pacientes frente a una dolencia generalmente asintomática contribuyen a la falta de control de la HTA. Jones y colaboradores en el Reino Unido hallaron que solo de un 40% a un 50% de los hipertensos cumplían el tratamiento ambulatorio seis meses después de su inicio. (33)

Tabla 9. Distribución de los pacientes según el Control de la enfermedad.

.Control	Número	%
No Controlado	479	68,92
Controlado	216	31,08
Total	695	100

Un total de 479 pacientes no logran un buen control de la enfermedad a pesar de la terapéutica impuesta, incidencia esta que representa el 68,92 %, lo cual influye y condiciona la aparición de complicaciones ya descritas en la presente investigación y en otras literaturas. Estos resultados difieren de investigaciones

realizadas en Reino Unido, donde se logra el buen control de la enfermedad una vez que se combinan ambos tratamientos, es decir el tratamiento farmacológico y el no farmacológico que incluye una importante modificación del estilo de vida.

Importantes investigaciones realizadas en Chile resaltaron que entre el primero y el sexto mes de iniciado el tratamiento, el médico lo cambia en el 20% de hipertensos fundamentado en la falta de eficacia terapéutica (70%) y/o la aparición de reacciones adversas o efectos secundarios (51%) mientras que sólo 28% de paciente refiere efectos secundarios con la terapéutica antihipertensiva.

Por tanto, los factores dependientes de la terapéutica que afectan la observancia están relacionados con:

- ☐ La complejidad, duración y costo del tratamiento.
- ☐ Efectos clínicos secundarios.
- ☐ Reacciones adversas.
- ☐ Síndrome de rebote o interferencias medicamentosas.

Conocidos los factores que conducen al escaso control de la HTA, se han desarrollado estrategias para mejorar la adherencia de los pacientes al tratamiento, las cuales deben incluir a todos los profesionales sanitarios, el sistema de salud, la elección del fármaco más apropiado para cada paciente y mejorar el cumplimiento terapéutico.

La falta de éxito en el tratamiento de la HTA a largo plazo es uno de los grandes problemas del control de esta entidad y uno de los enfoques cardinales que debe seleccionarse es el referente a la formación médica y la educación de los pacientes ya que los médicos creen que la HTA leve no es realmente importante y que el riesgo de enfermedad es pequeño. (34)

CONCLUSIONES

Sigue siendo el sexo masculino el más afectado por la enfermedad evidenciándose en 561 pacientes y representando el 80,72 %, el grupo de edad más incidente el comprendido entre los 60 a 69 años totalizando 316 pacientes para un 45,47 %, Los pacientes de piel blanca son los más comprometidos con padecer la enfermedad sumando 493 paciente, figurando el 70,94 %, con 20 años y más de evolución incidieron un total de 371 pacientes concretando el 53,38 %. La Insuficiencia Cardíaca se manifestó como causa en 87 pacientes, significando el 12,52 %, la Hiperlipidemia fue el factor de riesgo más evidente, presente en 587 pacientes para un 84,46 %, el corazón fue el órgano diana más perjudicado representando el 398,42 % y presente en 267 pacientes. El tratamiento farmacológico fue el más utilizado, en 632 pacientes y representando el 90,94 % y 479 pacientes permanecieron no controlados para un 68,92 %.

RECOMENDACIONES

1. Divulgar los resultados de la investigación.
2. Hacer extensivo el estudio al resto de los consultorios médicos populares del Estado.
3. Insertar dentro del accionar médico-preventivo de la Atención Primaria el estudio de la morbilidad por hipertensión Arterial.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Barrón Rivera AJ, Torreblanca Roldan FL, Sánchez Casanova LI, Martínez Beltrán M. Efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso. Salud publica Méx. 2008, 40 (6)
2. Did Núñez JP. Hipotensión Arterial. Estratificación de riesgo. Rev. Cubana Med Gen Integr 1999, 15 (6): 597_604.
3. Barcelo Acosta M y Borroto Díaz G. estilo de vida: factor culminante la aparición y el tratamiento de la obesidad. Rev. Cub Istit Biomed 2011, 20 (4): 287_295.
4. Dueñas Herrera A. Hipertensión Arterial. Su control en el nivel primario de salud. Rev. Cub Med Gen Integr 1992, 8 (3): 195_213.
5. Macías Castro I. Epidemiología de la hipertensión arterial. Acta Med 1997, 7 (1):15_24.
6. Lombera Romero F, Barrios alonso V, Soria Areos F, Placer Peralta L y Cruz Fernández JM. Et al. Guías de Practica Clínica de la Sociedad Española en cardiología en Hipertensión arterial. Rev. Esp. Cardiol 2010, 53: 66-90.
7. Gutiérrez J. Tratamiento de la Hipertensión arterial. Cambio de estilo de vida. Colombia Medica 2011, 32: 83_86.
8. Casiano LM. Hipertensión arterial: Importancia de las interacciones psicológicas. Psicología iberoamericana 2002, 10 (2): 64_71.
9. Vinaccia S, Orozco LM. Aspectos Psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. Diversitas 2012, 1(2).
10. Maria R, armario P, Banegas JR, Campo C, De la Sierra A, et al. Guía española de Hipertensión arterial 2005. Hipertensión 2009, 22 (2) :1_84..
11. Maria R, De la Sierra A, Armario P, Campo C, Banegas JR. Et al. Guía sobre el diagnostico y tratamiento de la Hipertensión arterial en España 2005. Med Clin (Barc) 2010, 125: 24_34.
12. Listerri JR, Rodríguez GC, alonso F, Banegas JR, González segura D. et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en atención primaria. Estudio PRESCAP 2006. Med Clin (Bar) 2012, 130: 681_687.

13. Sociedad española de Hipertensión _ Liga española para la lucha contra la Hipertensión arterial. Guía sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. Hipertensión 2012, 19 (3): 1_74.
14. Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Cruz JJ, De Andrés B, Rey J. Mortalidad relacionada con la presión Arterial. Y la Hipertensión en España. Med Clin (Barc) 2009, 112: 489_494.
15. González de la Peña z, Benito Andrés, et al. Tratamiento farmacológico y no farmacológico de la Hipertensión arterial: Estudio de 200 casos. Rev. Cub Med 2012, 41(3) :152_156.
16. Buergo Zuaznábar MA. Programa Nacional de prevención y Control de la Enfermedad Cerebrovascular. Actualización. Rev. Cub. Invest Biomed 2001, 20 (4).
17. Roca Golderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Gómez Losada J, Rodríguez Serret Bet al. Temas de Medicina Interna. La Habana: editorial Ciencias Medicas 2008.
18. Hipertensión arterial. Guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento. Comisión nacional Técnica Asesora del programa de Hipertensión arterial. La Habana: Editorial Ciencias Medicas, 2008.
19. Thom TJ. International mortality from heart disease: rates and trends. Int J Epidemiol 1989; 18 (Supl): 20-28.
20. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de morbilidad hospitalaria 1990. Madrid: Instituto Nacional de Estadística, 1993.
21. Thérout P, Fuster V. Acute coronary syndromes. Unstable angina and non Q wave myocardial infarction. Clinical cardiology: new frontiers. Circulation 1998; 97:1195-1206.
22. Simoons ML, Boersma E, van der Zwaan C, Deckers JW. The challenge of acute coronary syndromes. Lancet 1999; 353 (suppl II): 1-4.
23. Echanove I. Estudio de supervivencia al infarto de miocardio en los pacientes ingresados en la unidad coronaria del Hospital General de Valencia. Resúmenes de tesis doctorales 10.II. Universitat de Valencia: Serveis de Publicacions, 918, 2001.

24. Ferriz JA, Vera A, Suárez G, Torrado E, Rodríguez JJ, Álvarez JM et al. Sexo femenino y mortalidad tras el infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol* 2004; 46: 796-801.
25. García Rubira JC, Valverde B, Romero D, García Martínez JT, López V, Rojas J et al. La edad es un factor pronóstico independiente en el infarto agudo de miocardio. *An Med Intern* 2002; 12: 61-64.
26. Garini A, Emanuelli C, Fadin BM, Manzetti G, Distante R, Arisi M. The effect of age on early and late mortality after an acute myocardial infarction. *Minerva Cardioangiol* 2005; 42: 259-268.
27. Lee KL, Woodlief LH, Topol EJ, Weaver WD, Betriu A, Col J et al. Predictors of 30 day mortality in the era of reperfusion for acute myocardial infarction trial of 41,021 patients. *Gusto-I Investigators. Circulation* 2005; 91: 1.659-1.668.
28. Henning h. Prognosis of acute myocardial infarction. En: francis gs, alpert js, eds. *Modern coronary care*. Boston: little, brown, 1990; 689-722.
29. Pasternak rc, braunwald e, sobel be. Acute myocardial infarction. En: braunwald e, ed. *Heart disease*. Philadelphia: wb saunders, 1992.
30. Ceniceros I, Gómez L, Rueda I, Cabadés A, Cebrián J, Atienza F et al. Muerte tardía súbita intrahospitalaria en el infarto agudo de miocardio ¿Ha variado su incidencia? *Med Intens* 2003; 20 (Supl 1): 9.
31. Cabadés A, Pavesi M, González E, Torrado E, Francés M, Quintana S et al. Tiempo hasta la trombólisis en el IAM: el estudio PRIAMHO. *Med Intens* 2001; 20 (Supl 1): 6.
32. Ketley D, Woodss KL. Impact of clinical trials in clinical practice: example of thrombolysis for acute myocardial infarction. *Lancet* 2003; 342: 891-894.
33. Roberts r, morris d, pratt cm, alexander rw. Pathophysiology, recognition, and treatment of acute myocardial infarction and its complications. En: schlant rc, alexander w, eds. *Hurst's: the heart: arteries and veins*, 8. A ed. New york: mcgraw-hill, 2004.
34. Landa J, García F, Sánchez ML, Nuñez A, Palacios J, Morales JM. Estudio prospectivo sobre el tiempo transcurrido hasta el ingreso en la Unidad Coronaria

de los enfermos con infarto agudo de miocardio. A propósito de 180 casos. Med Clin (Barc) 1990; 94: 241-245.

35.

ANEXOS 1. Encuesta a pacientes

Objetivo: Determinar los datos personales de cada paciente, diferentes hábitos tóxicos y precisar sus antecedentes patológicos personales.

Compañero (a), a continuación le solicitamos su colaboración en una investigación que se está realizando. La información que usted suministre será totalmente confidencial por lo que puede escribir con confianza.

Muchas gracias por su colaboración.

1. Datos generales

- Edad _____
- Sexo _____
- Color de la piel _____

2. Señale si padece de Hipertensión Arterial. Si___ No_____

3. Marque con una X los hábitos tóxicos que usted practica.

Fuma_____ Ingiere Bebidas Alcohólicas._____ Toma algún medicamento.

¿Cuál? _____.

4. Presenta usted algún factor de riesgo. Si___ No_____

5. Presenta usted algún daño en algún órgano Si_____ No_____

¿Cuál? _____.

5. Que tipo de tratamiento usted tiene.

Medicamentoso _____ No Medicamentoso _____ Ambos _____

6. Tiene control de su enfermedad. Si___ No_____