



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA MEDICINA

III SEMINARIO DE GRADUACIÓN DE MEDICINA

INFORME DE INVESTIGACIÓN SOBRE:

**“ANTECEDENTES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SU RELACIÓN EN
LOS ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL PERÍODO DE
ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2010”**

Requisito previo para optar el título de Médico

Autora: Tovar Gavilanes, Mónica Elizabeth

Tutora: Dra. Naranjo, Jeaneth

AMBATO – ECUADOR

Julio, 2011

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación sobre el tema: “ANTECEDENTES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SU RELACIÓN EN LOS ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL PERÍODO DE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2010” de Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes egresado de Medicina, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo.

Ambato, mayo del 2011

TUTORA

.....
Dra. Jeaneth Naranjo

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el trabajo de investigación “ANTECEDENTES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SU RELACIÓN EN LOS ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL PERÍODO DE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2010”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, mayo del 2011

AUTORA

.....
Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes.

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Sedo los derechos en línea patrimoniales, de mi tesis confines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice presentando mis derechos de autor

Ambato, mayo del 2011

AUTORA

.....
Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA**

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Informe de Investigación, sobre el tema “ANTECEDENTES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SU RELACIÓN EN LOS ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL PERÍODO DE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2010” de Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes, egresado de la Carrera de Medicina.

Ambato, mayo del 2011

Para constancia firman

.....
Dr. David Barzallo

.....
Dra.: Rebeca Mazón

.....
Dr. Cesar Alulema

DEDICATORIA

La presente tesis se la dedico a mi familia, que gracias a sus consejos y palabras de apoyo me ayudaron a crecer como persona. A mis padres y hermano por su confianza y amor. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como ser humano y estudiante. A mi padre por brindarme los recursos necesarios, y estar a mi lado apoyándome y aconsejándome siempre e incondicionalmente. A mi madre por hacer de mí una mejor mujer por medio de sus consejos y enseñanzas de amor. A mi hermano por estar siempre cerca de mí con palabras de aliento

AGRADECIMIENTO

A Dios por haberme permitido crecer en una familia extraordinaria en la que todos y cada uno de ellos son un pilar fundamental para mi estabilidad. A la institución en la que durante 6 años me preparó intelectual y espiritualmente para enfrentarme al reto de la vida profesional.

A todos los maestros que formaron en mí el criterio de salvar vidas sin esperar algún beneficio a cambio.

A todos y cada uno de los que estuvieron en diferentes etapas de mi formación gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDOS GENERALES

	Pagina
Portada	I
Aprobación del tutor	II
Autoría del trabajo de grado	III
Derechos de autor	IV
Aprobación del Jurado Examinador	V
Dedicatoria	VI
Agradecimiento	VII
Índice de Contenidos Generales	VIII
Índice de Gráficos.....	XI
Resumen	XIII
Introducción	1
CAPITULO I	
1.1 Tema de Investigación	4
1.2 Planteamiento del problema	4
1.2.1 Contextualización	4
1.2.2 Análisis Crítico	6
1.2.3 Prognosis	7
1.2.4 Formulación del problema	8
1.2.5 Preguntas Directrices	8
1.2.6 Delimitación del problema	8
1.3 Justificación	9
1.4 Objetivos de la Investigación	10
1.4.1 Objetivo General	10
1.4.2 Objetivos Específicos	11
CAPITULO II	
2.1 Antecedentes Investigativos	11
2.2 Fundamentación Filosófica	12
2.3 Fundamentación Legal	13
2.4 Categorización de Variables	17

2.5	Fundamentación Teórica – Hipertensión Arterial	17
2.5.1	Concepto	17
2.5.2	Factores de Riesgo	21
2.5.2.1	Factores de Riesgo No Modificables.....	21
2.5.2.2	Factores de Riesgo Modificables	22
2.5.2.3	Prevalencia.....	23
2.5.2.4	Fisiopatología	24
2.5.2.5	Manifestaciones Clínicas	25
2.5.2.6	Diagnóstico	26
2.5.2.6.1	Confirmación Diagnostica	26
2.5.2.6.2	Exclusión de una causa básica	27
2.5.2.7.	Tratamiento de Hipertensión Arterial.....	27
2.5.2.7.1	Combinaciones Farmacológicas	33
2.6	Accidentes Cardiovasculares Mayores	34
2.6.1	Accidentes cerebro vascular	34
2.6.1.1	Accidente cerebrovascular isquémico	35
2.6.1.2	Manifestaciones Clínicas	35
2.6.1.3	Tratamiento del accidente vascular cerebral	38
2.6.1.4	Accidente Cerebrovascular Hemorrágico	40
2.6.2	Infarto agudo de miocardio	43
2.6.2.1	Tratamiento del infarto agudo del miocardio	44
2.6.3	Muerte Súbita	45
2.6.3.1	Epidemiología	46
2.6.3.2	Factores de riesgo	48
2.6.4	Asociación a Muerte Súbita	48
2.7	Hipótesis	50
2.8	Variables de la Hipótesis	50
CAPITULO III		
3.1.	Enfoque	51
3.2.	Modalidad Básica de la Investigación	51
3.3.	Nivel o Tipo de Investigación	51
3.4.	Población y Muestra	52
3.5	Criterios de Inclusión	52

3.6.	Criterios de Exclusión	52
3.7.	Operacionalización de Variable Independiente	53
3.8.	Operacionalización de variable Dependiente	54
3.9.	Técnicas e Instrumentos	55
3.10.	Plan de Recolección de Información	55
3.11	Plan de Procesamiento de Datos.....	55
CAPITULO IV		
4.1	Características de los Pacientes	57
4.2	Prevalencia de Accidentes Cardiovasculares.....	61
4.3	Infarto de Miocardio	63
4.4.	Accidentes Carerebrovasculares	68
4.5.	Validación de la Hipótesis	73
CAPITULO V		
5.1	Conclusiones	74
5.2	Recomendaciones	76
CAPITULO VI		
6.1	Datos informativos	78
6.1.1	Título	78
6.1.2	Institución ejecutora	78
6.1.3	Beneficiarios	78
6.1.4	Ubicación	78
6.1.5	Tiempo estimado para la ejecución	79
6.1.6	Equipo Técnico Responsable	79
6.1.7	Costo	79
6.2	Antecedentes de la propuesta	80
6.3	Justificación	81
6.4	Objetivos	81
6.5	Análisis de factibilidad	82
6.6	Fundamentación Científico Técnica	83
6.7	Modelo Operativo	87
6.8	Administración de la propuesta	88
6.9	Plan de monitoreo y evaluación de propuesta	89

BIBLIOGRAFIA	90
ANEXOS	94

INDICE DE GRÁFICOS

	Pagina
Gráfico 1	
Prevalencia de casos registrados según el mes	57
Gráfico 2	
Distribución según el género de Pacientes Hospitalizados	58
Gráfico 3	
Prevalencia de casos según Grupo Etario	59
Gráfico 4	
Distribución de pacientes según el grado de HTA y género	60
Gráfico 5	
Prevalencia de grado de HTA según grupo etario	61
Gráfico 6	
Accidentes Cardiovasculares Mayores	62
Gráfico 7	
Prevalencia de IAM según el género	63
Gráfico 8	
Prevalencia de IAM según grupo etario	64
Gráfico 9	
Prevalencia de IAM según el grado de HTA y grupo etario.	65
Gráfico 10	
Prevalencia de IAM según el grado de HTA	66
Gráfico 11	
Prevalencia de IAM según alteraciones electrocardiografías	67
Gráfico 12	
Prevalencia de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos según el género	68

Gráfico 13	69
Prevalencia de los accidentes cerebro vasculares según el grupo etario.....	
Gráfico 14	
Prevalencia de los accidentes cerebro vasculares según el grado de HTA	70
Gráfico 15	
Prevalencia de los accidentes cerebrovasculares según el grado de HTA y el género	71
Gráfico 16	
Prevalencia de los accidentes cerebro vasculares según el grado de HTA y grupo etario	72

RESUMEN:

En el presente estudio se investiga la relación existente entre la HTA con los accidentes Cardiovasculares Mayores, ingresados en el servicio de Medicina Interna, especialmente el predominio de género, el grado de HTA y el accidente cardiovascular mayor más frecuente, inicialmente se hace una recolección de datos por medio de la revisión de Historias Clínicas, se tabulan dichas variables, y se obtienen los resultados, en los que nos muestran un porcentaje alto del 52% de pacientes mujeres hipertensas ingresadas en dicho servicio, frente a un 48% de varones hipertensos.

En la población estudiada se identificó 11% de Infarto Agudo de Miocardio (IMA), y 89 % de eventos cerebrovasculares dentro de los cuales el 56 % son accidentes isquémicos y el resto son hemorrágicos, todos estos con un alto porcentaje de Hipertensión Arterial grado II. En la investigación no se evidencia registro de muerte súbita.

En cuanto se refiere al grado de HTA y grupo etario se encontró que existe un 80% de accidentes cardiovasculares mayores en el grupo comprendido entre los 61 y 80 años de edad, seguidos de un 18% en los mayores de 81 años con HTA grado I.

Se da también especial atención a las mediadas a tomar después del egreso del paciente de la casa de salud, proponiendo charlas educativas durante su hospitalización y el diseño de un plan de egreso, en el que consta indicaciones farmacológicas, nutricionales y controles preestablecidos por consulta externa, para mantenerlos como archivos activos y poder plantear una investigación a futuro para de esta manera evaluar en un periodo de 1 año, la presencia de nuevos accidentes cardiovasculares después del egreso hospitalario del paciente.

PALABRAS CLAVE: HIPERTENSION ARTERIAL, ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES, INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO,

ACCIDENTES CEREBROVASCULARES HEMORRAGICOS,
ACCIDENTES CEREBROVASCULARES ISQUEMICOS, MUERTE
SUBITA, GRADO DE HIPERTENSION, TRATAMIENTO DE
HIPERTENSION ARTERIAL, CARDIOPATIA HIPERTENSIVA, MEDIDAS
GENERALES EN PACIENTES HIPERTENSOS.

SUMMARY:

Presently study is investigated the existent relationship among the HTA with the biggest Cardiovascular accidents, entered in the service of Internal Medicine, especially the gender prevalence, the grade of HTA and the accident cardiovascular more frequent adult, initially a gathering of data is made by means of the revision of Clinical Histories, this variables are tabulated, and the results are obtained, in those that show us a high percentage of 52% of patient women entered in this service, in front of 48% of male.

In the studied population 11% of IMA, and 89% of events cerebrovasculares was identified inside which 56% is ischemic accidents and the rest they are bloody, all these with a high percentage of Hypertension Arterial grade II. In the investigation registration of sudden death is not evidenced.

As soon as this refers to the grade of HTA and group of years was found that 80 bigger% of cardiovascular accidents exists in the group understood between the 61 and 80 years of age, followed by 18% in those bigger than 81 years with HTA grade I.

It is also given special attention to the half-filled ones to take I deposed of the expenditure of the patient of the house of health, proposing educational chats during their hospitalization and the design of an expenditure plan, in which consists pharmacological, nutritional indications and control preset by external consultation, to maintain them as active files and to be able to outline an investigation to future for this way to evaluate

in a 1 year-old period, the presence of new cardiovascular accidents after the patient's hospital expenditure.

WORDS KEY: ARTERIAL HYPERTENSION, HAVE AN ACCIDENT CARDIOVASCULAR BIGGER, SHARP HEART ATTACK DE MIOCARDY, ACCIDENTS BRAINS BLOODS, ACCIDENTS ISCHEMIC BRAINS, SUDDEN DEATH, GRADE OF HYPERTENSION, TREATMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION, CARDIOPATHYA HYPERTENSION, GENERAL MEASURES IN PATIENT HIPERTENS.

INTRODUCCION:

La investigación se realizó en pacientes hipertensos hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Ambato, con el objetivo de determinar el grado de hipertensión Arterial que provoca mayor cantidad de accidentes cardiovasculares mayores y en que genero, para ello se plantea el problema, exponiendo las causas o factores asociados a los acontecimientos cardiovasculares mayores, que permitieron la formulación del problema, justificación del estudio y plantear objetivos lo cual se expone en el Capítulo I, de este informe.

La fundamentación científica se realiza en el Capítulo II, el mismo que inicia con la fundamentación fisiológica y la exposición de las categorías incluidas en cada variable del estudio, que facilita la exposición del tema, además en el capítulo se incluye la hipótesis, a partir de la cual se identificó la variable dependiente y la variable independiente.

Dentro de este capítulo se explica que la hipertensión arterial en nuestro medio es común entre los pacientes de edades comprendidas entre los 50 y 80 años, por lo que la población se ha mantenido informada por medio de publicaciones y artículos médicos, indicándonos de esta manera que existe preocupación y autoeducación sobre dicha patología.

Las manifestaciones clínicas de la Hipertensión Arterial son inciertas, ya que deben transcurrir años de deterioro arterial para que exista debut de la sintomatología como son: cefalea intensa, alteraciones visuales (escotomas), afecciones auditivas (acúfenos) y a largo plazo: afecciones cardiovasculares.

El tratamiento de la HTA ha ayudado a un sin número de pacientes a contrarrestar los síntomas antes mencionados y a disminuir los trastornos que se presentan a futuro, siempre y cuando el paciente tenga un control sobre su dieta y su prescripción farmacológica.

A nivel mundial se han desarrollado un sin fin de seminarios, simposios y estudios en pacientes hipertensos, y de igual manera se han desarrollado normas, protocolos y algoritmos de diagnóstico y manejo.

En el Ecuador el Ministerio de Salud Pública se han realizado campañas, charlas y afiches educativos indicando a los pacientes como mejorar su modo y estilo de vida después de un episodio Hipertensivo sea éste de carácter urgente o de emergencia. En esta investigación pretendemos demostrar los aspectos básicos de la HTA y su relación con los accidentes cardiovasculares mayores, con atención en el género afecto, el grado de HTA y los accidentes cardiovasculares más frecuentes.

En el Capítulo III, se expone las características del estudio las cuales serán: sistemática, documental, descriptiva y retrospectiva, obteniendo los datos por medio de la revisión de historias clínicas proporcionadas por el departamento de Estadística del HPDA. La muestra se la escogió mediante criterios de inclusión y exclusión bien definidos, y la operacionalización de variables se llevo a cabo mediante estructuraciones básicas de los temas a tratar, también se describen las técnicas e instrumentos utilizados en esta investigación.

En el Capítulo IV se exponen los resultados y el análisis de los mismos después de haber culminado la tabulación de los datos obtenidos, en este capítulo además se darán a conocer por medio de graficas y tablas las diferentes situaciones estadísticas de cada uno de los accidentes cardiovasculares mayores sucitados en pacientes hipertensos hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del HPDA, también se indicara la validación de la hipótesis aceptando la hipótesis alternativa y desechando la hipótesis nula, mediante la utilización del chi cuadrado.

En el Capitulo V se muestra las conclusiones del trabajo y las recomendaciones que éstas implican.

En el Capítulo VI se indica la propuesta que se pretende emplear una vez culminada la investigación, la cual tiene como objetivo la creación de un plan de egreso para el paciente y sus familiares para de una u otra forma evitar la recurrencia de nuevos accidentes cardiovasculares mayores en pacientes hipertensos. Dicha propuesta se evaluará de 6 meses a 1 año después del alta del paciente.

Finalmente la sección de anexos expondrá diversos cuadros que ayudaran a un mejor entendimiento de manera gráfica de situaciones algorítmicas en el manejo y tratamiento de la hipertensión arterial.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.-TEMA DE INVESTIGACIÓN:

ANTECEDENTES DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SU RELACIÓN EN LOS ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE AMBATO EN EL PERÍODO DE ENERO DEL 2010 A DICIEMBRE DEL 2010

1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1.- CONTEXTUALIZACIÓN

Actualmente la Hipertensión se la ha catalogado como la quinta enfermedad más peligrosa a nivel mundial, se lo denomina como un trastorno caracterizado por presión sanguínea crónicamente alta y si no se lo controla puede conducir a derrames cerebrales, insuficiencia cardíaca o infartos.

A nivel mundial la hipertensión arterial varía según grupo etario, sexo y regiones del mundo; se calcula que en 10 años ha causado 7.600.000 muertes prematuras y 92 millones de discapacidades tanto auditivas como visuales. Además se reconoce que existe un 54% a nivel mundial de accidentes cerebrovasculares y un 47% de enfermedades cardíacas secundarias a hipertensión arterial con cifras superiores a 140 mmHg entre edades de 45 y 69 años de edad.

3La hipertensión arterial causa cefalea, mareo, alteraciones visuales y auditivas la gran mayoría de pacientes no refleja otro tipo de sintomatología por lo que a ésta patología se la llevo a denominar el "el asesino invisible".

Según la Organización Mundial de la Salud, 17 millones de personas, mueren cada año por algún tipo de enfermedad cardiovascular secundario a hipertensión arterial.

En cuanto se refiere a Latinoamérica las cifras ubican a la hipertensión como uno de los cinco principales factores de riesgo para enfermedad cardiovascular, junto con el consumo de alcohol, la obesidad, el tabaquismo y el colesterol.

Los últimos datos estadísticos muestran que en el continente americano fallecieron aproximadamente 55.738 personas por enfermedades cardiovasculares secundarias a hipertensión arterial.

Los países que mayor número de pacientes hipertensos en diferentes grupos etarios son: Colombia, Brasil, Argentina, Ecuador y Venezuela, es por ello la patología se ha convertido en una epidemia que sigue fuera de control y que amenaza con cobrar más de 20 millones de personas en América Latina, durante la primera década del siglo 21, según la Organización Mundial de la salud.

Finalmente en Ecuador se cataloga a la hipertensión arterial como un problema de salud que se encuentra en el sexto puesto de enfermedades más frecuentes a nivel de país, con una tasa de 17.1 % en los hombres con relación a las diez principales causas de mortalidad en nuestro medio según los datos del INEC y en el quinto puesto en las mujeres con relación a los mismos datos estadísticos.

En nuestro país es la patología más frecuente debido al modo y estilo de vida de la población, siendo sus principales factores de riesgo; el sedentarismo, el alcohol, el tabaquismo, la obesidad y patologías asociados como la diabetes Mellitus e hipotiroidismo.

Se estima que 4 de cada 10 pacientes son hipertensos y 2 de cada 5 hipertensos sufren accidentes cardiovasculares mayores, debido a un mal control de su enfermedad y a la no modificación de su estilo de vida.

Los accidentes cardiovasculares mayores en el Ecuador por orden de afectación son los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos, el infarto agudo de miocardio y en raros casos pueden llegar a la muerte súbita.

En la presente investigación se planteo estudiar la relación que existe entre la hipertensión arterial y los accidentes cardiovasculares mayores en un grupo específico de hipertensos hospitalizados, debido a que sin una buena información, educación y promoción en salud sobre la patología mencionada, las complicaciones que ésta produce son cada vez más frecuentes.

Debemos explicar cómo se produce el daño endotelial de manera generalizada hasta llegar a afectar órganos nobles como corazón y cerebro principalmente, para esto debemos tener en cuenta el conocimiento general de la población sobre la enfermedad que lo afecta, indagar cuanto conoce del tema, y cuál es el aporte que otorgan al manejo y buen control de sus cifras tensionales.

Se debe educar al paciente de tal manera que disminuya todos y cada uno de los factores de riesgo que conllevan al agravamiento del cuadro hipertensivo, culturizar al paciente y sus familiares sobre el régimen farmacológico y modal de vida para que las complicaciones cardiovasculares de la hipertensión no lleguen a presentarse, y si ya se presentaron, pues que no se repitan, ya que tendrán repercusiones psicológicas, laborales, económicas y familiares difíciles de superar y que incluso pueden llegar a la muerte.

1.2.2.- ANÁLISIS CRÍTICO

Los accidentes cardiovasculares en pacientes hipertensos fueron en aumento debido al mal tratamiento que se les dio desde el momento en el que se diagnosticó la hipertensión, hasta que se presentaron las primeras manifestaciones cardiovasculares siendo estos: accidentes

cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos, infarto agudo de miocardio y muerte súbita en adultos mayores.

El contar con un adecuado control de la hipertensión arterial y el llevar un buen modo y estilo de vida ayudará significativamente a reducir el índice de morbo – mortalidad presente en pacientes hipertensos, disminuyendo así las complicaciones y secuelas neurológicas que representan altos costos familiares y sociales.

Por tal motivo, es importante establecer un diagnóstico temprano de hipertensión arterial, brindar un tratamiento adecuado, aplicar medidas generales apropiadas e investigar factores de riesgo que agravan la aparición de accidentes cardiovasculares mayores, previniendo en el futuro nuevos episodios que causan elevada morbilidad y determinan que los accidentes cardiovasculares mayores sean actualmente las primeras causas de mortalidad en el Ecuador y en el mundo entero.

1.2.3.- PROGNOSIS

La presencia de hipertensión arterial de larga data es una de las primeras causas de morbi – mortalidad para un accidente cardiovascular mayor en cualquiera de sus manifestaciones.

La hipertensión arterial está presente en el 40% – 50% de la población y afecta directamente al sistema cardiovascular provocando alteraciones irreversibles en los grandes vasos y en órganos blancos.

Si no se realiza un manejo de la hipertensión arterial adecuado a cada paciente no se podrá evitar complicaciones a largo plazo y principalmente daños en los grandes vasos con sintomatología de temprana presentación.

Las principales complicaciones que ocasiona la hipertensión arterial en el sistema cardiovascular son: el infarto agudo de miocardio, los accidentes cerebro vasculares sean hemorrágicos o isquémicos y finalmente muerte

súbita, cuya carga socio – económica continuará creciendo si no se los previene a través de un manejo adecuado de la HTA y sus factores asociados.

Las complicaciones que sufren los pacientes implican que permanezcan hospitalizados por un tiempo prolongado con repercusiones físicas, sociales, laborales y psicológicas.

1.2.4.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué relación existió entre la hipertensión arterial y el apareamiento de los accidentes cerebro vasculares mayores en el Hospital Regional Docente Ambato en el período enero 2010 a diciembre del 2010?

1.2.5.- PREGUNTAS DIRECTRICES O INTERROGANTES

1. ¿Qué grado de hipertensión arterial presentaron los pacientes que desarrollaron un accidente cardiovascular mayor?
2. ¿Cuál fue la prevalencia de accidentes cardiovasculares más frecuentes entre los pacientes hipertensos hospitalizados?
3. ¿Hay diferencias de accidentes cardiovasculares mayores según edad de los pacientes?
4. ¿Qué medidas se pueden tomar para modificar esta situación?

1.2.6.- DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Clínico

Área: Enfermedades Cardiovasculares.

Aspecto: Accidentes cardiovasculares en pacientes hipertensos.

Delimitación Temporal: La presente investigación fue realizada en pacientes que fueron hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna entre Enero del 2010 a Diciembre del 2010.

Delimitación Espacial: Esta investigación se realizó en el Hospital Provincial Docente Ambato localizado en las calles Unidad Nacional y Pasteur en la ciudad del mismo nombre perteneciente a la provincia de Tungurahua ubicada en la región central del Ecuador.

1.3.-JUSTIFICACIÓN

La presente investigación tiene el objetivo de aportar una ayuda a la comunidad, ya que fue encaminada a los pacientes que han sufrido de algún tipo de accidente cardiovascular y que presentaron hipertensión arterial de larga data con o sin tratamiento.

Además, brindó un aporte técnico y científico sobre la influencia del daño endotelial que produce la hipertensión arterial sobre el sistema cardiovascular proporcionando mayor información científica, estadística sobre la prevalencia y factores asociados al daño neurológico y cardiaco que los pacientes hipertensos presentaron a largo plazo luego de un accidente cardiovascular mayor.

La investigación fue factible ya que son pacientes que fueron hospitalizados en el Hospital Provincial Docente Ambato, en donde realizamos nuestro año de internado, por lo que contamos con la información necesaria ya que en Archivo existen las Historias Clínicas y registro de los mismos.

1.4.-OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- ✓ Determinar la relación entre la hipertensión arterial y los accidentes cardiovasculares mayores en los pacientes hospitalizados en el Hospital Regional Docente Ambato en el período de enero del 2010 a diciembre del 2010

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar el grado de Hipertensión Arterial relacionado a sufrir accidentes cerebrovascular hemorrágicos en el servicio de Clínica del HPDA.
2. Identificar la prevalencia de accidentes cardiovasculares mayores en relación al género en pacientes hospitalizados en el área de clínica del HPDA.
3. Identificar el grupo etario que mas presento un accidente cardiovascular mayor en pacientes hipertensos
4. Diseñar un plan de estrategias para el egreso del paciente hipertenso con medidas de apoyo y prevención de nuevos accidentes cardiovasculares mayores.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

En el estudio realizado en España (Málaga) por médicos del Hospital Universitario acerca de “Asociación entre hipertensión y riesgo cardiometabólico” realizado en 14 centros de Atención Primaria en Salud se exploraron 1724 pacientes Hipertensos, encontrándose a 13.2% de Hipertensión Arterial Refractaria, en quienes encontraron un promedio etario superior al de los pacientes sin esta condición. Igualmente encontraron mayor prevalencia de obesidad, Diabetes Mellitus, y Síndrome Metabólico; el 50% de éstos pacientes presentaron afectación de órgano diana en sus diferentes manifestaciones clínicas.

De igual manera la Hipertensión Arterial Refractaria se asocio inversamente con cardiopatía isquémica dentro de los pacientes investigados. Y en cuanto se refiere al de Atención Primaria tiene una prevalencia del 13% y se asocia con la edad, el sexo masculino y los factores de riesgo metabólicos.

Mientras tanto; en el estudio CARDIOTENS 99, un estudio transversal de la hipertensión arterial asociada a patología cardiovascular, realizado sobre 32.051 pacientes atendidos en consultas de Cardiología y de Atención Primaria en España en el que se incluyeron prospectivamente los datos demográficos, clínicos, de presión arterial y terapéutica de todos los pacientes atendidos en un mismo día por 1.159 médicos (21% cardiólogos; 79% de Atención Primaria). Encontrando que el 4% del total de 32.051 pacientes tenía insuficiencia cardíaca, representando el 23%

de los pacientes con cardiopatía. La edad media fue de $70,8 \pm 6,7$ años; 53% mujeres.

La hipertensión fue el factor de riesgo más frecuente, apareciendo en el 71% de los pacientes con insuficiencia cardíaca. La hipertensión fue más frecuente en Atención Primaria que en los servicios de cardiología con un 76% frente a 63%; $p < 0,01$, mientras la cardiopatía isquémica fue más frecuente en cardiología (38% frente a 27%; $p < 0,01$). Los pacientes de cardiología presentaban una tendencia a mayor uso de fármacos que los atendidos por Atención Primaria, pero sin apreciarse diferencias significativas (3,39 frente a 3,35; $p > 0,05$).

Los fármacos más usados fueron los diuréticos (63%). El 44% de los pacientes con insuficiencia cardíaca tomaba un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina y el 14% tomaban bloqueadores beta. Sólo el 19% de los hipertensos con insuficiencia cardíaca tenían la presión arterial sistólica bien controlada según las directrices internacionales (< 130 mmHg).

La proporción de pacientes con presión arterial mayor de 140 mmHg fue superior en los pacientes atendidos por cardiólogos que en los atendidos por Atención Primaria (57% frente a 47%; $p < 0,01$).

Concluyeron que entre los pacientes atendidos por cardiólogos fue más frecuente la cardiopatía isquémica como causa de insuficiencia cardíaca que en los pacientes de Atención Primaria, donde la causa principal es la hipertensión. El empleo de los fármacos recomendados en insuficiencia cardíaca es, en general, muy escaso.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Esta investigación se basa en un paradigma propositivo, debido a que se estudió las diferentes relaciones que guardan los pacientes hipertensos con los accidentes cardiovasculares mayores como el infarto agudo de

miocardio, los accidentes cerebro vasculares y la muerte súbita, tomando en cuenta el control de su patología de base, factores de riesgo y eventos que se relacionan directamente con problemas cardiovasculares.

El estudio buscó conocer la prevalencia de de complicaciones y la condición general del paciente.

Se enfocó también en los objetivos que nos permitieron realizar esta investigación de una manera segura en beneficio de la comunidad y su derecho a la salud.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL:

Dentro del ámbito de salud el Estado se encarga y se responsabiliza por cumplir a cabalidad los siguientes artículos en bienestar de todos y cada uno de los habitantes de Ecuador.

Según la constitución aprobada en Septiembre del 2008 y con el Registro Oficial 449 del 20 de Octubre del 2008¹ se expresa lo siguiente:

Art. 32. La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva.

La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

La red pública integral de salud será parte del sistema nacional de salud y estará conformada por el conjunto articulado de establecimientos estatales, de la seguridad social y con otros proveedores que pertenecen al Estado, con vínculos jurídicos, operativos y de complementariedad.

Art. 361.- El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.

Art. 362.- La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes.

Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios.

Art. 363.- El Estado será responsable de:

1. Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario.
2. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.
3. Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud.
4. Garantizar las prácticas de salud ancestral y alternativa mediante el reconocimiento, respeto y promoción del uso de sus conocimientos, medicinas e instrumentos.
5. Brindar cuidado especializado a los grupos de atención prioritaria establecidos en la Constitución.

6. Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.
7. Garantizar la disponibilidad y acceso a medicamentos de calidad, seguros y eficaces, regular su comercialización y promover la producción nacional y la utilización de medicamentos genéricos que respondan a las necesidades epidemiológicas de la población. En el acceso a medicamentos, los intereses de la salud pública prevalecerán sobre los económicos y comerciales.
8. Promover el desarrollo integral del personal de salud.

Art. 364.- Las adicciones son un problema de salud pública. Al Estado le corresponderá desarrollar programas coordinados de información, prevención y control del consumo de alcohol, tabaco y sustancias estupefacientes y psicotrópicas; así como ofrecer tratamiento y rehabilitación a los consumidores ocasionales, habituales y problemáticos.

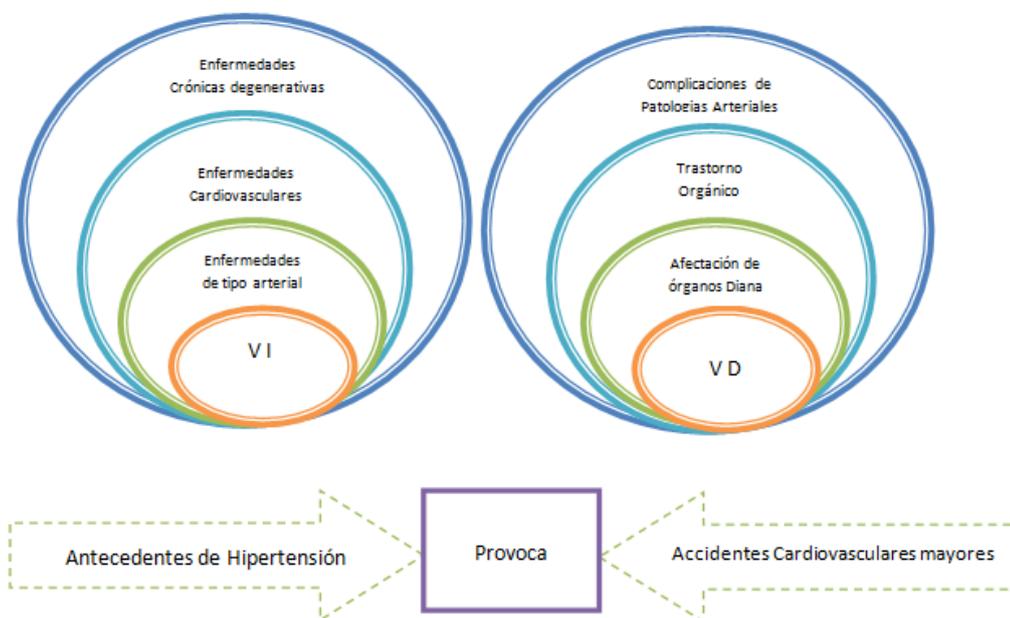
En ningún caso se permitirá su criminalización ni se vulnerarán sus derechos constitucionales. El Estado controlará y regulará la publicidad de alcohol y tabaco.

Art. 365.- Por ningún motivo los establecimientos públicos o privados ni los profesionales de la salud negarán la atención de emergencia. Dicha negativa se sancionará de acuerdo con la ley.

Art. 366.- El financiamiento público en salud será oportuno, regular y suficiente, y deberá provenir de fuentes permanentes del Presupuesto General del Estado. Los recursos públicos serán distribuidos con base en criterios de población y en las necesidades de salud.

El Estado financiará a las instituciones estatales de salud y podrá apoyar financieramente a las autónomas y privadas siempre que no tengan fines de lucro, que garanticen gratuidad en las prestaciones, cumplan las políticas públicas y aseguren calidad, seguridad y respeto a los derechos.

2.4. CATEGORIZACIÓN DE VARIABLES



2.5. FUNDAMENTACION TEORICA

HIPERTENSION ARTERIAL

2.5.1 CONCEPTO:

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre al circular por las arterias, mientras que tensión arterial es la forma en que las arterias reaccionan a esta presión, lo cual logran gracias a la elasticidad de sus paredes.

La relación entre ambas se puede expresar mediante la ley de Laplace: $P = T / r$; en donde T es la tensión, P es la presión y r el radio de un vaso sanguíneo.

La presión arterial tiene dos componentes:

- **Presión arterial sistólica:** corresponde al valor máximo de la tensión arterial en sístole (cuando el corazón se contrae). Se refiere al efecto de presión que ejerce la sangre eyectada del corazón sobre la pared de los vasos.
- **Presión arterial diastólica:** corresponde al valor mínimo de la tensión arterial cuando el corazón está en diástole o entre latidos cardíacos. Depende fundamentalmente de la resistencia vascular periférica. Se refiere al efecto de distensibilidad de la pared de las arterias, es decir el efecto de presión que ejerce la sangre sobre la pared del vaso.

Está regulada a nivel global por los siguientes aspectos:

Sistema renina – angiotensina – aldosterona: Cuando las células yuxtaglomerulares del riñón detectan una disminución del flujo sanguíneo secretan renina, que transforma el angiotensinogeno en angiotensina I que es convertida en angiotensina II por la ECA (enzima convertidora de angiotensina), la angiotensina II es un potente vasoconstrictor además promueve la secreción de aldosterona que disminuye la pérdida de agua por la orina. También actúa sobre el órgano subfornical para inducir sed.

Vasopresina: Cuando las células del hipotálamo detectan un aumento de la osmolaridad del líquido cefalorraquídeo secretan vasopresina (también conocida como ADH u hormona antidiurética) que promueve la reabsorción de agua por parte del riñón y a su vez en un potente vasoconstrictor, este sistema es el causante de que la sal aumente la presión sanguínea, debido a que aumenta la osmolaridad del líquido cefalorraquídeo.

Adrenalina-Noradrenalina: En situaciones de estrés las cápsulas suprarrenales del riñón secretan estas dos hormonas que modifican el ritmo y la fuerza de contracción del corazón, además de provocar vasodilatación o vaso constricción según que zonas de la red capilar.

Factores nerviosos: en casos de estrés o de peligro se activa el sistema nervioso simpático que hace aumentar el ritmo del corazón mediante una disminución en la permeabilidad al potasio y un aumento en la del calcio de las células del marcapasos del corazón.

Esto permite que el voltaje umbral necesario para que se genere un potencial de acción pueda alcanzarse antes (en las células marcapasos cardíacas el sodio entra constantemente y cuando la membrana alcanza un potencial umbral se produce la apertura de canales de calcio, cuyo flujo provoca una mayor despolarización, lo que permite una excitación más rápida al resto del tejido cardíaco y la consiguiente contracción.

Este movimiento eléctrico es lo que se observa en el electrocardiograma). En cambio, la disminución del estrés provoca una activación parasimpática, que se traduce en un descenso de la permeabilidad al calcio, aumento en la de potasio y consecuente descenso de la frecuencia cardíaca.

La tensión arterial es una variable que oscila entre determinados valores y se ve modificada por factores endógenos y exógenos al propio individuo. Por ello, antes de catalogar a un sujeto como hipertenso debemos tener la certeza de que la medida de la tensión arterial es adecuada.

Para que esto sea así, se deben realizar dos o más lecturas tomadas en dos o más visitas después de un rastreo inicial, con el sujeto en reposo y no agudamente enfermo y, sin tomar ninguna medicación que pueda influir en la TA².

La hipertensión arterial supone un importante problema de salud por la repercusión que puede tener en los distintos órganos diana (corazón,

sistema nervioso central-SNC, riñón), con la consiguiente morbimortalidad y costes para el sistema sanitario.

Además la HTA es una enfermedad muy frecuente en la población, de forma que en España se calcula que de 20 al 30 % de la población adulta es hipertensa.

Los valores normales de tensiones arteriales son las siguientes:

Clasificación	HTA Sistólica (mmHg)	HTA Diastólica (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Pre – Hipertensión	120 – 139	80 – 89
HTA Estadio 1	140 – 159	90 – 99
HTA Estadio 2	> 160	> 100

La medición ideal de la TA debe hacerse por un técnico de salud en el sitio destinado a ello (consulta de medicina o enfermería). Sin embargo cada vez es más frecuente que estas mediciones se hagan en la farmacia o en el propio domicilio del paciente con aparatos que podríamos catalogar como «domésticos»

De forma global, ante un diagnóstico reciente de HTA se debe realizar una historia clínica detallada y una exploración rigurosa, incluyendo fondo de ojo, palpación de todos los pulsos y auscultación abdominal. Así mismo se debe hacer de forma rutinaria una analítica básica que incluya hemograma, creatinina, glucemia, lípidos, sodio, potasio, bicarbonato, pH sanguíneo, orina elemental y sedimento, electrocardiograma y RX de tórax.

Sólo en caso de sospechar HTA secundaria se deben realizar otras pruebas más específicas. Un aspecto importante tras el diagnóstico de HTA y que debe modificar nuestra actitud ante un paciente hipertenso es

la estratificación del riesgo individual que supone la HTA para ese paciente.

En esta línea, se debe valorar la existencia de otros factores de riesgo cardiovascular (tabaquismo, dislipemia, diabetes mellitus, edad > 60 años, obesidad, sedentarismo, historia familiar, etc).

2.5.2 FACTORES DE RIESGO:

Tendremos presente los factores de riesgo modificables y los no modificables como se describen a continuación:

2.5.2.1 FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

Edad: Las personas mayores de 65 años tienen mayor riesgo de presentar hipertensión sistólica; la edad de riesgo se disminuye cuando se asocian dos o más factores de riesgo.

Sexo: La hipertensión y el accidente cerebro vascular hemorrágico es más frecuente en mujeres menopáusicas.

La enfermedad coronaria y el accidente cerebro vascular de tipo arterioesclerótico oclusivo se presenta con mayor frecuencia en el sexo masculino.

Origen étnico: La Hipertensión Arterial se presenta de manera más frecuente y agresiva en la raza afroamericana.

Herencia: La presencia de enfermedad cardiovascular en un familiar hasta 2ª grado de consanguinidad antes de la sexta década de vida, definitivamente, influye en la posibilidad padecer enfermedades cardiovasculares.

2.5.2.2. FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

Tabaquismo: El tabaco es responsable de la muerte anual de más o menos 3.000.000 de personas en el mundo; el tabaco es responsable del 25% de las enfermedades crónicas, los fumadores tienen el doble de probabilidades de padecer hipertensión arterial.

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 166 mmHg y PAD de 100 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 y sociales: El estrés es un factor de riesgo mayor para la hipertensión. Asociado al estrés se encuentra el patrón de comportamiento tipo A (competitividad, hostilidad, impaciencia, verbalización y movimientos rápidos).

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. La circunferencia abdominal de 85 cm. en mujeres y de 98 cm. en hombres está asociada a mayor riesgo de Hipertensión, y a dislipidemia, etc.

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.

2.5.2.3. PREVALENCIA:

La Hipertensión Arterial constituye una de las principales causas de morbimortalidad en todo el mundo, tanto por los efectos que ella misma produce, como por ser la desencadenante de la aparición de enfermedades cardiovasculares mayores en la que están: el Infarto Agudo de Miocardio, los Accidentes Cerebro vasculares hemorrágicos e isquémicos y la muerte súbita.

En América Latina representa el 30% de fallecimientos totales y en el Ecuador, según estudios de Prevalencia de Hipertensión Arterial, se considera que 3 de cada 10 personas son hipertensas³.

No obstante, un estudio sobre los casos de esa enfermedad registrados entre los años 1998 y 2007, elaborado por el Ministerio de Salud Pública, refleja el nocivo avance de la enfermedad en un 40%.

Según el estudio epidemiológico⁴, en 1998 en el país se presentaron 26.938 casos de hipertensión (221 por cada 100 mil habitantes); después de nueve años, en el 2007, la cifra se triplicó y 67.570 personas padecieron la afección, que en un 80% se asocia con el sobrepeso y la diabetes.

La Costa tiene el mayor porcentaje de personas hipertensas, el 40% a nivel nacional; seguido está la Sierra, con el 24%.

2.5.2.4. FISIOPATOLOGÍA:

La tensión arterial, está regulada por factores hormonales, físicos y agentes exógenos, que de una u otra manera en conjunto forman una barrera en la cual se estabilizan los valores arteriales.

Cuando uno de estos factores principalmente hormonales, tiende a perder su equilibrio ocurre lo siguiente.

La angiotensina II aumenta la resistencia vascular periférica en el Sistema Nervioso Central, actuando a nivel del receptor AT-1 que provoca la mayor parte de las alteraciones fisiopatológica a nivel del aparato cardiovascular, descritas en la hipertensión arterial, existe un aumento de la resistencia periférica, posteriormente hay un agrandamiento cardíaco con hipertrofia y exceso en la reabsorción del sodio a nivel tubular renal.

El aumento de la nefrina, una proteína pro inflamatoria que se expresa en los podocitos glomerulares, produce un aumento del reclutamiento de los leucocitos con liberación de serotonina, con la consecuente formación de edemas.

La liberación de interferón gamma y la activación del sistema mononuclear fagocítico con la liberación de TNF-alfa y citoquinas pro inflamatorias como la IL-6 e IL-1, a través de la traslocación de NFk-B al núcleo, estimula la activación de las ciclooxygenasas y existe un estrés oxidativo con aumento de radicales libres, mediado por citoquinas, aminas, endotelinas y prostaglandinas.

A medida que aumenta la producción de factor derivado de plaquetas, acelerando los procesos de fibroesclerosis y con posterior aumento de la matriz extracelular y apoptosis celular.

Posterior a esto aumenta la secreción de aldosterona e interactúa con el sustrato del receptor de insulina, además existe inhibición de PPAR

gamma que regulan la homeostasis de la glucosa y lípidos estrechamente ligados al receptor AT-1 de angiotensina II.

Sin embargo, en el organismo existe un sistema regulatorio que se opone a estos efectos, tales como: el receptor de angiotensina II subtipo AT-2 y el sistema peptídico natriurético auricular.

Cuando el receptor AT-1 se encuentra bloqueado, las angiotensinas II y el metabolito 1-7 aumentan y activa al receptor AT-2 que juega un rol muy importante en la remodelación y en el efecto antiproliferativo sobre el músculo cardíaco y vascular.

2.5.2.5. MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La Hipertensión Arterial no tiene expresión clínica propia por lo que generalmente su diagnóstico es casual al descubrirse accidentalmente unas cifras elevadas de tensión arterial.

Lógicamente, en los pacientes con hipertensión arterial secundaria podrán observarse las manifestaciones clínicas propias de la enfermedad fundamental que determina la hipertensión.

Sin embargo, a medio o largo plazo, la hipertensión repercute en diferentes órganos y sistemas, los cuales se lesionan y dan lugar a los correspondientes síndromes clínicos.

Las repercusiones más importantes son las siguientes:

Cardíaca: Sobre el ventrículo izquierdo determina una sobrecarga de presión, que condiciona una hipertrofia compensadora, pero a largo plazo determina una disminución de la distensibilidad ventricular y, en consecuencia, una insuficiencia cardíaca diastólica con insuficiencia cardíaca izquierda.

Renal: A largo plazo la hipertensión arterial conduce a la insuficiencia renal por riego insuficiente del parénquima renal.

Encefalopatía Hipertensivas: Ocurre en las formas graves de hipertensión arterial por fracaso de la autorregulación del flujo cerebral que conduce a la producción de edema cerebral.

Hemorragias cerebrales: Se da por rotura vascular, o embolia, todo ello indirectamente y como consecuencia de la aterosclerosis.

Oftalmológica: Dando lugar a la denominada Retinopatía Hipertensivas con la aparición de exudados, hemorragias e incluso edema retiniano consecuencia de la presencia de lesiones vasculares en la retina, pudiéndose comprometer seriamente la visión.

2.5.2.6 DIAGNÓSTICO:

El diagnóstico de la Hipertensión Arterial tiene que abordar 2 objetivos principales:

1. La confirmación diagnóstica.
2. La exclusión de una causa conocida.

2.5.2.6.1 Confirmación diagnóstica

Es frecuente encontrar pacientes con cifras ocasionalmente altas de TA que posteriormente no se confirman, debido a que en algunas ocasiones pacientes que han presentados cifras altas de presión y, solo con un efecto placebo, dichas cifras se normalizan.

Para limitar un posible sobre diagnostico se deberá tomar en cuenta los siguientes numerales.

Técnica de lectura: el paciente debe estar sentado en una silla cómoda, con el brazo apoyado y a la altura del corazón. No debe haber fumado ni tomado café en la media hora previa, y ha de estar en reposo al menos 5 minutos. El manguito debe tener el tamaño apropiado; su bolsa de aire debe cubrir al menos un 80% de la circunferencia del brazo.

El esfigmomanómetro de elección es el de mercurio. Pueden utilizarse también los manómetros aneroides o los aparatos electrónicos, siempre y cuando se calibren de forma regular con un esfigmomanómetro de mercurio.

Hay que medir la presión arterial en ambos brazos y tomar la más elevada.

2.5.2.6.2 Exclusión de una causa básica

En este paso se descarta cualquier patología de base, que de una u otra forma alteren las cifras de la presión arterial.

Dentro de estas patologías tenemos a todas aquellas relacionadas con afectación renal, suprarrenal, tiroidea y principalmente cardiaca; cabe mencionar la toma de medicamentos que van a influir de una manera indirecta sobre la presión arterial de los pacientes.

Además se revisará el riesgo del paciente antes de iniciar el tratamiento y para ello se requerirá de estratificar al paciente como se verifica en el ANEXO 1.

2.5.2.7. TRATAMIENTO DE HIPERTENSION ARTERIAL

La meta de la terapia antihipertensiva es la reducción de la morbimortalidad por eventos cardiovasculares, cerebro vascular y la prevención del daño renal. Se recomienda lograr cifras de TA inferiores a

140/90 mm Hg. Se tomarán en cuenta los principios farmacológicos como se observa en el ANEXO 2.

Existen dos etapas de tratamiento el no farmacológico y el farmacológico.

El tratamiento no farmacológico⁵ de los pacientes hipertensos incluye medidas acerca de su modo y estilo de vida, con lo cual ayudaran a reducir futuras complicaciones y riesgos cardiovasculares. Dentro de las principales medidas a tomar son:

Pérdida de peso: El control del peso corporal, se considera la base principal del tratamiento no farmacológico y en consecuencia una de las medidas más eficaces en la prevención primaria de la hipertensión arterial.

En la obesidad existe un aumento de la resistencia a la insulina y, se señala este aumento como uno de los mecanismos pato genéticos más importantes para explicar la asociación entre obesidad e hipertensión arterial. Recordando que el índice de masa corporal (IMC) debe ser inferior a 30 Kg/m² y la circunferencia abdominal en hombres debe ser inferior a 102 cm. y en las mujeres menores de 89 cm.

Se recomienda que para minimizar el riesgo de padecer Hipertensión Arterial, enfermedad cardiovascular y ACV, cálculos biliares y diabetes los adultos deberían mantener un IMC entre 18 y 24.9 Kg/m². Por tanto, si existe obesidad será necesario la reducción del peso con dietas hipocalóricas haciendo incapié en la ingesta pobre en grasas.

Consumo excesivo de alcohol: Se considera que, la ingesta excesiva de alcohol es una de las causas más fácilmente reversibles de Hipertensión Arterial y el 8 % de la Hipertensión en los hombres puede ser debido a una ingesta excesiva del mismo.

La mayoría de los trabajos publicados muestran que el aumento del riesgo de ser hipertenso se produce cuando se consume más de 30 gramos por día de alcohol puro.

El alcohol debilita las acciones del tratamiento farmacológico hipotensor, pero, su acción presora, puede ser al menos en parte reversible en las semanas siguientes si se disminuye la ingesta del etanol en un 80% .

En conclusión sobre la ingesta de alcohol y Hipertensión Arterial se puede decir que es recomendable que los grandes consumidores del mismo disminuyan su consumo, sean hombres o mujeres, en aquellos no más de 30 gramos de alcohol por día y en ellas el consumo no debe ser superior a 20 gramos día.

Actividad física regular: El ejercicio físico regular incluyendo caminatas, natación y ciclismo confiere una protección independiente contra las enfermedades cardiovasculares y tiene un efecto similar al de dejar de fumar por lo cual tiene un importante papel en el tratamiento del paciente hipertenso.

A los pacientes que no realizan actividad física regular se les debe recomendar ejercicios aeróbicos moderados y de forma regular, como por ejemplo nadar o caminar rápido durante 45 minutos 3 a 4 veces por semana

Ingesta excesiva de sal: La ingesta excesiva de sal predispone al accidente cerebro vascular sobre todo en pacientes con sobrepeso. Un aumento de 100 Mols de sodio se asocia significativamente con un aumento por mortalidad cardiovascular y accidentes cerebrovasculares especialmente en pacientes obesos y la restricción dietética de sodio reduce los riesgos de padecer eventos cardiovasculares.

Se sabe además que los pacientes obesos, los adultos mayores, los de raza negra y los diabéticos tipo 2 son los más sensibles en relación a las modificaciones en el consumo de sal de los alimentos.

Para explicar estas diferentes observaciones se piensa que la sensibilidad al sodio juega papel importante, ya que la sensibilidad al sodio se presenta en la mitad de la población sea hipertensa o no.

Ha sido postulado que las dietas ricas en calcio y potasio pueden ayudar a disminuir las cifras de presión arterial y sí a este grupo de pacientes se agrega una dieta hiposódica la disminución de la presión arterial es bastante significativa lo cual no se observa cuando los pacientes tienen sobrepeso.

Abandono del hábito de fumar: Un hipertenso que fume, es decir que tenga el hábito de fumar regularmente, tiene grandes posibilidades de padecer enfermedades cardiovasculares y no cardiovasculares.

Por tanto se impone el abandono del tabaco y deben recibir los consejos apropiados para abandonar dicho hábito. El cigarrillo en forma aguda puede originar una respuesta presora la cual tiene una duración de algunos minutos.

El tratamiento farmacológico se inicia generalmente con un solo fármaco y su elección depende de las características del paciente, teniendo en cuenta la edad y los factores de riesgo asociados. Se puede establecer un algoritmo de tratamiento como en el ANEXO 3.

Dentro de los medicamentos utilizados tenemos:

Antagonistas de los receptores de la angiotensina: La angiotensina II, el principal efector de la cascada renina-angiotensina, estimula una variedad de respuestas fisiológicas que mantienen la presión arterial y la

función renal. La producción anormal de angiotensina II contribuye a la patogénesis de la hipertensión, la enfermedad arterial, la hipertrofia cardiaca, la insuficiencia cardiaca y las enfermedades renales con proteinuria progresiva.

El bloqueo del sistema renina-angiotensina constituye un mecanismo eficaz en el tratamiento de la HTA y la insuficiencia cardiaca. Es posible antagonizar los efectos de la angiotensina II bloqueando sus receptores mediante el empleo de antagonistas.

Actualmente existen varios bloqueantes de los receptores de la angiotensina cuyo uso está aceptado en el tratamiento de la hipertensión: losartan, valsartan, irbesartan, candesartan, telmisartan y eprosartan. Estos nuevos fármacos son altamente selectivos para el subtipo de receptor AT₁ y producen una inhibición de la respuesta de la TA a angiotensina exógena, que es dosis dependiente.

Actualmente se están realizando varios ensayos clínicos en los que se pretenden demostrar los beneficios de este grupo de fármacos en el tratamiento de la hipertensión, la insuficiencia cardiaca y la nefropatía diabética.

La mayoría de los fármacos antihipertensivos presentan ventajas e inconvenientes. El antihipertensivo ideal debería ser eficaz en la reducción de las cifras de TA, bien tolerado, seguro a largo plazo, de manejo fácil y relativamente económico.

Fármacos antagonistas del calcio: Los antagonistas de los canales del calcio constituyen un grupo heterogéneo de fármacos que modifican la entrada de calcio en las células por bloqueo de los canales de calcio lentos o dependientes de voltaje. Existen tres grupos de antagonistas que bloquean los canales L (de alto voltaje): las difenilalquilaminas (verapamilo), las benzotiazepinas (diltiacem) y las dihidropiridinas

(nifedipino); y un grupo que bloquea los canales T de bajo voltaje (mibefradil).

Estudios recientes han mostrado una asociación entre el uso de los calcioantagonistas en el tratamiento de la hipertensión arterial y el aumento en las tasas de morbilidad y mortalidad cardiovascular, debido fundamentalmente a la estimulación refleja del sistema nervioso simpático.

Los antagonistas del calcio son ampliamente utilizados como tratamiento eficaz de la hipertensión y la angina. Varios estudios han cuestionado su seguridad, sugiriendo que este grupo de fármacos pueden aumentar las tasas de infarto de miocardio y de muerte, especialmente en pacientes con cardiopatía previa.

Alfa-beta bloqueantes: El carvedilol es un ab-bloqueante con actividad vasodilatadora, que actúa bloqueando los receptores b_1 , b_2 y α ; esta última acción es la responsable de su actividad vasodilatadora. Se ha mostrado tan eficaz, al menos en la hipertensión leve y moderada, como los otros b-bloqueantes, ab-bloqueantes, antagonistas del calcio, diuréticos tiazídicos e inhibidores de la ECA.

Posteriormente, se ha demostrado su utilidad en los pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva, disminuyendo el riesgo de muerte y hospitalización por eventos cardiovasculares.

Existen estudios en marcha para confirmar su utilidad en el fracaso cardíaco agudo tras infarto agudo de miocardio (IAM) y en el tratamiento de la angina estable e inestable. La dosis inicial es 6.25-12.5 mg/día y la dosis mantenimiento es de 25-50 mg/día.

Antagonistas de los receptores de las endotelinas: Las endotelinas son un grupo de péptidos descubiertos en 1988, producidas por las células endoteliales (ET-1). Constituyen las sustancias vasoconstrictoras

más potentes conocidas. Las acciones de las endotelinas ET-1 en los seres humanos están mediadas a través de los receptores ETa (presentes en células musculares lisas de los vasos) y ETb (presentes en células endoteliales).

En base a este papel de las endotelinas se han hecho numerosos estudios preclínicos en animales con antagonistas de los receptores ETa y con antagonistas mixtos ETa/ETb, demostrando una disminución de la TA en los mismos.

2.5.2.7.1 COMBINACIONES FARMACOLÓGICAS:

Uno de los principales objetivos del tratamiento de la hipertensión es reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular que acompaña a la hipertensión.

Generalmente, el tratamiento farmacológico se inicia como monoterapia y si no se obtienen resultados, se puede intentar monoterapia secuencial, o bien, tratamiento combinado.

Recientes estudios sugieren que el tratamiento basado en la combinación de fármacos es necesario en más del 50 por ciento de la población hipertensa, cuando el objetivo es reducir las cifras de TA por debajo de 140/90 mmHg.

La elección de los fármacos y las dosis utilizadas en el tratamiento combinado debería ser tal que el efecto sinérgico sobre la presión arterial sea máximo, se mantenga la misma tolerancia para cada uno de los fármacos y los efectos secundarios sean mínimos.

La combinación de un antagonista del calcio del grupo de las dihidropiridinas junto con un b-bloqueante o un inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina constituye una de las opciones de tratamiento combinado más frecuentemente usada.

Actualmente existen nuevas tendencias que proponen el empleo de combinaciones de fármacos antihipertensivos a dosis bajas como tratamiento de primera línea, sugiriendo que esta alternativa podría aumentar el número de respuestas, con una tolerancia similar a la observada con la monoterapia. Véase ANEXO 4.

2.6 ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES

Los accidentes cardiovasculares mayores se refieren a todo tipo de enfermedades relacionadas con el corazón y vasos sanguíneos. Es utilizado comúnmente para referirse a aquellos daños provocados en órganos diana específicos como el corazón y cerebro, relacionados con condiciones orgánicas y no orgánicas. La mayoría de los países lidian con altas y crecientes tasas de enfermedades cardiovasculares.

Esta es la causa número uno de muerte y discapacidad a nivel mundial, debido a factores como alimentación, ejercicio y hábitos de alcohol y tabaco.

Dentro de los accidentes cardiovasculares mayores tenemos; Infarto Agudo de Miocardio, Accidentes Cerebrovasculares Hemorrágicos e Isquémicos y Muerte Súbita.

2.6.1 Accidentes cerebro vascular

Son alteraciones en el sistema cerebral con el inicio súbito de una deficiencia neurológica por un mecanismo vascular; el 85% es de origen isquémico, 15% de los casos se trata de hemorragias primarias como las subaracnoideas y las intraparenquimatosas.

El Accidente cerebro vascular es la causa principal de discapacidad neurológica en adultos. Es mucho lo que se puede hacer para reducir la morbi - mortalidad mediante la prevención y la intervención urgente.

2.6.1.1 Accidente cerebrovascular isquémico:

El accidente cerebro vascular isquémico casi siempre se debe a oclusión embólica de vasos cerebrales importantes; la fuente del embolo puede ser de origen cardiaco, del cayado aórtico, u otras lesiones arteriales como es el caso de las arterias carótidas.

Las lesiones isquémicas profundas pequeñas casi siempre se relacionan con afecciones intrínsecas de pequeños vasos. Los accidentes cerebrales de flujo bajo suceden cuando hay estenosis proximal grave con colaterales insuficientes que son puestos a prueba por episodios de hipotensión sistémica. Por lo general, las hemorragias se deben a rotura de aneurismas o vasos pequeños, dentro del tejido cerebral.

La recuperación de un accidente cerebro vascular depende de los vasos colaterales, la presión arterial, así como del sitio específico y el mecanismo de oclusión vascular.

2.6.1.2 Manifestaciones Clínicas:

En los episodios isquémicos es típico el inicio súbito y drástico de síntomas neurológicos focales. Según la zona afectada se producen diversos cuadros clínicos así por Ejemplo:

Hemisferio Cerebral, Cara Lateral irrigada por la arteria cerebral media.
--

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">✓ Hemiparesia.✓ Deficiencia sensitiva en la mitad del cuerpo.✓ Afasia motora.✓ Afasia central.✓ Negligencia unilateral, apraxias.✓ Hemianopsia.✓ Desviación de la mirada hacia el lado de la lesión. |
|---|

Hemisferio Cerebral, Cara medial irrigado por la arteria cerebral anterior

- ✓ **Parálisis del pie y pierna sin paresia del brazo.**
- ✓ **Perdida sensitiva cortical en la pierna.**
- ✓ **Reflejo de prensión y succión.**
- ✓ **Apraxia de la marcha.**
- ✓ **Incontinencia Urinaria.**

Hemisferio cerebral, Cara posterior irrigado por la arteria cerebral posterior.

- ✓ **Hemianopsia homónima**
- ✓ **Ceguera cortical.**
- ✓ **Deficiencia de memoria.**

Tallo Encefálico, mesencéfalo irrigado por la arteria cerebral posterior.

- ✓ **Parálisis de tercer nervio y hemiplejia contralateral.**
- ✓ **Parálisis o paresia del movimiento ocular vertical.**
- ✓ **Nistagmos de convergencia.**

Tallo encefálico, unión de la protuberancia y bulbo irrigado por la arteria basilar

- ✓ **Parálisis facial.**
- ✓ **Paresia para abducción ocular.**
- ✓ **Parálisis de la mirada conjugada.**
- ✓ **Deficiencia sensitiva hemifacial.**
- ✓ **Síndrome de Horner.**
- ✓ **Disminución de sensibilidad al dolor y la temperatura en la mitad del cuerpo.**

Tallo encefálico, parte lateral del bulbo irrigada por la arteria vertebral

- ✓ **Vértigo, nistagmos con Síndrome de Horner**
- ✓ **Alteración sensitiva del dolor y temperatura en la mitad del cuerpo con o sin afectación de la cara.**

2.6.1.3 Tratamiento del accidente vascular cerebral

Es necesario distinguir el accidente cerebro vascular de los posibles cuadros que lo simulan, como convulsiones, migrañas, tumores y trastornos metabólicos.

Después de la estabilización inicial, es necesaria una tomografía computarizada sin contraste del cráneo para diferenciar el accidente cerebrovascular isquémico del hemorrágico. En los accidentes vasculares cerebrales isquémicos grandes, las anomalías en la tomografía computarizada se evidencian casi siempre en las primeras horas, pero los infartos pequeños a veces son difíciles de visualizar con esta técnica.

La angiografía por medio de tomografía o por resonancia magnética y la perfusión ayuda a revelar oclusiones vasculares y el tejido en riesgo de infarto. Las imágenes por resonancia magnética con difusión son muy sensibles para identificar fenómenos isquémicos, incluso minutos después de su inicio.

En el accidente cerebro vascular isquémico agudo; la atención al paciente en los centros especializados seguidos de servicio de rehabilitación mejora los pronósticos neurológicos y reduce la mortalidad.

El objetivo del apoyo médico inmediato es el tratar de optimizar la perfusión en la zona de penumbra isquémica que rodea al infarto. La presión arterial nunca debe reducirse en forma precipitada, solo en las situaciones más extremas debe disminuirse en forma gradual.

El volumen Intravascular debe mantenerse con líquidos isotónicos, ya que la restricción de volumen rara vez es útil. A veces es necesario el tratamiento osmótico con manitol para controlar el edema en grandes infartos, pero debe reponerse el volumen isotónico para evitar la hipovolemia. En el infarto cerebelar puede haber deterioro rápido por compresión del tallo encefálico o hidrocefalia, lo que requiere intervención quirúrgica.

En algunas deficiencias isquémicas con menos de 3 horas de duración, sin hemorragia según los criterios de la tomografía computarizada, es conveniente el tratamiento trombolítico con activador hístico del plasminogeno recombinante por vía intravenosa. El accidente cerebro vascular isquémico por oclusión intracraneal de grandes vasos conlleva a altos índices de morbilidad y mortalidad; los pacientes con tales oclusiones se benefician con trombolisis intraarterial.

Aunque el tratamiento inicial del accidente cerebro vascular isquémico agudo no depende de la causa, la identificación de la etiología es indispensable para disminuir el riesgo de recurrencia.

La valoración clínica debe centrarse en el sistema vascular periférico y cervical. Los estudios habituales incluyen exámenes de laboratorio y de imagen.

La prevención primaria y secundaria del accidente cerebro vascular depende mucho de los factores de riesgo como en la aterosclerosis que afecta a las arterias de todo el organismo. Muchos factores como la hipertensión, diabetes, hiperlipidemias influyen o coadyuvan para la aparición de los accidentes cardiovasculares mayores.

Los fármacos antiplaquetarios previenen los episodios ateroembólicos, por que inhiben la formación de agregados plaquetarios intraarteriales. En general los antiplaquetarios reducen los nuevos accidentes cerebro vascular en un 35 %.

En los individuos con fibrilación auricular, la elección entre prevención con warfarina o con acido acetilsalicilico depende de la edad y los factores de riesgo, la presencia de cualquier factor de riesgo inclina la balanza a favor del anticoagulante.

Tratamiento quirúrgico: la endoarterectomía carotídea beneficia a muchos individuos con estenosis carótida sintomática grave. Sin embargo, si el índice del accidente cerebrovascular es mayor de 6% para cualquier cirujano, el beneficio se pierde.

2.6.1.4. Accidente Cerebrovascular Hemorrágico

Los accidentes cerebrovasculares hemorrágicos son procesos sangrantes que ocurren en el cerebro y pueden alcanzar los ventrículos o el espacio subaracnoideo secundariamente.

2.6.1.5. Factores de riesgo:

Se los puede dividir en:

Modificables	No Modificables
<ul style="list-style-type: none"> ○ Hipertensión Arterial. ○ Diabetes ○ Obesidad ○ Dislipidemias ○ Tabaquismo ○ Stress ○ Sedentarismo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Edad ○ Sexo ○ Constitución ○ Antecedentes familiares ○ Raza

2.6.1.6 Etiología y fisiopatología del accidente cerebrovascular.

Más del 85% de los ACV hemorrágicos está relacionado con la hipertensión arterial⁶.

Al existir un daño en la pared arterial aparece engrosada, con dilataciones segmentarias especialmente en el territorio de la arteria silviana y muy especialmente en las tálamo-estriadas.

Al aumentar la rigidez las arterias se tornan tortuosas y se presentan placas duras y blandas, que a la vez se pueden complicar con obstrucciones o migraciones de elementos provenientes de su ulceración, generando embolias a distancia.

Las rupturas, que siempre obedecen a lesiones de la pared, producen extravasación infiltrativa (infartos) o colectada (hematomas) especialmente en la cápsula interna y ganglios basales.

2.6.1.7 Manifestaciones Clínicas:

Se caracterizan por ser de comienzo súbito y por comprometer seriamente la vida de los pacientes:

- **Intra parenquimatosas:**
 - Afecta quinta y sexta década de la vida, se acompaña de hemiplejía, alteraciones de la conciencia.
- **Subaracnoideas**
 - Presenta cefalea de gran intensidad con síndrome meníngeo, vómitos centrales, fotofobia y raquialgia.
- **Mixtas:**
 - Es una combinación de las anteriores.

2.6.1.8 Diagnostico:

- ✓ **Clínico:**
 - Pacientes de 50 y 60 años.
 - Antecedentes de HTA.
 - Comienzo agudo y fulminante
 - Cefaleas constantes

✓ **Imagenológico:**

- TAC
- Fondo de Ojo.
- Laboratorio.
- Punción Lumbar.
- Resonancia Magnética
- Angiografía.

2.6.1.9 Tratamiento:

Objetivos fundamentales son:

- ❖ Salvar la vida
- ❖ Atenuar la magnitud del daño encefálico
- ❖ Evitar nuevas hemorragias
- ❖ Prevenir secuelas

Hospitalización:

- Medidas generales de cuidados neurológicos.
- Canalización de vías
- Cabecera elevada a 30 grados del plano horizontal
- Sintomático (Analgesia, antitérmicos, sedación, etc.)
- Tratar la hipertensión arterial solo si supera los 140 mm de Hg.
- Evaluar derivación a centro de mayor complejidad. Sobre todo si hay compromiso de conciencia, progresión del daño neurológico, anisocoria, fracaso en el control de la hipertensión arterial o dificultades respiratorias
- Manitol al 15% Solo se justifica ante la demora de evacuación a un centro especializado (100-150 cc a goteo libre)
- Valorar posibilidad quirúrgica en caso de conflicto continente contenido ocasionado por colección (hematoma)

2.6.2 Infarto agudo de miocardio

El infarto agudo del miocardio es una de las mayores causas de mortalidad en el mundo, en nuestro país constituye la tercera causa de mortalidad, según datos del INEC. Su patogénesis está relacionada con la presencia de un trombo intraluminal que se desarrolla sobre una placa aterosclerótica vulnerable y que desencadena la oclusión total de la arteria implicada.

El termino infarto de miocardio tiene importantes implicaciones jurídicas y psicológicas para el individuo y la sociedad.

El infarto agudo con elevación del segmento ST continua siendo un grave problema de salud pública y a nivel mundial, especialmente en los países en vías de desarrollo.

La detección oportuna y el tratamiento inmediato del infarto miocardio agudo son esenciales; el diagnóstico se basa en los antecedentes característicos, el electrocardiograma y los marcadores cardiacos séricos.

El infarto agudo de miocardio es causado por la reducción súbita en el flujo sanguíneo coronario, ocasionada a su vez por aterosclerosis con trombosis sobrepuesta, con o sin vasoconstricción concomitante.

El cuadro clínico y sus consecuencias dependerán de la localización de dicha obstrucción, así como de la severidad y duración de la isquemia. En el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST la trombosis persistente con oclusión completa es la causa más frecuente, ésta es precipitada por la ruptura, erosión e inflamación de la placa vulnerable.

Casi de todos los trombos que evolucionan a infarto parece desarrollarse sobre placas que han venido causando estenosis leve o moderada, sin embargo aquellas que causan obstrucción severa ofrecen más riesgo de causar eventos agudos y graves.

El infarto agudo de miocardio presenta dolor torácico intenso, persistente que no alivia con el reposo o con medicamentos, pero a menudo se acompaña de náusea, transpiración y ansiedad.

Al examen físico puede aparecer palidez, diaforesis, taquicardia, un cuarto ruido, discinesia del impulso cardíaco, si existe insuficiencia cardíaca congestiva, se observan estertores diseminados.

En el electrocardiograma cronológicamente en el curso del infarto de cualquier localización aparecen tres signos electrocardiográficos específicos:

- **ISQUEMIA:** El primer signo consiste en la aparición de ondas T isquémicas. Estas son de mayor voltaje, con aspecto picudo, simétricas respecto a sí mismas y pueden ser deflexiones tanto positivas como negativas dependiendo de la localización de la isquemia.
- **LESION:** La corriente de lesión mesocardia se traduce en la desviación del segmento ST hacia arriba o hacia abajo.
- **NECROSIS:** Se habla de necrosis miocárdica cuando aparece una onda Q patológica.

2.6.2.1 Tratamiento del infarto agudo del miocardio:

Los objetivos iniciales son:

- Establecer pronto si el paciente es elegible al tratamiento de reperusión.
- Aliviar el dolor.
- Prevenir o tratar arritmias y complicaciones mecánicas.

Se debe realizar un interrogatorio específico, exploración y un electrocardiograma para identificar el infarto de miocardio con elevación del segmento ST y la adecuación del tratamiento de repercusión el cual reduce el tamaño del infarto, y por ende la mortalidad.

La intervención percutánea coronaria primaria casi siempre es más eficaz que la fibrinólisis y se prefiere en centros experimentados que están en condiciones de realizar el procedimiento con rapidez, sobre todo cuando no hay duda diagnóstica, en presencia de choque Cardiogénico, si el riesgo hemorrágico es alto o si los síntomas han estado presentes por más de 3 horas.

Si persiste el dolor precordial o la elevación del segmento ST más de 90 minutos después de la fibrinólisis, pensar en referir al paciente para una intervención percutánea coronaria de rescate. La angiografía tardía después de la fibrinólisis casi siempre se reserva para individuos con angina recurrente o prueba de esfuerzos positiva.

Dentro de las complicaciones del infarto agudo de miocardio tenemos:

Arritmias	Taquicardia ventricular	Fibrilación ventricular	Ritmo ventricular acelerado
Arritmias supraventriculares	Bradiarritmias.	Bloqueo auriculoventricular	Insuficiencia cardiaca congestiva

2.6.3 MUERTE SÚBITA

Aquella que acontece de forma natural, inesperada e instantánea o dentro de la primera hora de iniciados los síntomas premonitorios.

Muerte debida a causa o mecanismo cardíaco primario que se produce en las 24 horas siguientes desde el comienzo de la enfermedad aguda en una persona libre de enfermedad cardíaca o ligeramente sintomática.

Muerte natural debida a causas cardíacas, que se produce instantáneamente o hasta una hora después de iniciados los síntomas, en un paciente que pueda o no tener conocimiento de sufrir una cardiopatía, pero que el tiempo y la forma de suceder son inesperados. Así, destacarían los siguientes términos:

- Natural : no producida por ninguna violencia externa.
- Inesperada : aunque pueda afectar a individuos totalmente sanos como a cardiopatas conocidos.
- Rápida: ocurre de forma instantánea o en un breve plazo de tiempo. Es este el punto más controvertido y conviene diferenciar entre pródromos y síntomas premonitorios.

Pródromos: puede darse unos días o semanas antes de la aparición de síntomas de cardiopatía o agravación de la misma

Síntomas premonitorios: expresión de descompensación aguda y que están estrechamente relacionados con la muerte (estos son los que deben tomarse como referencia de la muerte súbita)

2.6.3.1 EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia varía ampliamente en los diversos países y se encuentra en relación con la prevalencia de enfermedad arterial coronaria, sin embargo, concurren además otros muchos parámetros.

Por otra parte conviene considerar que es la forma más frecuente de muerte de origen cardíaco.

En USA se estiman de 1.200-1.400 casos diarios, lo que supone un total de unos 400.000 anuales⁷.

Se está observando una disminución de esta frecuencia que se relaciona con la disminución de los factores de riesgo, la creación de Unidades Coronarias y el entrenamiento de equipos de reanimación.

Si se establece un límite de 2 h, se obtienen datos de un 12% de las muertes naturales son súbitas y el 88% de éstas serían de origen cardíaco

Si se establece un límite de 24 h el 32% de las muertes naturales son súbitas y de ellas el 75% serían de origen cardíaco.

Se han observado dos picos :

- ✓ Desde el nacimiento hasta los 6 meses : Síndrome de la muerte súbita infantil
- ✓ De los 45 a los 75 años. Corre paralela a la cardiopatía isquémica, siendo más frecuente en los más jóvenes ; en los mayores es más habitual el desarrollo de una insuficiencia cardíaca.

Sexo: Más frecuente en varones 3 :1. En las mujeres se aprecia la existencia de un factor hormonal que ejercería una función protectora relacionado con la menarquía

Herencia: Cuenta como factor predisponente. Por ejemplo el Síndrome de QT largo (cromosomopatía de 11, 7, 3) y en 2/3 de los casos se acompaña de conducto membranoso anormal con alteraciones en la repolarización.

Raza : También se ha visto cierta relación con la raza: aumenta en raza negra, pero la diferencia disminuye con la edad.

2.6.3.2 Factores de riesgo :

- Hipertensión: Aumento claro del riesgo, pero a partir en ahí no se establece una relación proporcional con los valores sistólicos.
- Dislipemias: Hipercolesterolemia (EM >250 mg/dl 3,7 veces mayor)
- Tabaquismo: Mayor efecto nocivo en varones que en mujeres. Agregación plaquetaria, irritabilidad miocárdica, taquicardia, deficiente transporte de O₂ y aterogenesis. (EM 20 cigarrillos diarios el riesgo se triplica).
- Valor hematocrito: mayor relación en el caso de las mujeres que en los varones, en relación con la viscosidad e hipercoagulabilidad.
- Ejercicio físico: No está claro contra el sedentarismo y otros hábitos desfavorables, pero también algunas situaciones se desencadenan a raíz del ejercicio.
- Alteraciones Electro cardiográficas: alrededor de la onda T
- Anomalías en la conducción intraventricular: Ectopias ventriculares que suelen asociarse a otras patologías, pero pueden tener un valor predictivo en menores de 30 años
- Antecedentes de cardiopatía: En Varones : hipertrofia ventricular izquierda y persistencia de alteraciones de la conducción. En mujeres: valor más predictivo se centra en el hematocrito.

2.6.4 ENFERMEDAD HIPERTENSIVA ASOCIADA CON MUERTE SÚBITA

Existe una elevada asociación a la muerte súbita así como a la tendencia a provocar isquemia y necrosis.

Ateromatosis se acepta que el grado mínimo de enfermedad arterial coronaria que puede asociarse razonablemente a muerte súbita es un área de estenosis del 85% (75 % según otros autores).

En los casos de adenomatosis es frecuente encontrar este grado de obstrucción. No existe un patrón de distribución. Se ha visto también que

en estados de estenosis del 50% existe una mayor facilidad para presentar cuadros de angor.

Siendo por otra parte frecuente (25%) que sea la muerte súbita, el primer síntoma de cardiopatía, coronariopatía. Lo más frecuente es encontrar una afectación de los tres vasos.

De éstos el 44% con antecedentes de IAM y el 56% sin antecedentes. Se practicaron cortes de arterias coronarias de aproximadamente 5 mm y se analizaba el grado de obstrucción coronaria.

Pudieron observar que el 36% de los segmentos de los fallecidos por muerte súbita tenían más del 75% de reducción de la luz, frente al 3% de los casos control.

Las lesiones isquémicas derivadas de procesos ateromatosos presentan mayor conflictividad cuando se localizan a nivel de coronaria izquierda (interventricular anterior y circunfleja). De hecho la Descendente anterior se ha denominado la arteria de la muerte súbita.

Se observan también fenómenos de trombosis coronaria, frecuentemente asociados a disminución de la luz arterial por ateroma.

La presentación varía también en función de la duración de los síntomas premonitorios. Frecuente también en fisuras de placas o a la rotura de placas pequeñas o en períodos de formación, se desprenden fragmentos y originan una obstrucción distal a la placa.

No arteriosclerosis: Por una parte se ha hablado del espasmo coronario, pero por lo general, éste suele asociarse a otras patologías más importantes.

Los pacientes nunca llegan al centro hospitalario más cercano por que la tasa de incidencia no se ha podido verificar ya que la mayoría de estos pacientes mueren en el sitio de afección y no en hospitales.

2.7 Hipótesis:

Los accidentes cardiovasculares mayores tipo accidentes cerebrovasculares hemorrágicos son más frecuentes en pacientes Hipertensos que en pacientes normotensos

2.8 Variables de las hipótesis:

✓ Objeto de estudio	Pacientes internos en el HPDA
✓ Variable dependiente	Accidentes cardiovasculares mayores.
✓ Variable Independiente	Antecedentes de Hipertensión arterial.
✓ Termino de relación	Asociación.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE

El enfoque de la investigación fue cualitativo y cuantitativo, recopilando información de las historias clínicas y libro de ingresos de los pacientes con antecedentes de Hipertensión Arterial y con riesgos de presentar accidentes cardiovasculares mayores, o que en su defecto ya lo han presentado.

Se analizaron valores reales estadísticos, así como indicadores de incidencia y prevalencia de los accidentes cardiovasculares más frecuentes en pacientes hipertensos del HPDA. Véase ANEXO 6.

3.2. MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue documental, realizado en los pacientes en el Hospital Provincial Docente Ambato por medio de la revisión de historias clínicas de los ingresos realizados en el Servicio de Clínica de dicha institución durante el periodo de investigación.

3.3. NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación fue descriptiva, ya que abordó las consecuencias del antecedente hipertensivo en un accidente cardiovascular mayor, como la muerte súbita, el infarto agudo de miocardio y los accidentes cerebrovasculares sean estos isquémicos o hemorrágicos.

Se trató de un estudio retrospectivo, debido a que recogió datos de las historias clínicas ubicadas en el Departamento de Estadística del Hospital

Provincial Docente Ambato y que en las mismas se detalló el estado de los pacientes involucrados en este estudio.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

En este estudio, la población fueron los pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Ambato en el área de Cardiología y Neurología los mismos, que ya presentaron accidentes cardiovasculares mayores con antecedentes de Hipertensión Arterial en el período de Enero del 2010 hasta Diciembre del 2010. Véase en ANEXO 6 -7 y 8.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes ingresados al Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Ambato con accidentes cardiovasculares.
2. Pacientes con antecedentes de Hipertensión Arterial con tratamiento.

3.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Pacientes con hipertensión secundaria a otras patologías.
2. Pacientes hipertensos con afectación cardiaca tipo insuficiencia hospitalizados en el Servicio de Clínica del HPDA.

3.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE INDEPENDIENTE:

Hipertensión Arterial

Conceptualization	Categorías	Indicaciones	Item básico	Técnica	Instrumentos
Patología crónica que afecta a hombres y mujeres debido a un aumento en las cifras de Tensión Arterial.	Género	Hombre Mujer	¿Qué género es el paciente?	Revisión de historia clínica	Hoja de recolección de datos
	Valor de la Tensión Arterial	Sistólica Diastólica	¿Qué tipo de HTA tiene el paciente?		
	HTA Grado I	140 – 159 90 – 99			
HTA Grado II	> 160 >100				

3.8 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE DEPENDIENTE

Accidentes Cardiovasculares Mayores

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Item Básico	Técnica	Instrumento
Eventos Adversos que incluyen muerte súbita, infarto agudo de miocardio y accidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos	Infarto agudo de miocardio	Cambios electro cardiográficos	- ¿Qué cambios electro cardiográficos existen en los pacientes?	Recolección de datos.	Hoja de Datos
	Accidente cerebro vascular	Cambios tomográficos	- ¿Qué región cardíaca fue la infartada en los pacientes? - ¿Qué cambios topográficos se descubrieron en los pacientes?	Verificación de motivo de ingreso Verificación por medio de certificado de Defunción.	
	Muerte súbita	- Fue Muerte espontanea debido a un accidentes Cardiovascular?		

3.9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Las técnicas aplicadas en la investigación fueron:

La revisión de las historias clínicas de todos los pacientes egresados del servicio durante mi período de estudio, de la que se obtuvo los datos que sustentan tanto la variable independiente como la variable dependiente, a saber: datos de identificación, grado de HTA, tipo de accidente cardiovascular presente en cada paciente, etc, los mismos que se recolectaron en un formulario de información de los casos.

3.10. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Los datos para el estudio se obtuvieron de:

- Previa autorización de la Dirección del Hospital Provincial Docente Ambato, para el ingreso al Departamento de Estadística de dicha institución se revisó detenidamente las historias clínicas de los pacientes, eliminando aquellas con información incompleta.
- Transcripción de datos como nombres, direcciones, antecedentes patológicos, motivo de ingreso y diagnóstico durante su estadía.

3.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

Los datos recolectados en este estudio fueron valorados de la siguiente manera:

- ❖ Revisión científica por medio de la observación de datos de las historias clínicas recabadas.
- ❖ Creación de una base de datos en Excel con transferencia a EPIINFO 2000.
- ❖ Tabulación de variables según la hipótesis.
- ❖ Esquematización de los resultados obtenidos mediante la tabulación de los datos obtenidos y aplicados a la investigación, análisis univariado y bivariado.
- ❖ Análisis y conclusiones basados en la hipótesis.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para la presentación de resultados en la presente investigación se realizó la recolección de datos de pacientes hipertensos con accidentes cardiovasculares mayores: infarto agudo de miocardio, accidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos y muerte súbita mediante la revisión de historias clínicas de 561 pacientes hospitalizados en el Servicio de Clínica del HPDA, con y sin Hipertensión Arterial proporcionadas por el servicio de Estadística del Hospital Provincial Docente Ambato, en el Periodo de Enero a Diciembre del 2010.

Del total de pacientes ingresados en el período de estudio, 200 pacientes (39%) no eran hipertensos, de los cuales 126 presentaron Accidentes Cardiovasculares Mayores (sólo cerebrovasculares), mientras que los 361 pacientes (69%) restantes fueron Hipertensos. De éstos el 51% eran hipertensos grado I y el 49% eran hipertensos grado II.

Al aplicar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una muestra de 115 individuos que representa el 31 % de los pacientes hipertensos hospitalizados en el Servicio de Clínica durante el período de investigación.

Por otra parte, entre los casos existieron 30 pacientes que equivalen al 8% que presentaron crisis hipertensivas, 123 pacientes (34%) que presentaron insuficiencia cardiaca congestiva y 93 pacientes (27%) que tuvieron patologías de base.

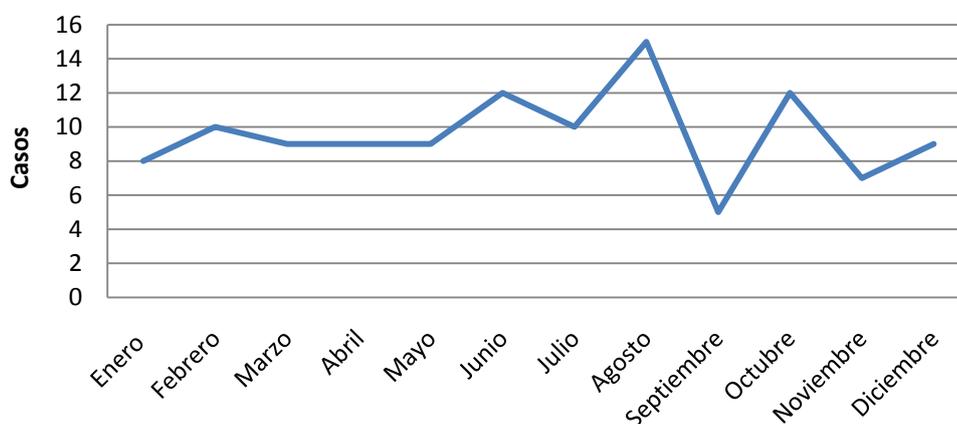
A continuación se muestran los resultados relacionados con los 115 pacientes que cumplieron con los criterios para ser incluidos en el estudio.

4.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

Gráfico 1: Prevalencia de casos registrados según el mes, pacientes Hipertensos con Accidentes Cardiovasculares Mayores hospitalizados en Medicina Interna. En el HPDA de enero a diciembre del 2010.

Tabla 1:

Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
8	10	9	9	9	12	10	15	5	12	7	9



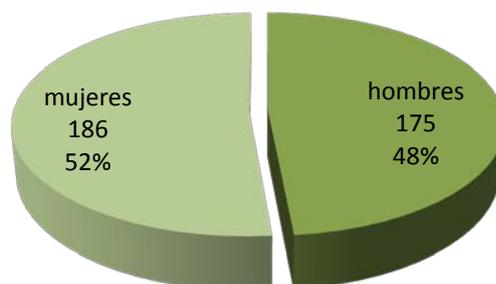
Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

En el período de investigación se encontró un mayor porcentaje (13%) del total de los casos registrados en el Mes de Agosto por presentar accidentes cardiovasculares mayores.

En mi criterio personal el aumento de ingresos en el mes de agosto no tiene relación alguna con factores que incrementen el riesgo de padecer accidentes cardiovasculares mayores, ya que esto tendría más un entorno circunstancial y no mandatorio para desarrollarse, como por ejemplo en países del norte en donde las condiciones climáticas marcadas pueden favorecer o desfavorecer el curso de la enfermedad.

Gráfico 2: Distribución según el género; pacientes hipertensos con Accidentes Cardiovasculares Mayores hospitalizados en Medicina Interna. En el HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

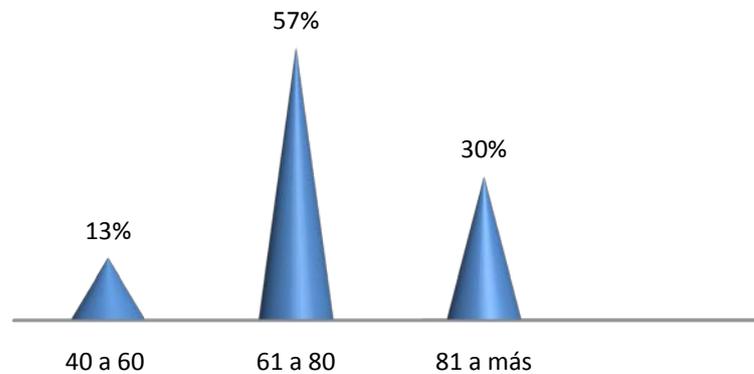
Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

Durante el período de estudio se encontró un 48% de hombres hospitalizados por presentar accidentes cardiovasculares mayores y un 52% de mujeres.

Según las estadísticas⁸ a nivel mundial el género femenino tiene mayor posibilidad de sufrir un accidente cardiovascular mayor, lo que coincide en esta investigación, pues existe un porcentaje más alto de afectación femenina que masculina.

Basado en lo anterior el resultado obtenido puede deberse a que en el sexo femenino existen trastornos hormonales dependientes de estrógenos, que al entrar en la menopausia van disminuyendo y pierden su acción de barredores de colesterol a nivel arterial, lo que ocasiona acumulación de placas ateromatosas y por ende endurecimiento de las paredes arteriales, dando como resultado un aumento en la Tensión Arterial.

Gráfico 3: Prevalencia de casos según Grupo Etario, pacientes hipertensos. Servicio de MI. Del HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

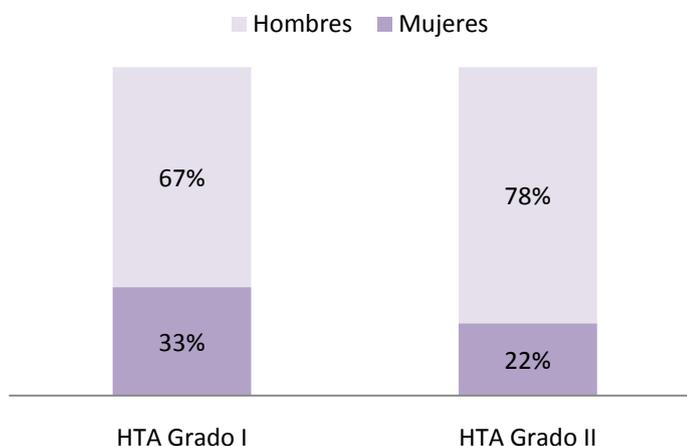
Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

En el gráfico se observa que el 57 % de los pacientes hipertensos hospitalizados con accidentes cardiovasculares mayores pertenecen al grupo etario comprendido entre los 61 y 80 años (66 pacientes); hubo 13% de pacientes menores de 60 años (14 pacientes).

En la prevalencia de la edad de los accidentes cardiovasculares existe un rango bastante amplio, del cual se debe diferenciar la asociación a patologías de base tanto neurológicas como cardíacas; pero tanto en la bibliografía como en este estudio se observa un alto índice en pacientes entre los 60 y 80 años.

Como comentario personal se podría establecer que el rango de edad observado en este estudio, se debe tanto a factores degenerativos, hormonales y por modo y estilo de vida, los cuales ayudaron la exacerbación del problema arterial.

Gráfico 4: Distribución de pacientes hospitalizados según el grado de HTA y género. Servicio de MI. Del HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

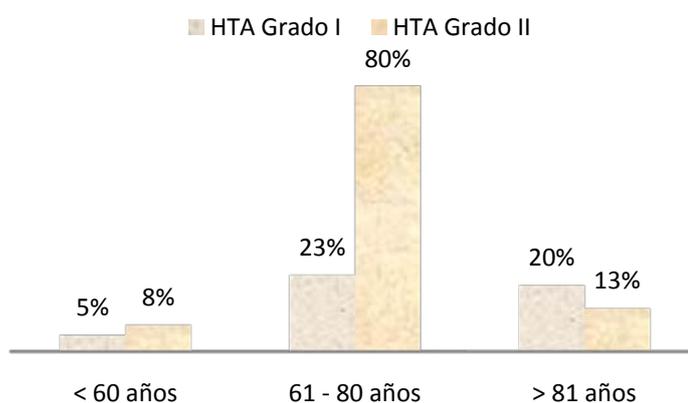
Durante el estudio se evidenció que del total de ingresos, el 49% (57 pacientes) tenían HTA grado I, de los cuales el 67%(38) fueron varones.

Además se observa un 51% (58 pacientes) se presentan con HTA grado II, con un 78% (45 varones), demostrando así, que el daño ocurrido por la Hipertensión Arterial grado II es mayor al del grado I en este género.

A mi criterio el daño que provoca la HTA grado II en varones depende mucho de los factores coadyuvantes que predominan en este género como el alcohol, el cigarrillo y las grasas no saturadas, además del incumplimiento del tratamiento que influyen de sobremanera en el daño arterial de estos pacientes.

4.2 PREVALENCIA DE ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES

Gráfico 5: Prevalencia de grado de HTA según grupo etario, pacientes hospitalizados en el MI. HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

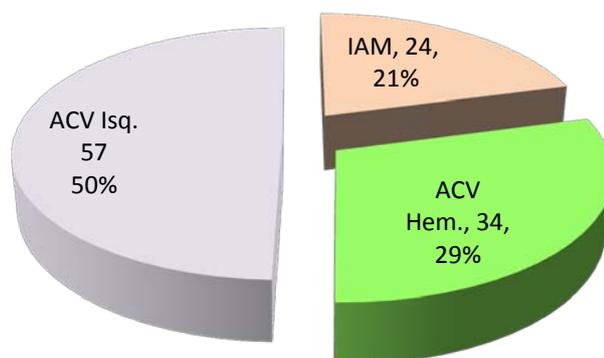
Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

Como se observa en el gráfico la prevalencia de HTA Grado II con un 80% (92 casos) de accidentes cardiovasculares mayores en el grupo comprendido entre los 61 y 80 años de edad, seguidos de un 18% (21 casos) en los mayores de 81 años con HTA Grado I.

Como refiere la literatura, los pacientes más propensos a sufrir accidentes cardiovasculares mayores se encuentran entre las edades de 75 y 85 años, lo cual se evidencio en el estudio.

En acotación personal el resultado observado en este grupo etario se registrá principalmente a factores degenerativos y patologías de base propios de la edad como aterosclerosis, diabetes mellitus, afecciones cardíacas, etc.

Gráfico 6: Accidentes Cardiovasculares Mayores según tipo; pacientes hipertensos en MI. En el HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

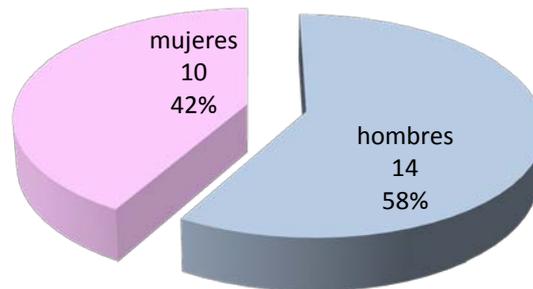
En cuanto al tipo de ACV M, se observó una prevalencia del 21% (24 casos) de infarto agudo de miocardio, además un 89% de accidentes cerebrovasculares, de los cuales el 56 % (57 casos) de éstos son accidentes cerebrovasculares isquémicos y el 44% (34 casos) son hemorrágicos.

Estas cifras son similares a las reportadas por BERNADETTE y COLS⁹, quienes indicaron un prevalencia de 70% de afectación cerebrovascular tanto hemorrágicos como isquémicos y de este gran porcentaje el 85% son eventos isquémicos, lo que concuerda con los pacientes investigados por presentar accidentes cerebrovasculares.

En lo personal se ha verificado que a mayor grado de hipertensión, mayor es el riesgo a sufrir alteraciones cardíacas y neurológicas todo esto en aproximadamente un 70 a 75 % de los casos reportados, secundario a degeneración de aparatos y sistemas afectos a patologías de base.

4.3. INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

Gráfico 7: Prevalencia de infartos agudo de miocardio según el género; pacientes hipertensos en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



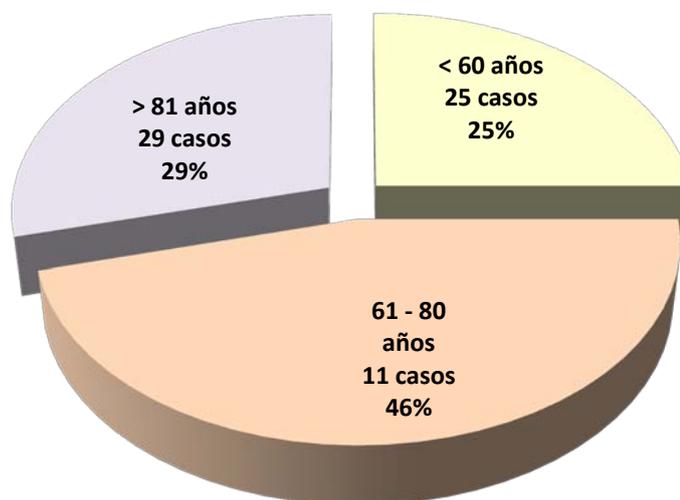
Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

En la investigación se observó un predominio de infarto entre los varones, aspecto que también ha sido reportado por otros investigadores como EBRAHIMS y COLS¹⁰, los cuales realizaron varios estudios en los que encontraron una mayor prevalencia del sexo masculino a sufrir infartos agudos de miocardio, debido al consumo de tabaco, alcohol y el sedentarismo, en la mujer en cambio, se encontró que se producen otras alteraciones cardíacas como el apareamiento de insuficiencia cardíaca congestiva con hipertrofia del ventrículo izquierdo.

A criterio personal, bien esta investigación no recabó información relacionada con el consumo de tabaco, alcohol y ejercicio, conviene que a futuro se realicen nuevas investigaciones en estos pacientes que permitan valorar la interacción de estos factores en los accidentes cardiovasculares con miras a diseñar estrategias de prevención y promoción en salud.

Gráfico 8: Prevalencia de infarto agudo de miocardio según grupo etario; en pacientes hospitalizados en el MI. En el HPDA de enero a diciembre del 2010



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

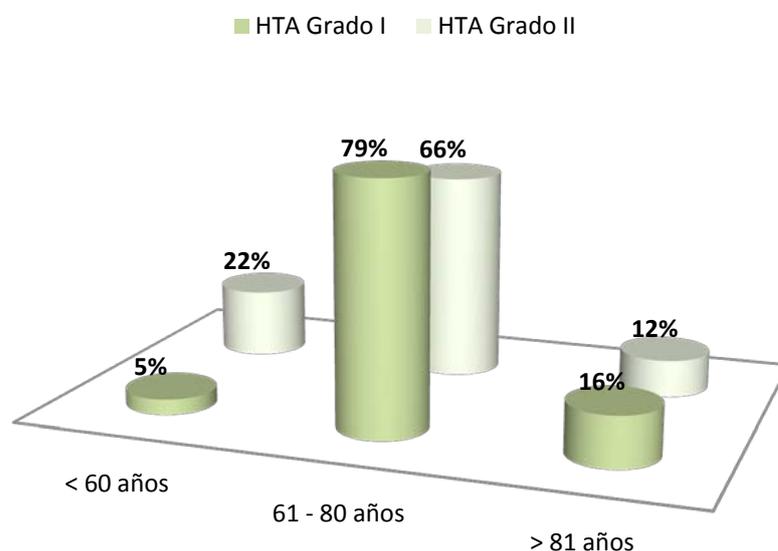
Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

En el gráfico se puede observar que el grupo comprendido entre los 61 y 80 años de edad tiene un 46% (11 casos) a presentar un IAM, seguido de un 29% (29 casos) en los pacientes mayores de 81 años.

De esta manera los resultados obtenidos en la investigación apoyan lo referido por EBRAHIM S y COLS.

Personalmente creo que los resultados obtenidos se manifiesta por los cambios degenerativos propios de la edad, conjuntamente con los factores modificables y no modificables de la HTA que coadyuvan a la presencia de IAM en pacientes entre los 75 y 85 años de edad.

Gráfico 9: Prevalencia de infarto agudo de miocardio según el grado de HTA y grupo etario; en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

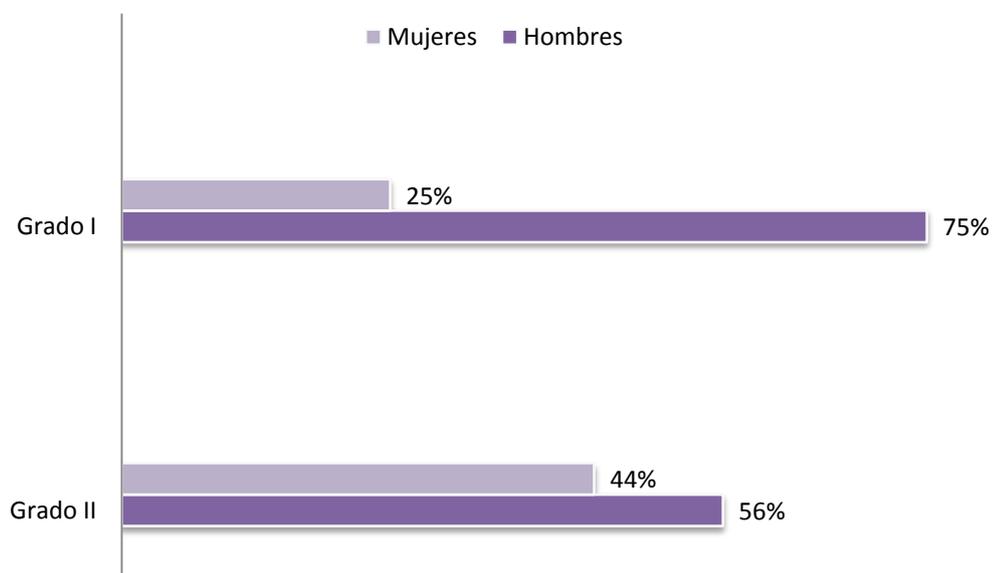
Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

El 79% de IAM ocurrido en pacientes con HTA grado I se presenta en sujetos entre los 61 – 80 años, igualmente en este mismo grupo etáreo se presentaron el 66% de los IAM ocurridos en pacietnes con HTA grado II.

Cabe recalcar que la predisposición a sufrir un IMA surge en pacientes de 60 años en adelante con HTA Grado I, mientras tanto en HTA Grado II los pacientes más propensos son los comprendidos entre 61 -80 años y menores de 60.

Como se mencionó antes en la literatura, la HTA Grado II predispone de sobremanera el IMA en pacientes comprendidos entre los 60 y 80 años de edad y debido al daño que produce la HTA a nivel endotelial.

Gráfico 10: Prevalencia de infarto agudo de miocardio según el grado de HTA, en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

Por otra parte, se observa que entre los pacientes con Hipertensión Arterial grado II predispone un 67% (16 pacientes) a la presentación de IAM especialmente en hombres (13 pacientes) y el grado I tiene un 33% (7 pacientes) con tendencia a desarrollar un IAM de igual manera en los varones.

Bajo criterio personal, como se menciona antes tanto el modo, como estilo de vida predisponen a un declive en la eficacia del tratamiento y especialmente en aquellos pacientes hipertensos grado II, los cuales presentan fisiopatológicamente mayor resistencia vascular, incrementando así mayor zonas isquémicas especialmente en el área cardíaca.

Gráfico 11: Prevalencia de infarto agudo de miocardio según alteraciones electrocardiografías en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

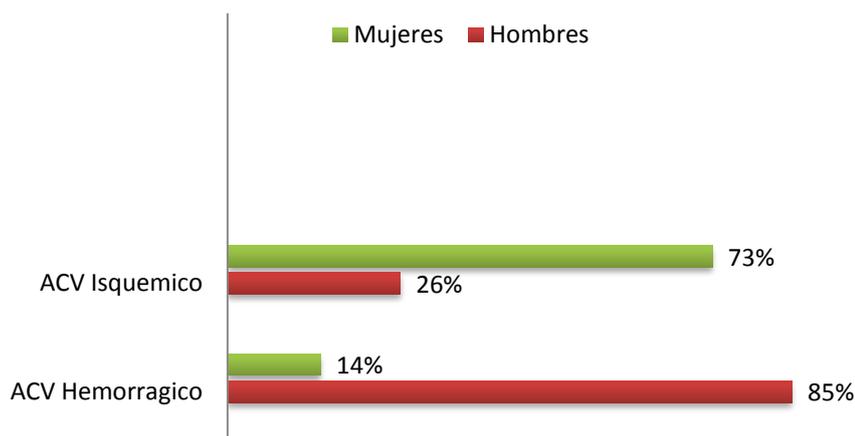
Aquí se observa que entre los pacientes con Infarto Agudo de Miocardio existe un 58% equivalente a 14 casos con elevación del segmento ST, mientras tanto un 42% correspondiente a 10 pacientes no lo presenta.

Como se menciona dentro del marco teórico, dentro del infarto agudo de miocardio existen dos variantes; la elevación del segmento ST y la no elevación del mismo, siendo el primero el más frecuente en pacientes con ésta afectación.

Como se observa en el gráfico, dentro del estudio se evidenció la elevación del segmento ST dentro de las alteraciones electrocardiográficas, y se debe principalmente al daño vascular que se produce durante el episodio isquémico cardíaco como consecuencia de un mal manejo terapéutico de la hipertensión arterial.

4.4. ACCIDENTES CEREBROVASCULARES HEMORRAGICOS E ISQUEMICOS

Gráfico 12: Prevalencia de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos según el género en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



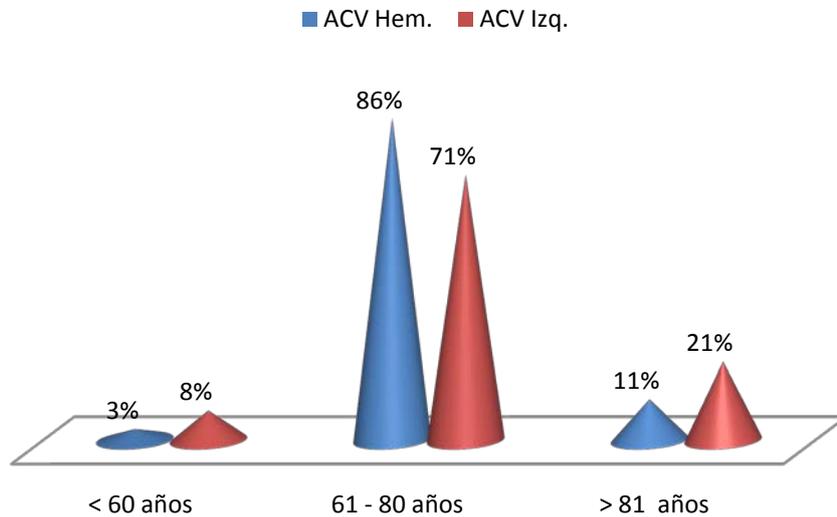
Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

En el estudio se observa que existe un 62% (57) casos ACV isquémicos, de los cuales 42 casos son mujeres y 15 son varones. Mientras tanto que existe un 38% (34) casos hemorrágicos de los cuales 29 son varones y 5 son mujeres.

En diversos artículos médicos¹¹, se ha publicado una tendencia de los accidentes cerebrovasculares isquémicos con predilección hacia el género masculino y una tendencia hemorrágica en el sexo femenino, apoyando los datos obtenidos durante el estudio, ya que se muestra mayor tendencia en el género femenino y la aparición de accidentes cerebrovasculares isquémicos.

Gráfico 13: Prevalencia de los accidentes cerebro vasculares según el grupo etario, en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

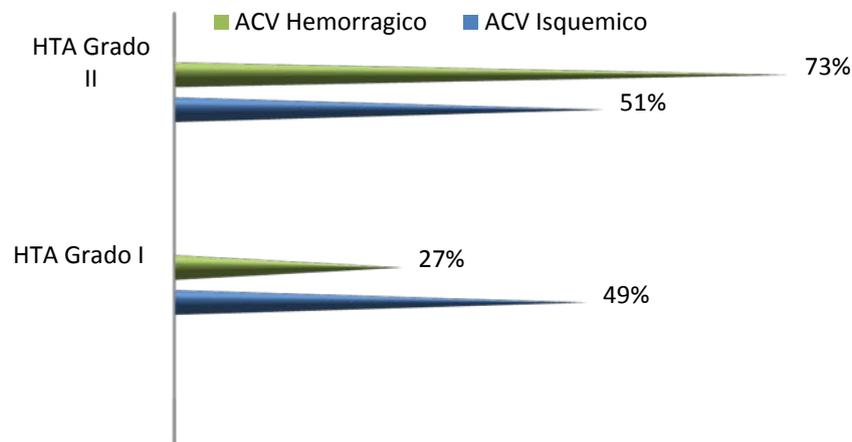
Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

En el estudio se observa que existe un 86% (79) casos ACV hemorrágicos en pacientes entre los 61 – 80 años de edad, seguido de un 11% (10) de casos en mayores de 81 años.

También se puede observar que los accidentes cerebrovasculares isquémicos ocupan un 71% (65) de ellos 42 casos son mujeres y 15 son varones. Mientras tanto, existe un 38% (34) casos Hemorrágicos de los cuales 29 son varones y 5 son mujeres.

Como se ha señalado antes, existen factores hormonales vinculados a la presencia de estos problemas en las mujeres en quienes se conjuntan los cambios vasculares propios de la edad con los procedentes de los cambios secundarios a la menopausia

Gráfico 14: Prevalencia de los accidentes cerebro vasculares según el grado de HTA en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



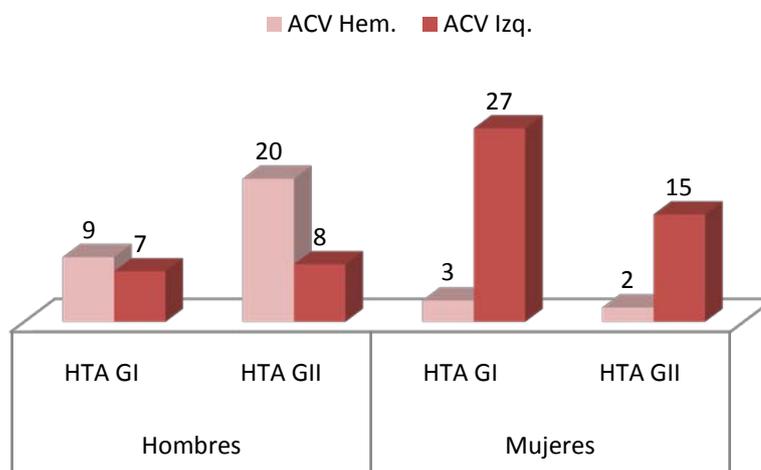
Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

Con respecto al gráfico 6 se puede observar con claridad un alto porcentaje de accidentes cardiovasculares isquémicos y hemorrágicos en un estadio II de Hipertensión Arterial, con un 51% y 73% respectivamente.

Como CHOBANIAM y COLS refieren en la bibliografía el daño producido a nivel endotelial es mucho mas devastador y significativo en HTA Grado II, ya que se produce un aumento de la tensión a nivel del vaso, aumentando así la resistencia del mismo y provocando un flujo mucho más rápido, de esta manera provocando un desequilibrio entre presiones.

Gráfico 15: Prevalencia de los accidentes cerebrovasculares según el grado de HTA y el género en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



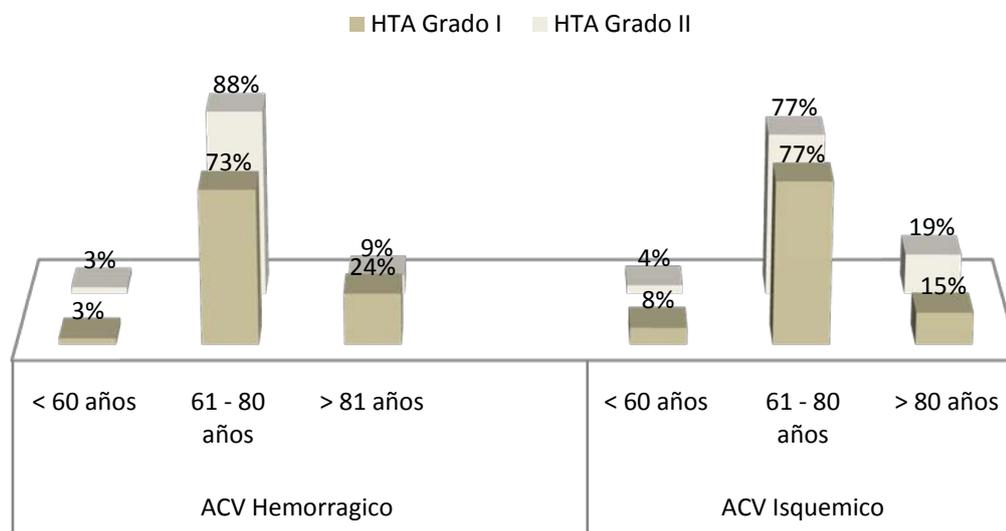
Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

Según el grado de HTA el número de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos en los hombres abarca un 85% (29 casos) y un 15% (5) en el sexo femenino, en los cuales la HTA grado II es la que mayor afectación presenta.

Además, se puede apreciar un 73% (42 casos) de accidentes cerebrovasculares isquémicos en la población femenina y un 23 % de (15 casos) en el género femenino, con mayor prevalencia en HTA grado I.

Gráfico 16: Prevalencia de los accidentes cerebro vasculares según el grado de HTA y grupo etario en pacientes hospitalizados en MI del HPDA de enero a diciembre del 2010.



Fuente: Servicio de Estadística del HPDA.

Elaborado por: Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes

Como se puede observar en el gráfico entre los accidentes cerebrovasculares Hemorrágicos existe un 88% (80) de prevalencia con HTA grado II, en pacientes entre los 61 – 80 años, seguidos de un 9% en pacientes mayores de 81 años.

Mientras tanto en los accidentes cerebrovasculares Isquémicos hubo un 77% tanto en HTA grado I como en HTA grado II, en pacientes entre 61 – 80 años seguidos un 20% de personas mayores de 81 años.

A criterio personal la HTA grado II presenta un porcentaje alto de accidentes cerebrovasculares hemorrágicos debido al aumento de la presión dentro del lecho arterial, lo que imposibilita una correcta fuerza de expansión y contracción, dando lugar a un correcto flujo sanguíneo y exponiendo a partes nobles a desastrosos daños como es el caso del ACV hemorrágico.

4.5. VALIDACION DE LA HIPÓTESIS

Para la prueba de hipótesis se planteó la Hipótesis Nula siguiente:

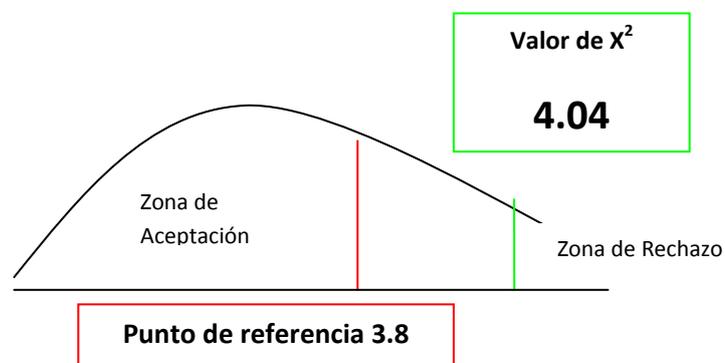
Los accidente cardiovasculares mayores tipo ACV hemorrágico tiene igual frecuencia en pacientes Hipertensos que en pacientes normotensos

ACV HEMORR.

	+	-	
Hipertensos	34	57	91
Normotensos	20	15	35
			126

Mediante la aplicación de la prueba de Chi Cuadrado con los siguientes criterios; 1 Grado de Libertad y el 95 % de Confianza, se obtienen un valor de 4.04, que se encuentra en la zona de rechazo, y un valor de P de 0.0000001,

Escala:



Por tanto, se rechaza la H0 y se acepta la H1 que dice:

Los accidentes cardiovasculares mayores CV tipo ACV hemorrágico son más frecuentes en pacientes hipertensos

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES

Con los datos obtenidos en la presente investigación con una muestra de 115 pacientes hipertensos con accidentes cardiovasculares mayores, interrelacionaremos las variables para determinar algunos aspectos de interés como prevalencia por género, edad, grado de Hipertensión Arterial, etc. Cabe mencionar que las estadísticas de muerte súbita no pudieron ser establecidas puesto que una vez ocurrido dicho evento, pasa directamente a investigaciones médico legales y no se cuenta con los registros de llegada de dichos pacientes.

1. En el HPDA existió un porcentaje mensual variable entre 7 y 8% de pacientes hipertensos con accidentes cardiovasculares mayores pero en el mes de agosto se observa un pico del 13% de pacientes ingresados.
2. En la investigación se demostró que la prevalencia de HTA en el Servicio de Medicina Interna fue de 64,3%, (361 casos/561 egresos) de éstos el 31.9 (115/361) presentaron ACV mayores.
3. .Considerando que los accidentes cardiovasculares mayores incluyen el infarto agudo de miocardio, los accidentes cerebro vasculares hemorrágicos e isquémicos y la muerte súbita, se encontró que el género femenino tiene mayor posibilidad de sufrir un accidente cardiovascular mayor, pues durante el período de estudio se demuestra un 48% de pacientes masculinos ingresados al Servicio de Medicina Interna del HPDA presentaron accidentes cardiovasculares mayores que es superado por el 52% de los ingresos totales es de tendencia femenina, asunto que coincide con estadísticas internacionales citadas en esta investigación.

4. En cuanto se refiere al grupo etario, se observó que el 57 % de pacientes hipertensos hospitalizados con accidentes cardiovasculares mayores pertenecen al grupo etario comprendido entre los 61 y 80 años, existió un 13% de casos en menores de 60 años.
5. Durante el estudio se evidenció que del total de ingresos, el 49% tenían HTA grado I, de los cuales el 67% fueron varones. Además se observó un 51% con HTA grado II, entre éstos el 78% fueron varones demostrando así que el daño ocurrido por la Hipertensión Arterial grado II es mayor al del grado I en este género.
6. En la población estudiada se identificó 11% de IMA; de los cuales el 58% de éstos (14 casos) presentaron elevación del segmento ST, mientras que el 42% restantes (10 casos) no lo presentaron, se evidenció además un 89 % de eventos cerebrovasculares dentro de los cuales el 56 % son accidentes isquémicos y el resto son hemorrágicos, todos estos con un alto porcentaje de Hipertensión Arterial grado II. En la investigación no se evidencia registro de muerte súbita.
7. En cuanto se refiere al grado de HTA y grupo etario se encontró que existe un 80% de accidentes cardiovasculares mayores en el grupo comprendido entre los 61 y 80 años de edad, seguidos de un 18% en los mayores de 81 años con HTA grado I.
8. Se observó también un alto porcentaje de IMA en los varones con un 58%, mientras que en las mujeres es de 42%, es decir 14 y 10 casos respectivamente. El 46% de casos IMA estuvieron comprendidos entre los 61 y 80 años de edad. Además se observó que el 79% de los casos de IMA ocurrieron en pacientes con HTA grado I IAM, y un 66% de HTA grado II en mayores de 60 años;

también se evidenció que existe un 67% de casos de IAM que se presentaron en hombres principalmente con HTA G I

9. En el estudio se observa que existe un 86% de casos de ACV hemorrágicos en pacientes entre los 61 – 80 años de edad. Además, se observa también que de los accidentes cerebrovasculares isquémicos, 42 casos son mujeres y 15 son varones. Mientras tanto los casos de ACV hemorrágicos 29 son varones y 5 son mujeres.

5.2 RECOMENDACIONES:

Vistos los resultados de la investigación se recomienda:

1. Realizar nuevas investigaciones a partir de la presente para determinar con un período mayor de estudio tanto prevalencias como incidencia de accidentes cardiovasculares mayores en los pacientes ingresados al Servicio de Medicina Interna del HPDA considerando factores vinculados al estilo de vida tales como: el consumo de tabaco, alcohol y ejercicio, hábitos nutricionales (consumo de grasas saturadas y sal) con el fin de valorar la interacción de estos factores en los accidentes cardiovasculares con miras a diseñar estrategias de prevención y promoción en salud.
2. Dada la alta prevalencia de ACV mayores en la casuística del HPDA, es necesario proponer estudios a los pacientes hipertensos hospitalizados que debuten con sintomatología cardiovascular, para prevenir IAM y accidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquémicos, que a la larga pueden provocar mayores daños en el sistema anatómico afecto y aplicar un seguimiento adecuado por Consulta Externa al egreso de su estadía en hospitalización para llevar un control estricto del paciente.

3. Finalmente, se requiere implementar un plan de egreso del paciente hipertenso, que incluya orientación para su futuro control médico, cuidados dietéticos, ejercicios y otros cambios en el estilo de vida con miras a disminuir la aparición de nuevos episodios cardiovasculares y sus consecuencias para el propio paciente, su familia y los servicios de salud.

CAPITULO VI

6. PROPUESTA.

6.1.- Datos informativos:

6.1.1-Título.

Plan de egreso y seguimiento a pacientes hipertensos que sufrieron accidentes cardiovasculares mayores.

6.1.2- Institución ejecutora.

La presente propuesta será ejecutada en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Ambato.

6.1.3-Beneficiarios

Como se manifestó en uno de los objetivos de la investigación, los datos obtenidos sirven de base para diseñar un plan de control posterior al egreso y seguimiento de pacientes hipertensos que presentaron accidentes cardiovasculares mayores y fueron tratados en el Servicio de Medicina Interna del HPDA; así, los beneficiarios directos serán dichos pacientes, sus familiares y la comunidad en general, puesto que se ejecutara mediante los pasos básicos de la Atención Primaria en Salud, mejorando así su modo y estilo de vida. Con lo que se espera contribuir a la disminución de las tasas de morbi mortalidad de los eventos indicados.

6.1.4- Ubicación

La propuesta se llevará a cabo en el Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Ambato, ubicado en la avenida Unidad Nacional y calle Pasteur, parroquia La Merced, Ambato.

6.1.5.-Tiempo estimado para la ejecución.

El proyecto se ejecutará en forma inmediata posterior a la aprobación por las autoridades correspondientes del HPDA y del servicio de MI. Para ello, una vez culminada la defensa del estudio se pondrá a consideración los resultados de la investigación a los médicos tratantes del Servicio de Medicina Interna del Hospital Provincial Docente Ambato, los mismos que darán su aprobación y el consentimiento para la aplicación de dicho plan; también se dará a conocer la propuesta al personal que integra el Servicio de Medicina Interna para charlas de capacitación antes del egreso del paciente.

La aplicación de la propuesta deberá permanecer en vigencia hasta la realización de nuevos estudios, preferentemente de tipo prospectivo que determinen cambios en la prevalencia de accidentes cardiovasculares mayores en los paciente hipertensos, por medio del cual se podría admitir un cambio en el manejo de dichos pacientes.

6.1.6- Equipo Técnico Responsable

Se contará con la participación de la investigadora quien informará sobre la propuesta a médicos tratantes, médicos residentes e internos rotativos de medicina Interna, personal de enfermería e internas rotativas de enfermería, los mismos que forman parte activa del Servicio de Medicina Interna y son los responsables del manejo de los pacientes hospitalizados, y que además, serán partícipes directos de la aplicación y evaluación de la propuesta.

6.1.7- Costo.

Para la realización de la propuesta se ha establecido un presupuesto económico de 200 dólares americanos, los mismos que serán aplicados en conferencias de capacitación al personal involucrado, se diseñarán trípticos con información acerca del estudio y los resultados que se obtuvieron, además de la elaboración del protocolo de egreso y citas

preestablecidas para control de la HTA, publicación de afiches en sitios estratégicos de impacto visual en el Servicio de Medicina Interna para lectura de los pacientes hospitalizados, para garantizar una adecuada promoción en salud, y un enfoque adecuado por parte de los pacientes sobre la realidad de su enfermedad.

6.2.- Antecedentes de la propuesta.

En la investigación se demostró que la prevalencia de HTA en el servicio de MI, fue de 64,3%, (361casos/561 egresos); de éstos el 31.9 (115/361) presentaron ACV mayores, existió un porcentaje mensual entre 7 y 8% de estos pacientes, con un pico de prevalencia en el mes de agosto con un 13% ingresos.

Durante el período de estudio se demuestra un 48% de pacientes masculinos ingresados, que es superado por el 52% de los ingresos totales que son femeninas.

En cuanto se refiere al grupo etario, se observó que el 57 % de pacientes hipertensos hospitalizados con accidentes cardiovasculares mayores tienen entre 61 y 80 años, seguido por un 30% mayores a 80 años y 13% menores de 60 años,. Además se evidenció que el 49% tenían HTA grado I, de los cuales el 67% fueron varones y 51% se presentan con HTA grado II.

En la población estudiada se identificó 11% de IMA, y 89 % de eventos cerebrovasculares, dentro de los cuales, el 56 % son accidentes Isquémicos y el 44% son hemorrágicos; en la investigación no se evidencia registro de muerte súbita.

Se observó también un alto porcentaje de IMA en los varones con un 58%, mientras que en las mujeres es de 42%, es decir 14 y 10 casos respectivamente.

Por otra parte se observó que el 79% de los casos de IMA ocurrieron en pacientes con IAM e HTA grado I, y un 66% de HTA grado II en mayores de 60 años.

Finalmente, en el estudio se observa que existe un 86% de casos de ACV hemorrágicos en pacientes entre los 61 – 80 años de edad. Además, se observa también que de los accidentes cerebrovasculares isquémicos 42 casos son mujeres y 15 son varones. Mientras tanto los casos de ACV hemorrágicos 29 son varones y 5 son mujeres.

6.3.- Justificación.

En el Ecuador no existen registros de protocolos aplicables al egreso y seguimiento de pacientes hipertensos con accidentes cardiovasculares mayores, por lo que en esta propuesta se trata de crear un plan que se ajuste a las necesidades de educación de los pacientes acerca de su enfermedad, y de las medidas que deben cumplir en el domicilio para el logro de las metas del tratamiento y la prevención de las complicaciones cardiovasculares mayores que representan en la actualidad altos gastos en atención hospitalaria de los mismos,

La aplicación del plan permitirá que en un futuro cercano el servicio y el personal proporcionen pautas claras que el paciente que egresa del servicio y sus familiares deben emplear, así como los requerimientos y programación de citas para controles ulteriores sistematizados según las necesidades médicas del paciente, facilitándole su acceso a la consulta ambulatoria en el propio hospital o en una unidad de atención primaria cercana a su domicilio.

6.4.- Objetivos.

General.

- Diseñar un plan de egreso y seguimiento para pacientes hipertensos con afecciones cardiovasculares mayores a aplicarse

en el Servicio de Medicina Interna del HPDA y en las unidades de atención primaria más cercanas al domicilio del paciente

Específicos.

- Diseñar un plan de alimentación, ejercicio y asesoramiento nutricional y citas de control médico preestablecidas.
- Capacitar al personal del servicio para la aplicación del plan de egreso del paciente, coordinando con Estadística y Consulta Externa.
- Brindar charlas educativas a los pacientes durante su hospitalización.
- Organizar temas de investigaciones futuras relacionadas con estos pacientes para un mejor manejo intra y extra hospitalario.

6.5.- Análisis de factibilidad.

El proyecto es factible desde el punto de vista técnico por cuanto se dispone de conocimientos y herramientas para el diseño de la misma, además se cuenta con apoyo y asesoría de los médicos especialistas tratantes del servicio, quienes apoyarán a la investigadora revisando los borradores de las mismas y de los instrumentos a entregarse a los pacientes

Los costos del diseño de la propuesta corren a cargo de la investigadora, quien se responsabiliza de toda la fase de planificación de la misma . Una vez que la aprueben las autoridades del hospital, se solicitará colaboración al Dpto. de Docencia e Investigación del HPDA, a fin de capacitar al personal involucrado

La propuesta es factible desde el punto de vista administrativo porque en su diseño y aplicación se respetará las líneas jerárquicas y de autoridad del hospital y del servicio, tanto desde el aspecto médico como de enfermería.

La actual propuesta es direccionada a pacientes de un nivel socioeconómico y cultural medio y bajo, de tal manera que se utilizarán términos sencillo para mejor entendimiento del paciente y sus familiares, además será respaldado legalmente con el cumplimiento de las normas del buen vivir, reglamentado en la Asamblea Constitucional de Septiembre del 2008, articulando cada uno de sus componentes legales.

La propuesta no diferenciará género, ya que no existe variabilidad en las técnicas utilizadas tanto para hombres como para mujeres; de igual manera, no representa impacto ambiental alguno, ya que será realizado en un centro hospitalario con todas las medidas necesarias.

6.6.- Fundamentación Científico Técnica.

La tensión arterial es una variable que oscila entre determinados valores y se ve modificada por factores endógenos y exógenos al propio individuo. Por ello, antes de catalogar a un sujeto como hipertenso debemos tener la certeza de que la medida de la tensión arterial es adecuada.

FACTORES DE RIESGO:

Tendremos presente los factores de riesgo modificables y los no modificables como se describen a continuación:

- **FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES**

- **Edad:** Las personas mayores de 65 años tienen mayor riesgo de presentar hipertensión sistólica
- **Sexo:** La hipertensión y el accidente cerebrovascular hemorrágico es más frecuente en mujeres menopáusicas.
- **Origen étnico:** La hipertensión arterial se presenta de manera más frecuente y agresiva en la raza negra.

- **FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES**

- **Tabaquismo:** El tabaco es responsable de la muerte anual de más o menos 3.000.000 de personas en el mundo.
- **Alcohol:** El consumo de una copa de alcohol aumenta la PAS en 1 mph, y la PAD en 0.5 mph.
- **Sedentarismo:** La vida sedentaria aumenta de la masa muscular (sobrepeso), aumenta el colesterol.

TRATAMIENTO DE HIPERTENSION ARTERIAL

La meta de la terapia antihipertensiva es la reducción de la morbimortalidad por eventos cardiovasculares, cerebrovascular y la prevención del daño renal. Se recomienda lograr cifras de TA inferiores a 140/90 mm Hg. Existen dos etapas de tratamiento él no farmacológico y el farmacológico.

El tratamiento no farmacológico de los pacientes hipertensos incluye medidas acerca de su modo y estilo de vida, con lo cual ayudarán a reducir futuras complicaciones y riesgos cardiovasculares.

Pérdida de peso: El control del peso corporal, se considera la base principal del tratamiento no farmacológico y en consecuencia una de las medidas más eficaces en la prevención primaria de la hipertensión arterial.

Consumo excesivo de alcohol: Se considera, que la ingesta excesiva de alcohol es una de las causas más fácilmente reversibles de hipertensión arterial y el 8 % de la hipertensión en los hombres puede ser debido a una ingesta excesiva del mismo.

Actividad física regular: El ejercicio físico regular incluyendo caminatas, natación y ciclismo confiere una protección independiente contra las

enfermedad cardiovascular y tiene un efecto similar al de dejar de fumar por lo cual tiene un importante papel en el tratamiento del paciente hipertenso.

ACCIDENTES CARDIOVASCULARES MAYORES

Accidentes cerebrovascular

Son alteraciones en el sistema cerebral con el inicio súbito de una deficiencia neurológica por un mecanismo vascular; el 85% es de origen isquémico, 15% de los casos se trata de hemorragias primarias como las subaracnoideas y las intraparenquimatosas.

El Accidente cerebrovascular es la causa principal de discapacidad neurológica en adultos. Es mucho lo que se puede hacer para reducir la morbimortalidad mediante la prevención y la intervención urgente.

Infarto agudo de miocardio

El infarto agudo del miocardio es una de las mayores causas de mortalidad en el mundo, en nuestro país constituye la tercera causa de mortalidad, según datos del INEC. Su patogénesis está relacionada con la presencia de un trombo intraluminal que se desarrolla sobre una placa aterosclerótica vulnerable y que desencadena la oclusión total de la arteria implicada.

ENFERMEDAD HIPERTENSIVA ASOCIADA CON MUERTE SÚBITA

Existe una elevada asociación a la muerte súbita así como a la tendencia a provocar isquemia y necrosis.

Ateromatosis se acepta que el grado mínimo de enfermedad arterial coronaria que puede asociarse razonablemente a muerte súbita es un área de estenosis del 85% (75 % según otros autores).

Siendo por otra parte frecuente (25%) que sea la muerte súbita el primer síntoma de cardiopatía, coronariopatía. Lo más frecuente es encontrara una afectación de los tres vasos.

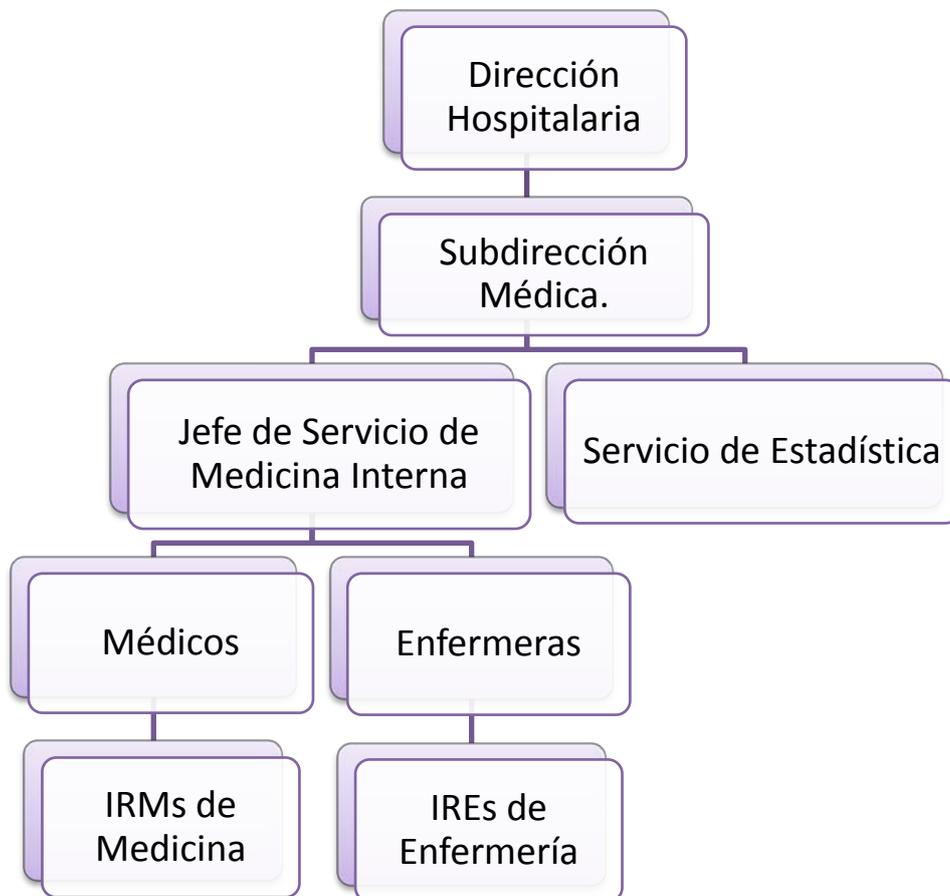
De éstos el 44% con antecedentes de IAM y el 56% sin antecedentes. Se practicaron cortes de arterias coronarias de aproximadamente 5 mm y se analizaba el grado de obstrucción coronaria.

6.7.- Modelo Operativo.

Fase de Planificación	Metas	Evolución	Presupuesto	Recursos
Diseño de Proyecto Diseño de Instrumentos. Diseño y evaluación de Instrumentos Presentación de Plan Autorización de Plan	Cumplimiento del 100% en marzo	Evaluación al personal de salud y pacientes en un período de 6 meses a 1 año.	50 dólares	Plan de egreso. Ver ANEXO 9 Afiches. Ver ANEXO 10 Charlas con el personal. Indicaciones del personal. Equipo técnico apropiado.
Fase de Ejecución	Metas	Evaluación	Presupuesto	Recursos
Capacitación al personal de salud del servicio. Aplicación del plan de egreso en pacientes. Difusión de la enfermedad a los pacientes por medio de afiches	Cumplimiento del 100 % en abril	Evaluación al personal de salud y pacientes en un período de 6 meses a 1 año.	50 dólares	Plan de egreso. Afiches. Charlas con el personal. Indicaciones del personal
Fase de evaluación	Metas	Evaluación	Presupuesto	Recursos
Utilidad del plan de egreso en los pacientes Aplicación del plan de egreso. Cambios durante la ejecución del plan de egreso. Análisis del plan de egreso con participación del personal del servicio	Cumplimiento y desarrollo desde mayo del 2011 a todos los pacientes egresados en un 100 %	Evaluación al personal de salud y pacientes en un período de 6 meses a 1 año, a través de la consulta externa, y por medio de talleres para el paciente y su familia	100 dólares	Plan de egreso. Afiches. Charlas con el personal. Indicaciones del personal. Pacientes dados de alta. Equipo técnico responsable.

6.8.- Administración de la propuesta.

La presente propuesta tendrá un orden jerárquico, con los cuales se dialogará para obtener el mejor provecho posible, quedando estructurada de la siguiente manera:



6.9.- Plan de monitoreo y evaluación de la propuesta.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Qué evaluar?	Los controles de tensión arterial y la presencia de nuevos episodios de accidentes cardiovasculares mayores.
2.- ¿Por qué evaluar?	Porque se ha determinado que los accidentes cardiovasculares mayores tienen una alta relación con los pacientes hipertensos y que se podría prevenir con medidas adecuadas acerca de su modo y estilo de vida.
3.- ¿Para qué evaluar?	Para mejorar las condiciones y la calidad de vida de los pacientes hipertensos que egresaron del Servicio de Medicina Interna y verificar la validez de los instrumentos y sus aplicaciones.
4.- ¿Con qué criterio?	Corrección de errores y perfeccionamiento de aciertos
5.- ¿Indicadores?	Cualitativos: Aceptación de la propuesta y colaboración del personal del Servicio de Medicina Interna y el cumplimiento de las citas programadas. Cuantitativo: Disminución de nuevos episodios de accidentes cardiovasculares mayores, y con el cumplimiento de metas de HTA.
6.- ¿Quién evalúa?	Mónica Elizabeth Tovar Gavilanes
7.- ¿Cuándo evaluar?	Al cabo de 6 meses - 1 año del egreso de los pacientes
8.- ¿Cómo evaluar?	Mediante registro de controles de cifras de tensión arterial, y cumplimiento de indicaciones Mediante talleres y grupos de pacientes.
9.- Fuente de información	Departamentos de Estadística del hospital (historias clínicas, personal de Medicina Interna, médicos y enfermeras)
10.- ¿Con qué evaluar?	Con tablas estadísticas de comparación y confrontación de resultados de la investigación actual y la de futuro.

BIBLIOGRAFIA:

1. INEC. *Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos*. Archivo de datos nacionales.
2. FARRERAS Valentí P & Rozman C (*et al.*): *Medicina Interna*, 14a Ed. Harcourt SA, Madrid, 2000. ISBN 84-8174-357-7.
3. MENDEZ J, Guevara A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica*. 2005;17(5/6):353–61.
4. LOMBERA Federico, guía de práctica clínica de la sociedad española de cardiología en hipertensión arterial *rev. Espe cardiol* 2000.
5. BATTERINK J, Stabler S, Tejani A, Fowkes C. Espironolactona para la hipertensión. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010 Issue 8. Art. No.: CD008169. DOI: 10.1002/14651858.CD008169
6. HARRISON, *Medicina Interna*, Dennis L. Kasper MD-, Eugene Braunwald –MD, Anthony S. Fauci-MD, Stephen L. Hauser-MD, Dan L Longo-MD, L. Larry Jameson-MD-PHD., Mc Graw Hill, pag 1616, Fig 229-4, 229- Donald S. Baim
7. ALBERO M^a José Medrano, Raquel Boix Martínez, Elena Cerrato Crespán, Margarita Ramírez Santa-Pau. Incidencia y prevalencia de cardiopatía isquémica y enfermedad cerebro vascular en España: revisión sistemática de la literatura *Rev. Esp. Salud Publica v.80 n.1 Madrid ene.-feb. 2006 versión impresa ISSN135-5727*
8. 2008 DEBS G, La Noval R, Dueñas A, Gozales J. Prevalencia de Factores de riesgo coronario en 10 de octubre. Su evolución a los 5 años. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. *Rev Cubana Cardiología* 2001; 15(1):14-20.
9. Chobaniam AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, Jones DW, Materson BJ, Oparil S, Wright JT, Roccella EJ,

and the National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. JAMA 2003;289:2560-2572

10. EBRAHIM S, Taylor F, Ward K, Beswick A, Burke M, Davey Smith G. Intervenciones sobre múltiples factores de riesgo para la prevención primaria de la cardiopatía coronaria. Cochrane Database of Systematic Reviews 2011 Issue 1. Art. No. CD001561. DOI: 10
11. ARGUEDAS Perez Jose Agustin, Wright James. Objetivos de presión arterial para el tratamiento de la hipertensión (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2009 Issue 3 Art no. CD004349. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
12. HERRERA, Luis y otros (2004). Tutoría de la Investigación Científica. Segunda Edición, Diemerino Editores, Quito – Ecuador.
13. LOPEZ Farre Antonio. Libro de la salud del Hopsital San Carlos. 12ª ed. BBVA.pags 418 – 421.
14. Constitución Política Del Ecuador Aprobado Por La Asamblea Constituyente Es De Corporación De Estudios Y Publicaciones Legislación Básica
15. BERNADETTE McGuinness, Stephen Todd, Peter Passmore, Roger Bullock. Disminución de la presión arterial en pacientes sin enfermedades cerebrovasculares previas para la prevención del deterioro cognitivo y la demencia (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2009 Issue 4 Art no. CD004034. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

16. ALCANTARA Sánchez Pedro Millán. Estimación del riesgo de accidente cardiovascular de los asistentes a un programa regular de actividad física para ancianos. Revista Digital - Buenos Aires - Año 8 - N° 51 - Agosto de 2002
17. KANDLER M, Mah G, Tejani A, Stabler S. Hidralazina para la hipertensión esencial. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010 Issue 8. Art. No.: CD004934. DOI: 10.1002/14651858.CD004934
18. Leyva Francisco. Hipertensión arterial: guía de manejo clínico y tratamiento. Grupo Editorial Universitario 1ª ed. Pág 245 – 248.
19. Cejudo Reverte, Moreno J, Ferrerira E. Hipertensión arterial: Actualización de su tratamiento. Rev. Med. Española del Sistema Nacional de Salud. Vol. 22–N.o 4- 1998.
20. Varios Atores. Guía Española de Hipertensión Arterial. Rev. Med. Española. Vol. 22–N.o 5. 2005.
21. Padilla y Rubio. Hipertensión Arterial: Diagnóstico y manejo. UNIVERSITAS MÉDICA 2004 VOL. 45 N° 2.
22. Varios Autores. Editores de Textos Mexicanos, ETM. Todo sobre Hipertensión Arterial. Edición Enero de 2006. Pág. 65 – 70.
23. Pérez Moreno, Infarto de miocardio. 1ª ed., 1ª imp. (04/2006). Pág 98.
24. Garzas Cejudo *Eva*. Accidentes cerebro vasculares Hemorrágico, como porque y cuando? E. 2006. Pág 125 – 134
25. Valentín Fuster, Aterosclerosis y enfermedad arterial coronaria. Ed. 2008. España. Pág. 909 – 915.
26. Martín Jadraque L. y Col. Cardiopatía isquémica: angina de pecho, infarto de miocardio. Ed. 2005. Mexico. Pág 22 – 38.
27. Acosta. E. Hipertensión arterial avanza un 40% en el Ecuador. Archivo de Noticias. Metro Ecuador. Vol 58 . pág 13 . disponible en <http://www.metroecuador.com.ec/archivo-quayaquil/8209-hipertension-arterial-avanza-hasta-un-40-en-el-ecuador.html>

28. Lee LV, Foody JM. Enfermedad Cardiovascular en la mujer.. Ed argentina. Rev. Med. Intramed. 10 dic 2008. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=56721>
29. Asociacion de Hipertension Arterial De Rosario. 4 simposio de hipertension arterial del litoral. Argentina. Rev. Med. Intramed. 28 Oct.2010.Disp.en:<http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=68227>
30. Vaccarino V, Parsons L, Canto J y cols. Patrones de mortalidad asociada con el infarto agudo de miocardio. Rev. Med. Intramed. 20 Julio 2010.Disp en <http://www.intramed.net/>.
31. [Clarín.com](http://www.clarin.com). Cada cuatro minutos, un accidente cerebral. Rev. Med. Intramed. Editorial. Arg. 23 Abril 2010. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=65263>.
32. Chow Kayei y cols. Influencia ambiental y social sobre las enfermedades cardiovasculares. Ed. Argentina. Rev. Med. Intramed. Disp en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=64279> y en [International Journal of Epidemiology 2009;38:1580–1594](http://www.ijerph.com/International%20Journal%20of%20Epidemiology%202009;38:1580-1594).
33. Howells DW, Donnan GA. ¿Cómo será el futuro del tratamiento para el ACV?. Ed. Argentina. Rev. Med. Intramed. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=64663>.
34. Clarín.com. Infarto y Muerte Subita. Ed. Argentina. Rev. Med. Intramed. 28 Abril 2010. Disponible en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=68223>
35. Infobase. Que es la muerte Subita. Ed. Argentina. 23 Septiembre 2008. Rev. Med. Intramed. Disp en <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=55913>.

ANEXOS

Anexo 1:

ESTRATIFICACION DEL RIESGO Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL.

<p>Factores de Riesgo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tabaquismo. ➤ Dislipidemia. ➤ Diabetes Mellitus. ➤ Edad > 60 años. ➤ Sexo (Varon y mujer postmenopausica) ➤ Historia Familiar de Cardiopatía. <p>Lesión Organo Diana:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Corazón. ➤ Accidentes Cerebro Vascular. ➤ Nefropatía. ➤ Enfermedad Arterial Periférica. ➤ Retinopatía. 			
	<p>Grupo A Sin factores de Riesgo ni lesión en un órgano diana.</p>	<p>Grupo B Al menos un factor de Riesgo, no DM, sin lesión en órgano diana.</p>	<p>Grupo C Lesión en órgano diana y/o DM con/sin factores de riesgo</p>
Normal – Alta	Modificaciones estilo de vida	Modificaciones estilo de vida	Medicamentos
Tipo 1	Modificaciones estilo de vida 12 meses	Modificaciones estilo de vida 6 meses.	Medicamentos
Tipo 2 – 3	Medicamentos	Medicamentos	Medicamentos

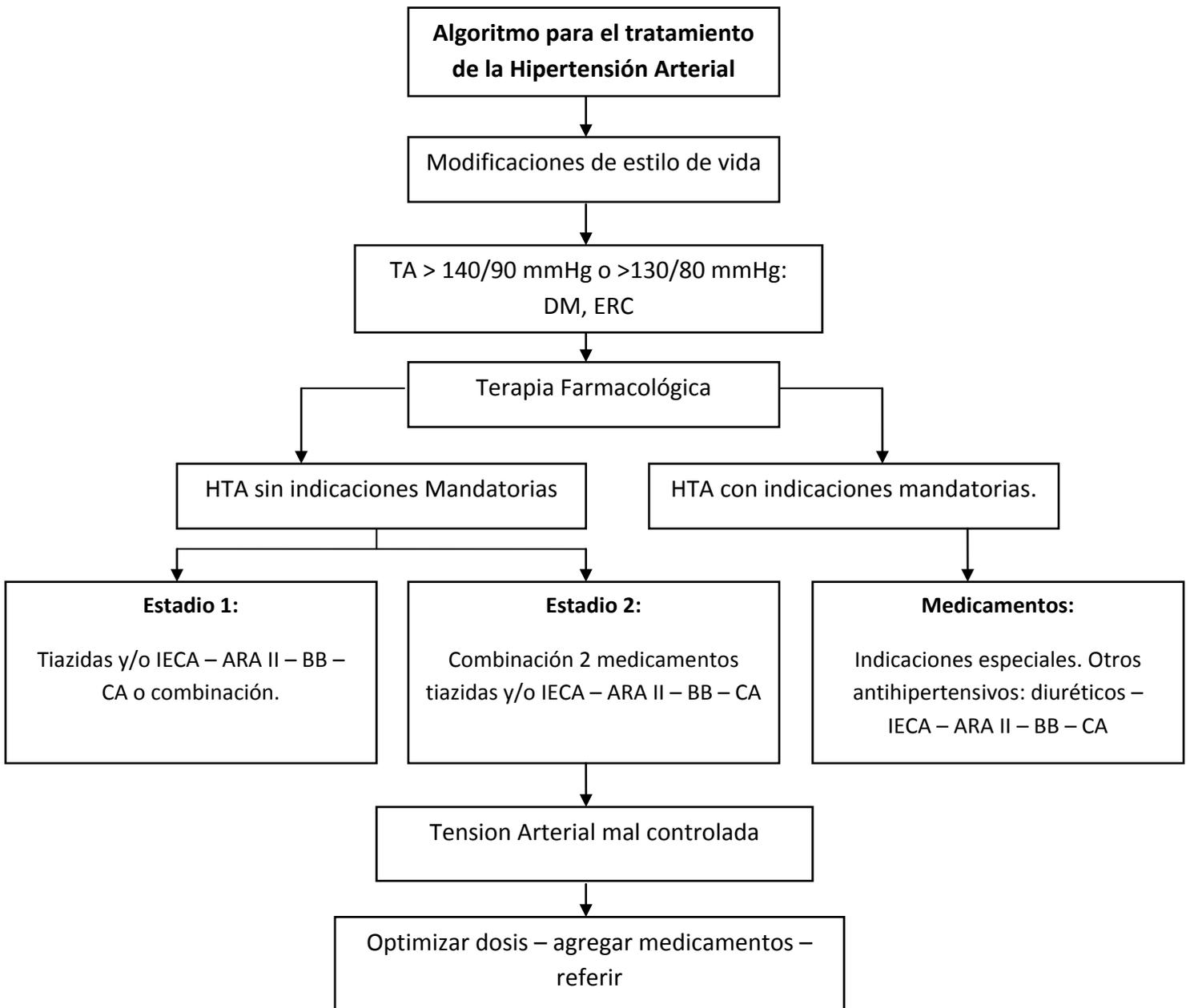
Fuente: Cejudo Reverte, Moreno J, Ferrerira E.Hipertensión arterial:Actualización de su tratamiento. Rev. Med. Española del Ssistema Nacional de Salud.Vol. 22–N.o 4- 1998.

Anexo 2: Principios farmacológicos para el tratamiento

1	El tratamiento antihipertensivo forma parte del manejo integral del riesgo cardiovascular: Con frecuencia será necesaria la asociación de otras terapias encaminadas a reducir el riesgo cardiovascular de cada paciente.
2	Cualquier fármaco de los 5 grupos principales (diuréticos, betabloqueantes, calcioantagonistas, IECA y ARA II) es válido para el inicio del tratamiento. Comenzar el tratamiento con una dosis baja del fármaco elegido. Esta medida minimiza los efectos secundarios. El paciente habrá sido informado previamente del objetivo del tratamiento y de los posibles efectos secundarios.
3	Planificar una reducción gradual de la PA: los descensos bruscos de la PA pueden ocasionar un compromiso del flujo sanguíneo cerebral y coronario.
4	Comprobar la respuesta en el plazo de 4 -6 semanas. Este plazo será más corto en casos de HTA estadio 3 y en pacientes de alto o muy alto riesgo cardiovascular. Si la respuesta es favorable y la tolerancia es buena pero no se ha alcanzado el objetivo de PA se podrá aumentar la dosis del fármaco.
5	En caso de respuesta desfavorable o de efectos adversos se optará por cambiar el grupo de fármacos.
6	La tasa de respuesta a la monoterapia no suele superar el 50%; la mayoría de los pacientes necesitarán una asociación de fármacos. En muchas ocasiones una adecuada combinación a dosis bajas o medias es más eficaz que la monoterapia a dosis altas.
7	Utilizar fármacos de acción prolongada que sean eficaces durante 24 horas y que permitan la dosis única diaria. El tratamiento se tomará habitualmente en la primera hora de la mañana antes del inicio de las tareas cotidianas. La toma única diaria favorece el cumplimiento terapéutico en pacientes que frecuentemente se comportan como no dipper (HTA grave, HTA secundaria, HTA en ancianos) puede ser oportuno administrar fármacos cada 12 horas.
8	La elección de un determinado tipo de fármaco será individualizada para cada paciente. La individualización se basará en la existencia de trastornos clínicos asociados, de otros factores de riesgo o de enfermedades concomitantes.
9	El objetivo terapéutico será unos niveles de PA < 140/90 mmHg. En pacientes con Diabetes, Enfermedad Renal Crónica, o Enfermedad Cardiovascular establecida el objetivo será un control más estricto con PA < 130/80 mmHg.
10	El tratamiento se mantendrá de forma inmediata. La buena relación entre médico y paciente, la educación sanitaria y la simplificación del tratamiento optimizan el cumplimiento terapéutico.

Fuente: Varios Atores. Guía Española de Hipertensión Arterial. Rev. Med. Española. Vol. 22–N.º 5. 2005.

Anexo 3: Algoritmo de tratamiento de HTA



Fuente: Padilla Paola. Rubio Juan. Hipertension Arterial: Diagnostico y manejo. UNIVERSITAS MÉDICA 2004 VOL. 45 Nº 2.

Anexo 4: Combinaciones Farmacológicas

Combinación de 2 fármacos	Combinación de 3 fármacos
Diurético + IECA	Diuretico + IECA + calcioantagonista
Diurético + ARA II	Diuretico + IECA + Betabloqueante
IECA + calcioantagonista	Diuretico + betabloqueante + calcioantagonista
Diurético + Betabloqueante	Diuretico + alfabloqueante + calcioantagonista
Betabloqueante + calcioantagonista	Diuretico + betabloqueante + hidralacina
Betabloqueante + alfabloqueante	Diuretico de asa + betabloqueante + minoxidil

Fuente: Varios Atores. Guia Española de Hipertension Arterial. Rev. Med. Española. Vol. 22-N.º 5. 2005.

Anexo 5:

Tabla de variables recogidas durante la investigación:

Historia Clínica	Edad	Genero	Grado de HTA	Diagnostico
------------------	------	--------	--------------	-------------

Anexo 6:
Tabla de pacientes con Infarto Agudo de Miocardio.

Historia Clínica	Edad	Genero	Grado de HTA	Diagnostico
18287	72	M	I	HTA + IMA con elevación del segmento ST
42905	88	M	I	HTA + IMA con elevación del segmento ST
1343	68	M	II	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
346093	78	F	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
1065	57	F	I	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
346918	69	M	I	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
218364	43	M	II	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
27614	86	F	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
145014	58	M	II	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
349284	74	M	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
349490	76	F	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
35365	90	M	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
212348	84	F	I	HTA + IMA con elevación del segmento ST
292348	84	F	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
294973	64	M	I	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
278069	52	M	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
352287	73	F	I	HTA+ IMA sin elevación del segmento ST
345669	75	M	I	HTA + IMA con elevación del segmento ST
37776	58	F	II	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
348995	66	M	II	HTA + IMA con elevación del segmento ST
355382	88	F	I	HTA + IMA con elevación del segmento ST
342021	58	F	II	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
43625	60	M	II	HTA + IMA sin elevación del segmento ST
294514	86	M	I	HTA + IMA con elevación del segmento ST

Fuente: Historias Clínicas del Servicio de Estadística del HPDA.

Anexo 7:

Tabla de pacientes con Accidentes Cerebro vascular hemorrágico.

Historia Clinica	Edad	Género	Grado de HTA	Diagnóstico
344331	89	M	I	HTA + ACV Hemorrágico
343967	70	M	II	HTA + ACV Hemorrágico.
343613	77	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
261950	65	M	I	HTA + ACV Hemorrágico
348039	93	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
348664	66	F	II	HTA + ACV Hemorrágico
14560	63	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
253407	77	F	II	HTA + ACV Hemorrágico
181924	91	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
20536	66	F	II	HTA + ACV Hemorrágico
12735	76	M	II	HTA + ACV Hemorrágico
111342	66	F	II	HTA + ACV Hemorrágico
350629	49	M	I	HTA + ACV Hemorrágico
322346	62	M	II	HTA + ACV Hemorrágico
25914	95	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
142560	85	F	II	HTA + ACV Hemorrágico
81112	73	M	II	HTA + ACV Hemorrágico
352094	61	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
384642	90	F	I	HTA+ ACV Hemorrágico
336108	90	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
24298	80	F	I	HTA + ACV Hemorrágico
352696	65	M	II	HTA+ ACV Hemorrágico
354236	83	F	I	HTA + ACV Hemorrágico

30393	78	M	II	HTA + ACV Hemorragico
149375	91	F	I	HTA + ACV Hemorragico
31839	80	F	II	HTA + ACV Hemorragico
165582	80	M	I	HTA + ACV Hemorragico
125974	73	F	I	HTA + ACV Hemorragico
355286	86	F	II	HTA + ACV Hemorragico
267187	86	F	II	HTA + ACV Hemorragico
12306	52	F	II	HTA + ACV Hemorragico
355472	80	M	II	HTA + ACV Hemorragico
343764	64	F	II	HTS + ACV Hemorraagico
316860	70	M	I	HTA + ACV Hemorragico
69883	65	F	II	HTA + ACV Hemorragico

Fuente: Historias Clínicas del Servicio de Estadística del HPDA.

Anexo 8:

Tabla de pacientes con Accidentes Cerebro vascular Isquémico.

Historia Clinica	Edad	Genero	Grado de HTA	Diagnostico
5441	78	F	I	HTA + ACV Isquemico
344914	93	M	II	HTA + ACV isquémico
65184	72	F	I	HTA + ACV Isquemico.
10551	63	M	I	HTA + ACV isquémico
191251	60	M	II	HTA + ACV Isquemico
265083	76	F	II	HTA + ACV Isquemico
188221	76	F	II	HTA + ACV Isquemico
344270	65	F	II	HTA + ACV Isquemico
15372	54	F	I	HTA + ACV Isquemico
52989	86	F	I	HTA + ACV Isquemico
207340	82	M	II	HTA + ACV Isquemico
100786	64	M	II	HTA + ACV Isquemico
295649	58	M	II	HTA + ACV Isquemico
31706	68	F	I	HTA + ACV Isquemico
33461	63	F	II	HTA + ACV Isquemico
342738	75	F	II	HTA + ACV Isquemico
15486	95	M	II	HTA + ACV Isquemico

21252	84	M	II	HTA + ACV Isquemico
179090	79	F	I	HTA + ACV Isquemico
14693	45	M	I	HTA + ACV Isquemico
19959	86	M	II	HTA + ACV Isquemico
166610	98	F	II	HTA + ACV Isquemico
142035	68	F	I	HTA + ACV Isquemico
273437	84	M	II	HTA + ACV Isquemico
184965	90	M	I	HTA + ACV Isquemico
47488	87	M	II	HTA + ACV Isquemico
24493	79	M	II	HTA + ACV Isquemico
351562	83	M	I	HTA + ACV Isquemico
25264	66	M	II	HTA + ACV Isquemico
327527	84	M	II	HTA + ACV Isquemico
340672	70	F	I	HTA + ACV Isquemico
113405	88	F	I	HTA + ACV Isquemico
352477	87	F	I	HTA + ACV Isquemico
24298	80	F	I	HTA + ACV Isquemico
282987	60	M	I	HTA + ACV Isquemico
100298	80	M	II	HTA + ACV Isquemico
28995	66	M	I	HTA + ACV Isquemico
334242	90	F	I	HTA + ACV Isquemico
188221	77	F	I	HTA + ACV Isquemico

353605	83	M	II	HTA + ACV Isquemico
44875	79	M	II	HTA + ACV Isquemico
187688	64	F	II	HTA + ACV Isquemico
355735	86	F	I	HTA + ACV Isquemico
356200	73	M	I	HTA + ACV Isquemico
36684	70	F	I	HTA + ACV Isquemico
356412	92	F	I	HTA + ACV Isquemico
356475	103	F	I	HTA + ACV Isquemico
165582	80	M	II	HTA + ACV Isquemico
356726	57	F	I	HTA + ACV Isquemico
74253	56	F	II	HTA + ACV Isquemico
356853	85	F	I	HTA + ACV Isquemico
201613	65	F	I	HTA + ACV Isquemico
166125	52	F	I	HTA + ACV Isquemico
357390	73	M	II	HTA + ACV Isquemico
260029	80	M	II	HTA + ACV Isquemico
38572	83	M	II	HTA + ACV Isquemico

Fuente: Historias Clínicas del Servicio de Estadística del HPDA.

ANEXO 9 PLAN DE EGRESO

PLAN DE EGRESO DEL PACIENTE HIPERTENSO QUE PRESENTARON UN ACCIDENTE CARDIOVASCULAR MAYOR EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE “AMBATO”

Plan estratégico para pacientes hipertensos y sus familiares, en el que se brinda recomendaciones para reducir significativamente la recurrencia de un nuevo episodio cardiovascular después del egreso hospitalario.

El plan de egreso constará de tres fases:

1. Educación al paciente y familiares por medio de charlas:

Se iniciará con educación al paciente y sus familiares por medio de charlas por parte del personal de salud durante la hospitalización del paciente, en las cuales se tocarán puntos importantes de la enfermedad y de las complicaciones cardiovasculares a las cuales están cercanos; como por ejemplo:

- Que es la HTA, los accidentes cardiovasculares, el infarto de miocardio y la muerte súbita.
- Factores de Riesgo para Hipertensión Arterial y sus complicaciones cardiovasculares.
- Factores para la presencia de crisis Hipertensivas y accidentes cardiovasculares mayores.
- Síntomas prodrómicos de un episodio hipertensivo y cardiovascular.
- Concientización de la toma de medicamentos.
- Recomendaciones acerca de su estilo y modo de vida.

2. Promoción de salud por medios visuales:

Se lo realizará por medio de afiches en la sala de hospitalización y por volantes o trípticos al egreso del paciente: en los cuales se enviará información sobre cómo mejorar su modo y estilo de vida, el cambio dietético, físico y principalmente intelectual, al tratar de concientizar al paciente y sus familiares sobre la importancia de cumplir todas y cada una de las recomendaciones dadas para evitar un nuevo episodio cardiovascular mayor.

3. Seguimiento por medio de Consulta externa:

Con el apoyo del Jefe del Servicio, se expenderá un carnet de citas preestablecidas en la cara final del tríptico o volante entregado al egreso del paciente, para llevar un control estricto de las cifras de tensión arterial que se le tomara antes de cada turno para consulta externa, de esta manera; cuando el paciente acuda al facultativo, éste verificará el cumplimiento del tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico por parte del paciente, todo esto para llevar un registro ambulante de las condiciones en las que el paciente mantiene su tratamiento y en un futuro llevar a cabo nuevas investigaciones para comprobar la reducción o no de accidentes cardiovasculares mayores en dicha casa de salud.

ANEXO 10

AFICHE - HOSPITALIZACIÓN-

Qué se debe hacer ??

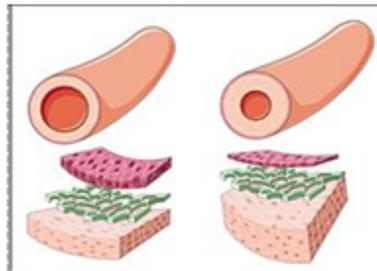
- Cumplir con el tratamiento explicado por el médico.
- Disminuir el consumo de sal.
- Realizar ejercicio como caminar.
- Incrementar el consumo de frutas.
- Disminuir el consumo de alcohol y tabaco.
- Realizarse controles continuos de presión arterial en el centro de salud mas cercano a su domicilio.

Cuales son las Complicaciones de la Hipertensión Arterial:

Problemas cardiacos.
Problemas Neurológicos.
Problemas Oculares.
Problemas Renales.

Sufre de Hipertensión Arterial ??

La hipertensión arterial es el incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias.



Arteria sana—Arteria por HTA

Síntomas:

Dolor de cabeza.

Mareo.

Nausea.

Trastornos visuales

