

“Comportamiento clínico–epidemiológico de las cardiopatías en pacientes ingresados en medicina interna del hospital Victoria Motta, enero a diciembre 2011.”

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-León

Facultad de ciencias medicas



“Tesis para optar al título de doctor en medicina y cirugía”

Tema:

“Comportamiento clínico–epidemiológico de las cardiopatías en pacientes ingresados en medicina interna del hospital Victoria Motta, enero a diciembre 2011.”

Autores:

Br. José Alexander Aguilera Martínez

Br. Carlos Eduardo Alvarado Figueroa

Tutor:

Dr. Ginner Odorico Rizo

Especialista en cardiología

León, 15 de Octubre 2012

INDICE

	Pág.
Introducción.....	1
Antecedentes	3
Justificación.....	5
Planteamiento del Problema	6
Objetivos	7
Marco teórico.....	8
Diseño metodológico.....	30
Operacionalización de variables.....	33
Resultados.....	34
Discusión.....	36
Conclusiones.....	38
Recomendaciones.....	39
Referencias.....	40
Anexos.....	43

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios nuestro señor que con su divina misericordia y sabiduría nos ha colmado de bendiciones para lograr llegar a alcanzar nuestras metas, así como la realización de este trabajo.

A nuestros padres que con mucho esfuerzo y sacrificio nos han apoyado en todos los aspectos lo que nos ha servido de fuente de inspiración para alcanzar nuestros propósitos y ser cada día mejores.

A distintas personas que de forma directa o indirecta han permitido persistir ante las adversidades.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por su infinita bondad de darnos salud y alcanzar la sabiduría necesaria.

Queremos resaltar la ayuda incondicional que nos brindaron muchas personas que a pesar de su trabajo se esforzaron para dedicarnos su valioso tiempo en la realización del estudio:

Dr. Ginner Rizo

Dr. Marvin Gonzales Quiroz

Al personal de estadística del Hospital quienes nos facilitaron los expedientes sin pretexto alguno.

A mis colegas que me han servido de inspiración y que con sus experiencias manifiestan su arte en servir a los demás.

Resumen:

En el presente estudio realizado en el hospital de la ciudad de Jinotega durante el periodo del año 2011 se analizaron las principales cardiopatías que afectan a la población.

Se encontró que la mayor parte de los pacientes ingresados eran del sexo femenino, con predominio de la zona rural, y con nivel sociocultural bajo ya que la mayoría se encontraban con primaria incompleta o analfabetos.

El principal antecedente encontrado era la hipertensión.

Los signos vitales alterados fue el principal signo que presentaban los pacientes, el principal síntoma era la disnea que podía ser en reposo o al esfuerzo.

En los resultados de EKG el principal diagnostico fue de isquemia, no encontrándose en la mayoría de los pacientes alteraciones radiográficas.

En el ecocardiograma se encontró que la mayoría de los pacientes presentaron alteraciones en este estudio.

El 35 % de los pacientes tuvieron diagnostico de egreso de cardiopatía isquémica. Los fármacos más usados en los pacientes ingresados fueron los antiagregantes plaquetarios y los diuréticos.

El 52% de los pacientes tuvieron valoración por el cardiólogo, y un 20% de los pacientes fallecieron en su estancia hospitalaria, cabe mencionar que la mayoría de los que fallecieron no llegaron a la sala de medicina interna ya que murieron en emergencia de esta unidad.

Introducción

Las cardiopatías a nivel mundial representan una entidad que día a día van incrementándose en la epidemiología mundial, debido a múltiples factores que predisponen a este tipo de patología y en países subdesarrollados por desconocimiento y costumbres sedentarias.

La cardiopatía es toda alteración estructural y funcional del corazón como órgano principal del sistema cardiovascular, teniendo en cuenta que ocupan la primera causa de muerte en el mundo, según la OMS se estima que en el año 2004 murieron por esta causa 17.3 millones de personas en el mundo lo que representa el 30% del total de las muertes registradas, 7.3 millones de esas muertes se debieron a cardiopatía coronaria y 6.2 millones a los accidentes cerebrovasculares. Afecta por igual a ambos sexos y más del 80% se producen en países de mediano y bajo ingresos repercutiendo en estos últimos principalmente, se calcula que para el 2030 morirán cerca de 23.6 millones de personas atribuibles a cardiopatías. ⁽¹⁾

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) durante los próximos diez años se estiman que ocurrirán 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en América, de los cuales 2.4 millones pueden ser atribuidos a hipertensión arterial. En América Latina y el Caribe ocupan actualmente la primera causa de defunciones se estima que cada cuatro segundos ocurre un evento coronario y cada cinco segundos un evento vascular cerebral, la cardiopatía isquémica afecta a hombres de edad media y avanzada, su mortalidad es 20% mayor que en las mujeres siendo los mayores de 65 años los más afectados. ⁽²⁾

En Nicaragua cada día se reportan casos nuevos de cardiopatías que como se mencionó anteriormente, los países con un nivel económico bajo resultan con un mayor índice de estas enfermedades.

La OPS trabaja en un Plan de Acción Regional para la Prevención y Control de las Enfermedades Cardiovasculares 2011-2020, que busca reducir en una quinta parte la tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares (enfermedad isquémica del corazón y enfermedad cerebrovascular), respecto a la última década.⁽³⁾

En el año 2010 las causas de defunción por enfermedades isquémicas del corazón fueron de 2,311 lo cual demuestra un aumento de dicha patología en relación al comportamiento de años anteriores que se encontraba entre 1900 a 2000 casos. Siendo por consiguiente la primera causa de muerte en nuestro país.

Esto implica que el diagnóstico de estas entidades nosológicas se debe basar tanto en la clínica como en los medios de laboratorios complementarios, lo que implica que cada unidad de atención debe de tener por lo menos el equipo mínimo necesario para poder hacer un adecuado diagnóstico (especialista, electrocardiograma, ecocardiograma, y exámenes de laboratorio básicos).

Es importante tomar en cuenta que cada vez es más común observar pacientes de edad más joven con padecimientos cardiovasculares de tipo isquémicos los cuales anteriormente eran solo observados a los de tercera edad por malos hábitos como: tabaquismo, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas, alimentación inadecuada, falta de actividad física, y en determinadas ocasiones concomitan con alguna enfermedad.⁽⁴⁾

Antecedentes

Los estudios de cardiopatías datan de mucho tiempo atrás ya que han ocupado primer lugar en morbi-mortalidad. Para señalar algunos estudios tanto a nivel mundial como nacional tenemos los siguientes:

Framingham Heart Study en asociación con la universidad de Boston estudiaron las de enfermedades cardiovasculares en 1948 que incluyó 5,209 hombres y mujeres entre 30 y 62 años basado en factores de riesgo que contribuyen a enfermedades cardiovasculares. Las personas incluidas en el estudio no habrían desarrollado ningún síntoma ni sufrido alguna afección ya que siguieron un estilo de vida totalmente saludable, luego estudio a la siguiente generación en 1971 y la tercera generación en el 2002. A lo largo de los años fue encontrando diversos factores de riesgo tales como: presión arterial, niveles de colesterol y triglicéridos, edad, sexo, obesidad, enfermedades concomitantes y rasgos psicosociales aunando una predisposición genética en las subsecuentes generaciones. Esto se dio a la luz a partir del último estudio en el 2002 de Framingham. ⁽⁵⁾

Berrios Velásquez; T.R. en un estudio realizado en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez de enero 2009 a diciembre 2010 sobre factores de riesgo asociados a mortalidad en los pacientes con infarto agudo de miocardio encontrando que, la mortalidad de los pacientes estudiados fue del 56.1% y los factores de riesgo asociados a mortalidad fueron: sexo femenino (60.5% vs 39.5%); la hiperglucemia (100%); la cardiopatía previa (76.5% vs 23.5%) y la clasificación Killip(95.8% vs 4.2%). El 31.5% presentaron complicaciones arrítmicas (principalmente extrasístoles ventriculares) y solo 10% de los pacientes recibieron terapia de re-perfusión con ese estudio se llegó a la conclusión que la mortalidad de los pacientes con IAM en dicho Hospital es alta y se relaciona al sexo femenino, la hiperglucemia al ingreso, independientemente del diagnóstico previo de diabetes, el antecedente de cardiopatía y la clasificación Killip al ingreso.⁽⁶⁾

Arguello Hurtado. M. A. estudió las características clínico-epidemiológicas de pacientes primo infartados atendidos en el servicio de cardiología del hospital Oscar Danilo Rosales Arguello Julio 97-Diciembre 99 encontrando que: la distribución edad y sexo era similar a la literatura, la mayoría de área urbana(74.5%), el antecedente más frecuente fue hipertensión arterial (52.3%), las manifestaciones clínicas, el perfil enzimático y la terapéutica era compatible a la literatura, predominó el infarto de cara inferior, la estancia hospitalaria fue de 7 días, encontrándose las siguientes complicaciones: insuficiencia cardiaca congestiva, extrasístole ventricular, bloqueo A-V de II grado entre otros. ⁽⁷⁾

Boniche, Rosales.J.L; et, al. en su trabajo de factores de riesgo de insuficiencia cardiaca congestiva en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna del Hospital Escuela de León de Abril 2002 a Octubre 2003 se encontró que la edad más frecuente es mayor de 50 años, así mismo HTA, IAM, Angina de Pecho, valvulopatías y Fiebre Reumática aumentan la probabilidad de padecer ICC en los que la padecen. Además la obesidad y Diabetes Mellitus aunque aumentan la probabilidad de padecer ICC en este estudio no fueron estadísticamente significativas. ⁽⁸⁾

Mendoza Espinoza.M.J. en su estudio en febrero 2004 sobre características clínicas y epidemiológicas de los pacientes diabéticos con infarto agudo de miocardio ingresados en el servicio de cardiología de medicina interna de enero 2001 a diciembre 2003 se encontró que la edad más frecuente era entre 39 y 90 años, predominio masculino(56%), la mayoría de los casos de área urbana(84%), la mayoría analfabetos(52%), con antecedentes de fumado el 69.3%, hipertensión arterial el 52%, y se encontró poca relación con dislipidemia, antecedentes familiares y obesidad. La mayoría era infarto no Q (77.3%) de cara inferior, encontrando la sintomatología referida por la literatura, al igual las enzimas cardiacas y la respuesta al tratamiento fue similar a la literatura. ⁽⁹⁾

Justificación

El presente trabajo se realiza debido a que en nuestro país se han realizados pocos estudios acerca de las principales enfermedades cardiovasculares que afectan a nuestra población.

De estos la mayoría de estudios se han realizado en las principales ciudades y hospitales de Nicaragua (generalmente en los Hospitales Escuelas) lo cual no permite determinar la verdadera situación epidemiológica de dichas patologías en nuestro país.

En el departamento de Jinotega hasta el momento no existen antecedentes de realización de estudios similares que nos den una panorámica de la situación de las cardiopatías en la población de dicho departamento, lo cual nos impulsa a realizar esta investigación en dicho departamento.

Múltiples factores pueden ser los que hayan influido en no tener trabajos previos, tales como la ausencia de entidades competentes que apoyen la investigación en el hospital Victoria Motta de la ciudad de Jinotega; otra de las posibles causas sea el poco interés que se le da a dichas patologías y una última causa la falta de medios diagnósticos que existía para poder hacer un diagnóstico preciso (electrocardiograma, ecocardiograma, y exámenes de laboratorio) con los cuales en la actualidad ya se encuentran en dicha unidad de salud.

Las enfermedades cardiovasculares se han ido potenciando a lo largo del tiempo debido al desarrollo de conductas inadecuadas, lo que se traduce en un alto índice de muertes, pero desde luego los medios diagnósticos han alcanzado gran mérito en la detección oportuna de estas enfermedades, por tal razón evaluaremos medios diagnóstico muy importante con los cuales no se contaba anteriormente.

Planteamiento del Problema

En Jinotega no se han publicado estudios de cardiopatías, por lo que se desconoce la verdadera situación de salud por este tipo de patologías, pero es necesario encontrar los problemas para luego dar soluciones en prevención primaria la que retrasa la aparición de estas enfermedades, por lo que nos planteamos la siguiente problemática:

“¿Cuál es el comportamiento clínico-epidemiológico de las cardiopatías en pacientes ingresados en medicina interna en el Hospital Victoria Mota de Enero a Diciembre 2011?”

Objetivo general:

- ✓ Describir el comportamiento clínico epidemiológico de las cardiopatías en los pacientes ingresados en medicina interna en el hospital Victoria Mota, enero a diciembre del 2011.

Objetivos Específicos:

- Determinar el perfil socio-demográfico de los pacientes en estudio.
- Describir las manifestaciones clínicas del paciente en el momento de su ingreso.
- Caracterizar los hallazgos radiológicos, electro y ecocardiográficos de los pacientes ingresados.
- Mencionar el manejo terapéutico que se le brindó a los pacientes estudiados.
- Calcular la tasa de letalidad de las cardiopatías en esta unidad.

Marco teórico

Las enfermedades cardiovasculares comprenden los trastornos graves que más prevalecen en naciones desarrolladas. En Estados Unidos la American Heart Association ha notificado que en el año 2002, sesenta y dos millones de estadounidenses (32 millones de mujeres y 30 millones de varones, es decir, más de un caso por cada Cinco personas), tuvieron enfermedad cardiovascular (incluida la hipertensión).

Entre los principales factores de riesgo que se han encontrado para el padecimiento de estas enfermedades se mencionan el tabaquismo, la obesidad y el sedentarismo según se reporta en el estudio JUPITER.

La cifra de prevalencia aumenta progresivamente con el envejecimiento, de 5% a los 20 años de vida a 75% en mayores de 75 años. Las enfermedades cardiovasculares siguen siendo la causa más frecuente de muerte y causan 40% de todas ellas, es decir casi un millón de fallecimientos cada año; Se ha calculado que para el año 2020 las enfermedades cardiovasculares constituirán la causa principal de fallecimiento a nivel mundial.

La enfermedad cardiovascular producida por la aterosclerosis de la pared arterial y por trombosis es la mayor causa de muerte prematura y discapacidad ajustada por años de vida en Europa y su frecuencia aumenta en los países en desarrollo. En la Unión Europea, el coste económico de las enfermedades cardiovasculares representa un gasto anual de unos 192.000 millones de euros en costes sanitarios directos e indirectos.⁽¹⁰⁾

Dentro de las causas de muerte súbita se subdividen en:

Causas cardiacas (90%):

- Cardiopatía isquémica (aguda o crónica) presente en el 80 % de los casos

- Miocardiopatía (10%) se observa más hipertrófica que dilatada
- Estenosis aortica (5%)
- Otras (5%)

Causas no cardíacas (10%):

- ACV
- Alteraciones graves del sistema nervioso autónomo
- Reflejo parasimpático intenso.⁽¹¹⁾

Clasificaciones

Las cardiopatías adquiridas pueden clasificarse en:

- Cardiopatía Isquémica (Ejemplo: aguda: angina de pecho / crónica: infarto al miocardio)
- Cardiopatía hipertensiva.
- Cardiopatías valvulares (Ejemplo: insuficiencia mitral, estenosis mitral, etc.)
- Miocardiopatías (Ejemplo: miocardiopatía dilatada, miocardiopatía hipertrófica y miocardiopatía restrictiva.)
- Trastornos del ritmo o Conducción (Ejemplo: arritmias, bloqueo auriculo-ventricular, etc.)⁽¹²⁾

CARDIOPATIA ISQUÉMICA

Se conoce como cardiopatías isquémicas a todas las alteraciones que tienen lugar en el miocardio, debido a un desequilibrio entre el aporte y la demanda de oxígeno hacia el miocardio.

El lecho vascular coronario tiene la capacidad de reducir su resistencia vascular periférica en aproximadamente un 20 % de su nivel basal, lo que provoca un incremento del riesgo coronario de hasta 5 veces.

Por consiguiente se necesitan obstrucciones muy importantes para que tenga lugar isquemia miocárdica en reposo, de por lo menos un 80 a 85 % del calibre de la luz de la arteria.

La principal etiología por su frecuencia es la aterosclerosis de las arterias epicárdicas.⁽¹³⁾

Epidemiología

En los países desarrollados la cardiopatía isquémica causa más muertes y discapacidad, a su vez tiene un costo monetario mayor que cualquier otra enfermedad. Es la enfermedad más común, grave, crónica y peligrosa en Estados Unidos, donde más de 12 millones de personas la padecen, más de seis millones sufren de angina de pecho y más de siete millones han padecido un infarto de miocardio. La cardiopatía isquémica guarda relación estrecha con la alimentación a base de abundantes grasas y carbohidratos, tabaquismo y vida sedentaria.

En Estados Unidos y Europa occidental está aumentando entre los pobres pero no entre los ricos (quienes han adoptado un estilo de vida más saludable), mientras que la prevención primaria ha retrasado esta enfermedad hasta etapas posteriores de la vida en todos los grupos socioeconómicos. La obesidad, resistencia insulínica y diabetes mellitus tipo 2 están aumentando y constituyen factores de riesgo importantes para la cardiopatía isquémica.

Con la urbanización en el mundo desarrollado, los factores de riesgo para padecer cardiopatía isquémica están aumentando rápidamente en estas regiones. Se prevé un gran incremento de la cardiopatía isquémica en todo el mundo, probablemente se convierta en la causa más frecuente de muerte hacia el año 2020.⁽¹⁴⁾

Dentro de los factores de riesgo cardiovasculares se encuentran:

Modificables:

- Hábitos de vida (tabaquismo, sedentarismo, obesidad)
- Hiperlipidemia

- HTA
- Resistencia a la insulina y diabetes Mellitus

No Modificables:

- Edad
- Sexo
- Factores genéticos (historia familiar)

El principal marcador de riesgo para las enfermedades cardiovasculares es la edad y el sexo masculino. A su vez el tabaquismo es un potente factor de riesgo de aterosclerosis, siendo el principal de los factores modificables. ⁽¹⁵⁾

CLINICA

La cardiopatía isquémica se expresa en la clínica como Angina, Infarto o Muerte súbita; secundariamente, puede ser causa de Insuficiencia Cardíaca o Arritmias y, a todo ello, cabe añadir otra situación recientemente de moda que es la denominada isquemia silente.

ANGINA DE PECHO

La angina es una isquemia miocárdica transitoria, que ocurre generalmente en varones de 50 años que presenta uno o más factores de riesgo coronario, la cual se presenta cuando se realiza esfuerzo a una determinada intensidad con opresión retro esternal que comienza progresivamente y así mismo desaparece, con duración de pocos minutos. Esta opresión puede irradiarse a otras zonas y acompañarse de síntomas vegetativos. ⁽¹⁶⁾

Clasificación:

Según su presentación clínica

- Angina de esfuerzo
- Angina de reposo
- Angina Mixta

Según sus características evolutivas

- Angina Estable
- Angina inestable
- Angina variante o de Prinzmetal.⁽¹⁷⁾

INFARTO DE MIOCARDIO

Se da debido a una isquemia intensa y persistente que lleva a la necrosis de una zona del músculo cardíaco, debido generalmente a la oclusión de una arteria coronaria producida por la formación de una placa de ateroma complicada.

En un pequeño porcentaje de casos el infarto puede ser consecuencia de un espasmo coronario, siendo también infrecuentes otras etiologías, como la embolia de una arteria coronaria, la disección aórtica o coronaria, las arteritis o un traumatismo torácico con laceración de las arterias coronarias.⁽¹³⁾

Clínicamente se caracteriza por:

1. **Dolor:** De características similares al de la angina pero de larga duración (más de 30 minutos). No calma con el reposo ni los nitritos y suele acompañarse de náuseas, sudoración fría, vómitos y sensación de muerte.

En ocasiones, el dolor es atípico respecto a su localización, pudiendo localizarse exclusivamente en los brazos o en el epigastrio; en otras ocasiones, falta el dolor y predominan otras manifestaciones clínicas, como las náuseas y los vómitos e incluso es posible que el infarto se manifieste con la clínica de alguna de sus complicaciones como por ejemplo disnea por la presencia de una insuficiencia cardíaca izquierda. La ausencia de dolor es más frecuente en el paciente diabético o en el individuo de edad avanzada.

La exploración física es muy variable; generalmente, durante el dolor, el paciente se muestra sudoroso, pálido e intranquilo. El pulso suele ser rápido, salvo que

exista como complicación un bloqueo AV (más frecuente en los infartos de cara inferior) y puede existir normotensión, hipotensión por reacción vagal o lo contrario, hipertensión como consecuencia de una descarga adrenérgica.

Frecuentemente, la auscultación de los tonos cardiacos muestra un tercer o cuarto ruido por disfunción ventricular izquierda y puede existir un soplo sistólico por regurgitación mitral o rotura del tabique interventricular, en el supuesto de que se presente esta complicación.⁽¹¹⁾

Cuando se produce fallo ventricular izquierdo se auscultan estertores húmedos en los campos pulmonares, mientras que la afectación del ventrículo derecho (más frecuente en los infartos inferiores) se manifiesta con la clínica correspondiente a una insuficiencia cardiaca derecha, es decir, ingurgitación yugular, hepatomegalia y reflejo hepatoyugular positivo.

En el supuesto de los infartos extensos, con gran afectación de masa miocárdica, o como consecuencia de una complicación mecánica, el paciente puede presentar las manifestaciones clínicas correspondientes a un shock cardiogénico.

2. Alteraciones enzimáticas: son consecuencia de la liberación al torrente circulatorio de diferentes enzimas como consecuencia de la necrosis celular. En la práctica son útiles para el diagnóstico las siguientes

- CPK: 6-8horas (sus valores se normalizan a los 34días)
- LDH: 24-48horas (sus valores se normalizan a partir del 8 día)

Puesto que no son específicas del músculo cardiaco es preciso para su evaluación correcta que se realicen determinaciones seriadas y que la curva así obtenida muestre un ascenso y descenso típico. Para evitar este inconveniente puede utilizarse en la determinación isoenzimas más específicas del músculo cardiaco como la CPK-MB, siendo significativa una elevación del > del 5 % de la actividad total de la CPK.

La mioglobina tiene el valor de elevarse muy precozmente (2-3 primeras horas) y es el marcador de mayor sensibilidad pero presenta el inconveniente de verse afectada por múltiples determinantes que pueden alterar sus niveles, sin que exista lesión miocárdica (alteraciones musculoesqueléticas, insuficiencia renal etc.) por lo que es poco usada.⁽¹⁸⁾

Insuficiencia cardiaca:

Abarca todos aquellos estados en los que el corazón no es capaz de bombear toda la sangre que el organismo necesita o lo hace a expensas de presiones ventriculares elevadas. Es decir, se produce un gasto cardíaco que es insuficiente para las necesidades metabólicas del organismo.

Es conocido que la insuficiencia cardíaca es uno de los principales problemas de salud pública, junto con la diabetes y la obesidad como enfermedades con un futuro impacto epidemiológico de gran trascendencia para los costos en salud. La prevalencia de la insuficiencia cardíaca es del 1 al 2% en la población general, también es conocido que la predominancia aumenta con la edad llegando a ser del 80% en los ancianos, además se conoce que es la primera causa de hospitalización y que el 78% de estas hospitalizaciones se presenta en pacientes ancianos.

Es posible que este aumento se deba al impacto de la sobrevida que se obtiene con los nuevos tratamientos para la enfermedad coronaria. También se puede considerar que influye a esta mayor prevalencia una exposición a las cargas de la hipertensión arterial en el curso de los años, cambios estructurales y funcionales del envejecimiento cardiovascular como por ejemplo la fibrosis y la disminución de la complacencia ventricular.⁽¹⁹⁾

La Insuficiencia cardiaca es una de las enfermedades que parece estar aumentando su incidencia en el mundo occidental. La fracción de eyección es el

marcador pronóstico más importante (tras la clase funcional), siendo la mortalidad al año de 50% en aquellos con clase IV.

En la insuficiencia cardiaca aparecen una serie de modificaciones endocrinas y metabólicas que tratan de compensar el deficiente aporte de sangre a los tejidos, las cuales a largo plazo dejan de ser beneficiosas agravando la condición de vida del paciente.

La clasificación de la insuficiencia cardiaca según el grado funcional es de la siguiente forma:

Clase I Sin limitaciones Funcionales

La actividad física habitual no provoca Disnea, fatiga o palpitaciones

Clase II Limitación Funcional Ligera

Sin síntomas en reposo, Disnea, fatiga o palpitaciones con actividad habitual

Clase III Limitación Funcional Marcada

Sin síntomas en reposo. Síntomas con esfuerzos menores que los habituales

Clase IV Limitación Funcional Absoluta

Síntomas en reposo que se incrementan con la menor actividad.

Criterios mayores de Framingham

1. Cardiomegalia
2. Edema Agudo de Pulmón
3. Ritmo de galope
4. Estertores Basales
5. Disnea Paroxística Nocturna
6. Distensión venosa yugular
7. Presión venosa > 16 cm de H₂O
8. Tiempo de Circulación > 25 seg.

9. Reflujo Hepato Yugular

Criterios menores de Framingham

1. Edema pretibial
2. Tos Nocturna
3. Disnea de esfuerzo
4. Hepatomegalia
5. Derrame Pleural.
6. Disminución de 1/3 de la Capacidad Vital
7. Taquicardia (> 120 lat/ min.)⁽²⁰⁾

Cardiopatía hipertensiva:

La cardiopatía hipertensiva constituye la complicación principal de la hipertensión arterial, pues es la primera causa de morbi-mortalidad del paciente hipertenso. En la hipertensión arterial la composición histológica del ventrículo izquierdo se altera globalmente, resultando lesiones que afectan a los propios cardiomiocitos, al intersticio miocárdico y a la pared de las arterias intramiocárdica.

Los criterios para el diagnóstico son la hipertrofia del ventrículo izquierdo no explicada por ninguna patología cardíaca y antecedentes de hipertensión arterial. Entre las principales causas se encuentran factores hereditarios, practicar deportes de desgaste por periodos prolongados, tabaquismo, alcoholismo, obesidad, sedentarismo e hipertensión arterial.⁽²¹⁾

En respuesta a la sobrecarga de presión sobreviene la hipertrofia ventricular causando trastornos de la función miocárdica, insuficiencia cardíaca congestiva y muerte súbita, así como la aparición de enfermedades isquémicas producto del engrosamiento de las arterias coronarias, aneurisma o como agravante de la aterosclerosis.

A raíz de todos esos sucesos sobreviene hipertrofia circunferencial del ventrículo izquierdo (pared ventricular mayor de 2 cm) con aumento de tamaño de miocitos y fibrosis intersticial que aumentan el peso del corazón llegando a más de 500 gr.

En tanto las lesiones se suelen subdividir en:

Lesiones de los miocitos

- Hipertrófica
- Aumento de la apoptosis

Lesiones del intersticio

- Aumento del número de células intersticiales
- Aumento del depósito de colágena fibrilar
- Aumento del depósito de otras proteínas de la matriz extracelular

Lesiones de los vasos coronarios

- Alteraciones de la geometría de la pared de los vasos
- Disminución del número de arteriolas y capilares

Entre el 3% y el 8% de los hipertensos presentan hipertrofia ventricular izquierda en el electrocardiograma y el 38% en el ecocardiograma las diferentes formas concéntricas y excéntricas.

El cuadro clínico adopta diversas formas desde crisis hipertensivas hasta formar parte de una isquemia coronaria siendo tan inespecífico que resulta más fácil delimitarlo por los criterios antes mencionados. El tratamiento está orientado a medidas no farmacológicas con control de factores de riesgo. ⁽²²⁾

Cardiopatía de conducción

Se le denomina así a las alteraciones del ritmo cardiaco en las cuales hay una falta de sincronización de los impulsos o desorden en el origen de los mismos.

Ritmo sinusal: Es el ritmo normal, el que nace en el nodo sinusal, cuya frecuencia oscila entre los 60-100 latidos por minuto; Por debajo de 60 se considera bradicardia sinusal; Por encima de los 100 taquicardia sinusal.

Ritmo ectópico: Es el que se origina fuera del nodo sinusal, aunque también puede deberse a otro mecanismo (de reentrada, fibrilatorio, etc.).

Las arritmias constituyen parte importante de las cardiopatías, puesto que son las que originan la mayoría de muertes súbita de origen cardiaco (en general, fibrilación ventricular). La mayoría de estas tienen origen tanto en corazones sanos como enfermos con una función contráctil satisfactoria. Algunas de estas provocan cierto grado de incapacidad en el enfermo, por las molestias que ocasionan, por ejemplo la taquicardia paroxística supraventricular. ⁽²³⁾

Entre las causas de arritmias se señalan las siguientes:

- 1) Procesos inflamatorios: carditis reumática, miocarditis, pericarditis, endocarditis infecciosa.
- 2) Enfermedades del musculo cardiaco: miocardiopatías.
- 3) Cardiopatías congénitas: comunicación interauricular, enfermedad de Epstein, entre otras.
- 4) Cardiopatía isquémica aguda y crónica: infarto de miocardio, angina de pecho, aneurisma de la pared ventricular secundario a un infarto.
- 5) Trastornos endocrinos: alteración de la función tiroidea y feocromocitoma.
- 6) Estados anóxicos: neumopatías crónicas, anemia intensa, tóxicos.
- 7) Trastornos hidroelectrolíticos y del equilibrio acido-base: hipercaliemia o hipocaliemia, hipercalcemia o hipocalcemia, hipomagnesemia, acidosis o alcalosis y otros.

- 8) Efectos tóxicos medicamentosos: digitálicos, beta-bloqueadores, anticálcicos, simpaticomiméticos, entre otros.
- 9) Insuficiencia cardiaca descompensada.⁽²⁴⁾

Clasificaciones de las arritmias

Por su localización:

- **Supraventriculares:** Se localizan por encima de los ventrículos; en las aurículas o en el nodo aurículo-ventricular.
- **Ventriculares:** Se originan en los ventrículos.

Por su frecuencia cardiaca:

- **Rápidas o taquicardias:** Frecuencia superior a los 100 lpm.
- **Lentas o bradicardias:** Frecuencia por debajo de los 60 lpm.

Por su repetición:

- **Crónicas:** De carácter permanente.
- **Paroxísticas:** Se presentan en ocasiones puntuales.

Bloqueo auriculoventriculares:

- Bloqueo A-V de primer grado
- Bloqueo A-V de segundo grado (Mobitz I, Mobitz II, Bloqueo 2:1)
- Bloqueo A-V de tercer grado (Bloqueo A-V completo).
- Ritmos de escape.⁽¹²⁾

Síntomas

Es posible sospechar de una arritmia con una buena anamnesis, pero además es conveniente saber que algunas son transitorias y no existir al momento de la valoración.

Tres preguntas son claves en la anamnesis:

- Como aparecen y como terminan (súbita o paulatinamente).
- Cuál es la frecuencia cardiaca (en la práctica pocos pacientes lo saben).

- Si es regular o irregular o bien pasar inadvertidas y solo objetivarse cuando se realizan pruebas diagnósticas.

Las arritmias pueden causar síntomas muy importantes (palpitaciones, mareo, síncope, dolor torácico, pérdida de conocimiento).^(10,19)

Diagnóstico

- Cuando el paciente tiene síntomas, el diagnóstico se hace generalmente por medio de electrocardiograma.
- Otro método es el Holter de 24 horas, un registro electrocardiográfico ambulatorio que capta los latidos del corazón durante uno o más días.
- En casos excepcionales, cuando los especialistas sospechan que la arritmia puede ser peligrosa, al paciente se le coloca un Holter implantable que detecta las arritmias durante un año.
- Si las arritmias tienen relación con el ejercicio físico es necesario realizar una prueba de esfuerzo.
- Cuando el electrocardiograma no es suficiente, en ocasiones puede ser necesario realizar un estudio electrofisiológico de la conducción intracardiaca mediante catéteres que se introducen por una vena o una arteria.

Pronóstico

- Las bradiarritmias tienen un pronóstico bueno después de ser tratadas.
- Las taquiarritmias supraventriculares tienen un pronóstico favorable, aunque sus síntomas pueden ser muy molestos.
- Las taquiarritmias ventriculares son procesos graves que pueden provocar una muerte súbita.⁽²⁵⁾

Valvulopatías

Las valvulopatías son las enfermedades propias de las válvulas del corazón. La función de las válvulas del corazón es abrirse y cerrarse correctamente durante el ciclo cardiaco. Esto permite el paso de la sangre de una cavidad a otra y que pueda avanzar sin retroceder.

Las válvulas pueden estropearse por infecciones, por traumatismos, por envejecimiento, etc. Hace años la causa fundamental era la fiebre reumática, una enfermedad infrecuente ahora en los países desarrollados.

En la actualidad, como consecuencia del aumento de la esperanza de vida, han aparecido otras formas de valvulopatía. La más frecuente es la valvulopatía degenerativa en pacientes ancianos, que consiste en el envejecimiento, endurecimiento y calcificación de las válvulas, lo que limita su movilidad y afecta a su funcionamiento.

El diagnóstico más exacto de todas las valvulopatías se hace por ecocardiograma, una técnica de imagen que puede valorar exactamente qué válvula está enferma, cuál es la causa y la gravedad de la afectación.⁽¹⁹⁾

Los cuatro tipos de valvulopatias son:

- **Valvulopatía mitral:**

Dentro de ésta, hay dos tipos diferentes:

- **Estenosis mitral:** La estenosis mitral es la obstrucción al flujo de sangre desde la aurícula izquierda al ventrículo izquierdo por alteración de la válvula mitral.
- **Insuficiencia mitral:** Una cantidad de sangre vuelve desde el ventrículo izquierdo hacia la aurícula izquierda durante la sístole ventricular debido a un fallo en el mecanismo de cierre de la válvula mitral. La insuficiencia mitral será más ó

menos grave dependiendo de la cantidad de sangre que se introduce de nuevo en la aurícula izquierda.

- **Valvulopatía aórtica:**

Hay dos tipos diferentes:

- **Estenosis aórtica:** Obstrucción al flujo de salida de la sangre desde el ventrículo izquierdo hacia la arteria aorta por anomalía de la válvula aórtica.
- **Insuficiencia aórtica:** Flujo patológico de sangre en diástole desde la aorta hacia el ventrículo izquierdo por mal funcionamiento de la válvula aórtica. Según la cantidad de sangre que vuelve hacia el ventrículo izquierdo, así será de severa la insuficiencia aórtica.⁽²⁰⁾

- **Valvulopatía pulmonar:**

Las válvulas pulmonar y tricúspide están en el lado derecho del corazón, pero generalmente van asociadas a las valvulopatías del lado izquierdo. Ocasionalmente ocasionan menos síntomas y no suelen requerir cirugía. Son las siguientes:

- **Estenosis pulmonar:** La estenosis pulmonar es la obstrucción al flujo de salida de la sangre desde el ventrículo derecho hacia la arteria pulmonar. Generalmente es una valvulopatía congénita, es decir, presente desde el nacimiento.
- **Insuficiencia pulmonar:** En esta valvulopatía existe un flujo patológico de sangre desde la arteria pulmonar al ventrículo derecho en diástole por fallo de la válvula pulmonar.

- **Valvulopatía tricúspide:**

Ocasionalmente ocasiona menos síntomas y no suelen requerir cirugía. Son las siguientes:

- **Estenosis tricúspide:** En la estenosis tricúspide hay una obstrucción al paso de la sangre en diástole desde la aurícula derecha al ventrículo derecho.

- **Insuficiencia tricúspide:** En la insuficiencia tricúspide hay un paso anormal de sangre desde el ventrículo derecho hacia la aurícula derecha en sístole por fallo de un cierre de la válvula tricúspide.⁽²³⁾

Miocardiopatía:

Las miocardiopatías son enfermedades específicas del músculo cardiaco. El músculo cardiaco puede fallar por:

1. Una mala contracción que no permite al corazón vaciarse adecuadamente.
2. Una mala relajación que no permite al corazón llenarse adecuadamente.
3. Mala contracción y mala relajación a la vez, lo que no permite al corazón bombear una cantidad adecuada de sangre.

Miocardiopatía dilatada

Cerca de 33% de los casos de insuficiencia cardíaca congestiva es producido por miocardiopatía dilatada y el resto es consecuencia de una coronariopatía. La función de bomba sistólica del ventrículo izquierdo, derecho o ambos se deteriora, provocando crecimiento e hipertrofia progresivas del corazón, proceso llamado remodelamiento. Los síntomas de insuficiencia cardíaca aparecen una vez que el este proceso se ha llevado a cabo durante cierto tiempo (meses o incluso años). Sin embargo, no existe correlación entre el grado de disfunción contráctil y la gravedad de los síntomas. En la miocardiopatía dilatada el miocardio está debilitado y las cavidades dilatadas. La consecuencia es que disminuye la fracción de eyección o cantidad de sangre que el corazón expulsa en cada latido.⁽¹⁸⁾

Causas

La causa más frecuente de miocardiopatía dilatada es la enfermedad coronaria (un infarto o lesiones en las arterias coronarias).

Menos habituales son las miocardiopatías dilatadas provocadas por el consumo de alcohol (de origen enólico) o por arritmias rápidas (taquimiocardiopatía).

Cuando la causa es desconocida se denomina miocardiopatía dilatada idiopática.

Aunque puede aparecer a cualquier edad, se trata de una enfermedad más frecuente en pacientes de entre 40-50 años. Su incidencia es de 3 a 10 casos cada 100.000 habitantes.

Síntomas

Insuficiencia cardiaca, es decir, congestión pulmonar (intolerancia al esfuerzo y a estar tumbado por sensación de falta de aire).

Congestión de otros órganos periféricos (hinchazón de piernas y de abdomen).

Fatiga y debilidad.

Miocardopatía restrictiva:

La característica principal de las miocardopatías restrictivas es la función diastólica anormal; las paredes ventriculares son demasiado rígidas e impiden el llenado ventricular. Por lo general, hay fibrosis, hipertrofia o infiltración miocárdica secundaria a diversas causas. La diferenciación de la pericarditis constrictiva puede ser difícil. Esta distinción es importante porque la segunda se puede curar mediante cirugía. Son de utilidad para la diferenciación de estas dos enfermedades la biopsia endomiocárdica transvenosa del ventrículo derecho (que muestra infiltración intersticial o fibrosis del miocardio en el caso de la miocardopatía restrictiva) y la tomografía computadorizada o resonancia magnética (que demuestran engrosamiento pericardio en la pericarditis constrictiva).⁽²²⁾

Causas

La función de contracción miocárdica está exenta de daño, pero falla la distensibilidad del miocardio porque se altera su relajación en diástole. Las causas pueden ser de origen desconocido o derivadas por enfermedades que infiltran el miocardio (amiloidosis, hemocromatosis o sarcoidosis).

Síntomas

Los pacientes con esta enfermedad suelen tener síntomas de insuficiencia cardiaca. Los síntomas se confunden muchas veces con los de la disfunción de la sístole cardiaca, al presentar también disnea y retención de líquidos en piernas y abdomen.

Miocardiopatía hipertrófica:

La miocardiopatía hipertrófica es una enfermedad del músculo del corazón que se caracteriza por el aumento del grosor de sus paredes.

La miocardiopatía hipertrófica se caracteriza por hipertrofia del ventrículo izquierdo, que habitualmente no se dilata sin ningún antecedente obvio, como hipertensión o estenosis aórtica.

Afecta a uno de cada 500 habitantes. Los dos rasgos habituales de esta enfermedad que más atención han atraído son:

- 1) Hipertrofia ventricular izquierda asimétrica, a menudo con hipertrofia preferencial del tabique interventricular.
- 2) Un gradiente dinámico de presión del infundíbulo del ventrículo izquierdo relacionado con estenosis de la región subaórtica, a consecuencia de la aposición mesosistólica de la valva mitral anterior contra el tabique hipertrófico, es decir, el movimiento sistólico anterior de la válvula mitral. Los estudios iniciales sobre esta enfermedad reseñaban los rasgos obstructivos, por lo que se ha denominado estenosis subaórtica hipertrófica idiopática y miocardiopatía hipertrófica obstructiva. Sin embargo, se ha demostrado que sólo alrededor de la cuarta parte de los pacientes con miocardiopatía hipertrófica presenta un gradiente en el infundíbulo.

La alteración fisiopatológica no es sistólica sino de naturaleza diastólica, y se caracteriza por aumento de la rigidez del músculo hipertrófico. Esto aumenta la presión diastólica de llenado, que está presente a pesar de la hiperdinamia del

ventrículo izquierdo. Cerca de 50% de los pacientes con miocardiopatía hipertrófica tiene antecedentes heredo familiares compatibles con una transmisión autosómica dominante ⁽¹¹⁾

Causas

Se estima que la miocardiopatía hipertrófica afecta a 1 de cada 500 personas. No puede atribuirse a una causa evidente, pero es hereditaria en un alto porcentaje de casos. El patrón de herencia se denomina autosómico dominante, lo que significa que el 50 por ciento de la descendencia heredará esta alteración, afectando por igual a hombres y mujeres.

Cuando el incremento del grosor de las paredes del corazón es consecuencia de la hipertensión arterial o de enfermedades valvulares no se considera miocardiopatía hipertrófica.

Síntomas

Algunos pacientes de miocardiopatía hipertrófica pueden sufrir síntomas como fatiga, sensación de palpitaciones mantenidas, dolor torácico o pérdida de conciencia.

A pesar de ser hereditaria, la enfermedad no se detecta hasta la etapa de desarrollo corporal en la adolescencia. Estos cambios suelen producirse sin que se presenten síntomas, lo que dificulta más aún el diagnóstico. Las manifestaciones de miocardiopatía hipertrófica pueden ser muy diferentes incluso dentro de una misma familia.

En uno de cada cuatro pacientes que sufre miocardiopatía hipertrófica, el exceso de músculo se interpone en la zona de expulsión de la sangre del corazón, ocasionando lo que se conoce como forma obstructiva. Como el corazón tiene que realizar un esfuerzo extra para salvar este obstáculo, los pacientes con este tipo de enfermedad suelen estar más limitados en su calidad de vida y requieren tratamientos más intensos. ⁽²⁴⁾

Cardiopatía reumática

La fiebre reumática producida por la infección crónica del estreptococo B hemolítico del grupo A, produce como consecuencia una cardiopatía, la cual presenta características clínicas similares a múltiples patologías cardiacas, que solo se diferencian por el hecho de que existe el antecedente de fiebre reumática.

Esta cardiopatía presenta los siguientes síntomas:

Es una pancarditis que se aprecia en forma de soplo cardíaco de nueva aparición, cardiomegalia, insuficiencia cardíaca congestiva, pericarditis. Puede verse en el 40-50% de casos de los pacientes con fiebre reumática.

Ante la sospecha de cardiopatía reumática es necesario la realización del reumatest para determinar previamente fiebre reumática, posteriormente es necesario realizar los estudios ecocardiográficos para determinar que válvula es la que se encuentra dañada; comúnmente la válvula dañada es la mitral.

El tratamiento va dirigido a la corrección de las secuelas tanto valvulares como de la arquitectura del corazón, así como la obtención de exámenes especiales que permitan descartar otras afecciones orgánicas. ⁽²¹⁾

Endocarditis Infecciosa

Endocarditis infecciosa es la entidad anatomoclínica causada por la infección del endocardio por microorganismos patógenos. Aunque las válvulas son las más frecuentemente afectadas, la infección puede localizarse en defectos del tabique, miocardio mural, fístulas arteriovenosas o endotelio de las arterias. Cerca del 80% de las endocarditis infecciosas son producidas por bacterias grampositivas de las cuales el estreptococo y el estafilococo son las más comunes. ⁽²⁶⁾

Tradicionalmente se agrupaban en aguda y subaguda. En la actualidad se consideran cuatro modalidades según las características epidemiológicas, presentación clínica, factores pronósticos y actitud terapéutica: sobre válvulas nativas, sobre válvulas protésicas (tempranas y tardías), en pacientes con adicción

a drogas por vía parenteral y nosocomiales (relacionadas con un procedimiento invasivo intravascular o exploración genito-urinaria.

Se estima 1 caso por cada 1.000 ingresos hospitalarios (0,6 a 5,4 /1.000). La edad media de los pacientes ha aumentado gradualmente en los últimos 40 años. La relación de sexo es de 1,7 hombres por 1 mujer. La válvula afectada con más frecuencia varía en las distintas publicaciones, dependiendo de la lesión subyacente.

Las características clínicas de la enfermedad dependen primariamente si está destinada a seguir un curso agudo o subagudo. En la forma aguda se produce una enfermedad fulminante, homónima en la actualidad a la sepsis por *S. aureus*, con destrucción endocárdica y la consiguiente insuficiencia cardíaca aguda, formación de abscesos metastásicos y presentación de coagulopatía diseminada. La subaguda normalmente se presenta de forma insidiosa con síntomas inespecíficos, principalmente en pacientes mayores, y ocasionalmente sus manifestaciones iniciales son aquéllas de sus complicaciones. Podemos por tanto agrupar a los procesos que producen el cuadro clínico en Infección valvular y su extensión local, bacteriemia prácticamente constante, la producción de anticuerpos e inmunocomplejos circulantes, considerado actualmente como responsable de gran parte de la sintomatología, y la embolización de fragmentos sépticos de las vegetaciones. ⁽²⁶⁾

Diseño metodológico:

Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, retrospectivo.

Área de estudio:

El presente estudio se realizó en el Hospital Victoria Motta, el cual brinda los servicios en: Gineco-Obstetricia, Pediatría, Ortopedia, Cirugía, Medicina Interna, contando además con el área de emergencia y consulta externa. Existen 202 camas censadas en todo el Hospital, de las cuales 34 corresponden al servicio de Medicina Interna (10 camas de aislados, 12 de medicina de mujeres y 12 de medicina de varones). En este servicio se ingresan los pacientes pertenecientes a cada una de las subespecialidades ya que no se ofertan en esta institución, con la salvedad que los pacientes de cardiología son derivados al especialista en esta área.

Población:

El universo del trabajo estuvo constituido por 120 pacientes los cuales corresponden al total de cardiópatas, ingresados en el servicio de medicina interna, durante el periodo de estudio.

Muestra:

Un total de 120 pacientes, obtenidos a través de la cantidad de pacientes cardiópatas en la sala.

Definición de caso:

Se definió a todo paciente que tenga una cardiopatía como causa principal de ingreso hospitalario y que cumpliera con los parámetros clínicos, enzimáticos y electrocardiográficos para su diagnóstico.

Criterios de inclusión:

- Pacientes ingresados al servicio de medicina interna.
- Pacientes con diagnóstico de cardiopatía.
- Pacientes dentro de las edades a estudio.
- Que su ingreso haya sido durante el periodo de estudio
- Que al final de su alta o defunción tenga como problema principal una cardiopatía (diagnosticada por clínica o medios complementarios).

Criterios de exclusión:

- Expediente incompleto o letra no legible.
- Menores de 14 años.
- Fuga o abandono.

Instrumento de recolección de datos:

Para la recolección de la información se utilizó una ficha conteniendo preguntas abiertas y cerradas en la cual se descargó la información de los expedientes clínicos, con el fin de extraer toda la información posible de las cardiopatías, además se realizó una prueba piloto previa con el fin de validar su utilidad. (Ver ficha).

Fuente de información:

Se utilizó fuente secundaria, por que se obtendrá a través de la revisión de expedientes clínicos de los pacientes con cardiopatías.

Procedimiento de recolección de datos:

Se realizó por medio de búsqueda en el registro de estadística a todos los pacientes con diagnóstico de cardiopatía en el servicio de medicina interna ingresados en el periodo de estudio, y luego se buscó con nombre y número de expediente para acceder inmediatamente a su ubicación al lugar donde está archivado, para hacer el llenado de la ficha.

Control de calidad de los datos:

Ante el posible sesgo de información se realizó una prueba piloto para validar el instrumento de recolección, esta se efectuó previa obtención de información.

Aspectos éticos:

Se hizo una carta dirigida a la dirección con el fin de revisar los expedientes clínicos vaciados en la ficha de recolección, en la misma se dan a conocer los fines del trabajo, los procedimientos a realizar y se les aseguro que la información obtenida será conocida solo por los autores y únicamente para fines de estudio.

Procesamiento y análisis de la información:

La información obtenida de las fichas de recolección se vaciaron y procesaron en el programa de SPSS versión 17.0, en donde se realizaran cuadros y tablas según convenga el caso para darle salida a los objetivos previamente planteados.

A las variables se les calculó frecuencia (razón, proporción y tasa), con análisis de cada una de ellas.

Operacionalización de la variable

Variable	Definición	Escala
Edad	Tiempo que una persona a vivido desde que nació hasta el momento de su estudio, en años cumplidos	1- Menor de 45 años 2- De 45 a 60 años 3- De 60 a mas
Sexo	Condición orgánica que diferencia al hombre de la mujer	1- Femenino 2- Masculino
Procedencia	Lugar donde habita el paciente	1- Urbano 2- Rural
Factores de riesgo	Son los factores responsables de la ocurrencia de una cardiopatía en la población	1- Tabaquismo 2- Dislipidemia 3- Hipertensión 4- Cardiopatía previa 5- Diabetes mellitus 6- Edad 7- Sexo
Cuadro clínico	Síntomas referidos por el paciente y los signos encontrados al momento de su valoración	1- Disnea 2- Dolor precordial 3- Síncope 4- Lipotimia 5- Tos nocturna 6- Alteración de signos vitales 7- Estertores

		<p>húmedos y secos</p> <p>8- Ingurgitación yugular</p> <p>9- Edema periférico</p> <p>10-Hipo perfusión periférica</p> <p>11-Hepatomegalia</p>
Hallazgos radiológicos	Por medio de rayos x se obtiene una placa la cual es analizada y descrita en los expedientes.	<p>1- Cardiomegalia</p> <p>2- Derrame pleural</p>
Hallazgos electrocardiográficos	Registro gráfico de la función cardíaca la cual es obtenida en un papel para su lectura, la que está archivada en los expedientes.	<p>1- Isquemia</p> <p>2- Sobrecarga</p> <p>3- Hipertrofia</p> <p>4- Bloqueo</p> <p>5- Otro</p>
Hallazgos ecocardiográficos	Monitoreo de patologías cardíacas mediante un transductor que proporciona imágenes, está archivada en algunos expedientes, en otros su comentario o no realizado.	<p>1- Fracción de eyección</p> <p>2- VI en diástole</p> <p>3- VD en diástole</p>
Diagnóstico	Condición clínica a la que se eleva el paciente ingresado en la sala.	<p>1- Diagnóstico Inicial</p> <p>2- Diagnóstico Final</p>

*“Comportamiento clínico–epidemiológico de las cardiopatías en pacientes ingresados en medicina interna del hospital Victoria
Motta, enero a diciembre 2011.”*

Tratamiento	Manejo terapéutico con el que se le brinda al paciente tanto al ingreso como al egreso	1- Inicial 2- Final
Condición de egreso	Condición o estatus de salida del paciente del hospital.	1- Vivo 2- Muerto

RESULTADOS

En relación al sexo se encontró que eran en su mayoría del sexo femenino con 61 que representan el 50.8% y el sexo masculino 59 que representa 49.2%. Se encontró un predominio de pacientes de mayores de 60 años con 82 que representa el 68.3%, seguido del grupo etáreo de 45 a 60 años con 27 que es el 22.5% y por ultimo encontramos el grupo de menores de 45 años con 11 pacientes que representa el 9.1%.

La procedencia se encontró un predominio del área rural con 67 pacientes que son 55.8% y área urbana con 53 pacientes que es el 44.1%. En relación a la escolaridad la mayoría son analfabetos con un 44.1%, siguiendo muy de cerca los que tenían como mínimo aprobado primaria con un 36.6% y más bajo secundaria con un 16.6%, estudios superiores solamente el 2.5%.

En relación a los factores de riesgo se encontró hipertensión arterial en un 44.1% (53), cardiopatía previa en 20% (24), tabaquismo 9.2% (11), dislipidemia 1% (1), se encontró que 25 pacientes no presentaban ningún factor de riesgo previo.

Al estudiar los principales síntomas se encontró que en su mayor parte tenían disnea 88.3% pacientes que equivale a 106/120, (sea este disnea de reposo, de esfuerzo o paroxística nocturna), ya sea como motivo de consulta o concomitante, en segundo lugar estaba el dolor precordial con 56.6% de los pacientes (68/120), presentaron sincope 14% de los pacientes (17/120) y lipotimia 10.8%(13/120). El signo más representativo era la alteración de signos vitales al momento de su ingreso con un 66.6% (80/120) de los casos, estertores (ya sea secos o húmedos) con un 45% de casos (54/120), edema periférico 37.5% de casos con 45/120, ingurgitación yugular con 32.5% (39/120), galope o S3 en un 26.6% (32/120) y por último hepatomegalia e hipoperfusión periférica con 9% ambos para 11/120, pero se encontró que el 8.3% (10/120) eran normales o sea que no se les evidenció un signo.

Dentro de los hallazgos radiológicos se encontró que un 76% (92) no presentaron ninguna alteración radiológica, 14.1% (17) presentó cardiomegalia, en un 5% (6) se documentó derrame pleural y en menor cuantía ambos con 3.3% (4). En el electrocardiograma se registró como principal patrón gráfico el isquémico con un 30% (36), seguido de bloqueo de rama (ya sea izquierda o derecha) en un 29.2% (35), hipertrofia particularmente de ventrículo izquierdo con 16.7% (20), sobrecarga en un 10% (12) y en menor resultados otros tipos de registro T negativas, FA con RVR, complejos auriculares prematuros, masquerantis, microvoltajes. En el ecocardiograma se encontraban alterado en un 40.8% (49), adecuado en un 28% (34), a 30.8% no se le había realizado.

Los exámenes de laboratorio como son CPK-MB, glicemia, creatinina, colesterol total y triglicéridos están alterados en un 44.2% (53) normal en un 55.8% (67).

En lo que respecta al diagnóstico se encontró que un 51% (61/120) de los casos tenía un diagnóstico inadecuado al momento de su ingreso y un 49% (59/120), se le diagnóstico su cardiopatía correctamente, incluidos en esta aquellos que ya eran conocidos y que por lo tanto estaban en seguimiento.

Los diagnósticos principales que se encuentran registrados son principalmente: Cardiopatía isquémica 42 casos (35%), Cardiopatía valvular 30 casos (25%), Insuficiencia Cardíaca 16 casos (13.3%), Miocardiopatías 15 casos (12.5%), Cardiopatía hipertensiva 10 casos (8.3%), Cardiopatía de conducción 7 casos (5.8%).

En lo referente al manejo terapéutico se tienen como principales fármacos utilizados en el manejo de las cardiopatías: Antiplaquetarios lo tenían registrado en el expediente un 70% (84/120), Diuréticos en un 66.6% (80/120) de los casos, IECAS en un 60% (72/120), Beta-Bloqueantes en 43.3%(52/120), Nitratos en 35.8% (43/120), Digitálicos en 30%(36/120), Anticoagulantes 17.5%(21/120), de poco uso Antagonista de los Canales de Calcio en sólo 5.8%(7/120) y ARA II fue usado en 4% (5/120) de los casos.

“Comportamiento clínico–epidemiológico de las cardiopatías en pacientes ingresados en medicina interna del hospital Victoria Motta, enero a diciembre 2011.”

La condición de egreso de la mayoría de los pacientes fue viva en un 80% y fallecidas en un 20%

Con valoración por el cardiólogo se obtuvieron 52% (62/120) y se encontró 48% (58/120) de los casos sin valoración.

DISCUSIÓN

En este estudio se observó el mayor predominio del sexo femenino (51%) algo que no se relaciona con la literatura ya que los hombres son los más afectados por cardiopatías. La edad que se presenta con mayor frecuencia es los mayores de 60 años (68.3%), seguido de los que están comprendidos entre los 45-60 años(22.5%), se relaciona con lo dice la literatura que la mayor cantidad de paciente afectados pertenecen este grupo etáreo.

Al analizar la procedencia se observa una mayor cantidad de pacientes rurales con un 55.8% lo cual se explica por la gran cantidad de pacientes referidos de los diferentes municipios de Jinotega.

En lo referente a la escolaridad se observa que el analfabetismo con un 44.1% es el que presenta mayor predominio lo cual se explica por la procedencia de los pacientes con lo que concluimos que el grupo en estudio tenía bajo nivel cultural.

Entre los factores de riesgo encontrados en el grupo en estudio se observa que la hipertensión arterial con un 44.1% es el más representativo, y se observa que solo un 9.2% de los pacientes tenían antecedentes de tabaquismo lo cual no concuerda con la literatura.

El principal síntoma que se presentó fue la disnea en un 88% de los pacientes, seguido del dolor precordial con 56.6% lo cual concuerda con la literatura que refleja que estos dos síntomas son los principales motivos de consulta cardiacos.

El signo clínico más representativo al momento de su valoración inicial fue la alteración de los signos vitales 66.6%, estertores con 45% fueron los más representativos y el dato menos relevantes lo aportó los que se encontraban normales.

Dentro de los hallazgos radiológicos que se encontraban registrados eran normales en un 76% de los casos, siendo pocos los reportados con cardiomegalia, derrame pleural o ambos.

La principal alteración electrocardiográfica es la de tipo isquémica con 30% lo que se explica por la mayor cantidad de patologías isquémicas ingresadas

En un 55.8% de los pacientes se observaron que los exámenes de rutina se encontraban normales, lo cual no es compatible con la literatura.

En relación al diagnóstico de ingreso con respecto al de egreso se observó que un 51% de los pacientes presentaban diagnóstico inadecuado, esto se puede explicar ya que al momento de ingreso los pacientes no presentaban exámenes de laboratorio ni EKG previo.

El principal diagnóstico de egreso que presentaban los pacientes era cardiopatía isquémica con un 35%, lo cual se relaciona con la literatura internacional ya que esta es la principal cardiopatía.

El principal grupo farmacológico usado fue el antiplaquetario con un 70%, seguido de los diuréticos, lo cual se explica por la mayor cantidad de patologías isquémicas que se encontraron en el estudio.

Solamente un 52% de los pacientes cardiopatas fueron valorados por el cardiólogo, esto se debe principalmente a que una parte de los pacientes fallecieron en la emergencia y en otra circunstancia no fue interconsultado.

Un 20% de los pacientes fallecieron durante el periodo de estudio, lo cual demuestra que de cada cien, 20 pacientes fallecen. Lo cual está acorde con la literatura que respalda la alta letalidad de estas patologías.

Conclusiones:

- 1) En el estudio hubo predominio del sexo femenino, la mayoría de procedencia rural y mayores de 60 años.
- 2) La mayoría de los pacientes eran analfabetos o de primaria, con un escaso nivel cultural
- 3) Los pacientes en su mayoría presentaban hipertensión y cardiopatía previa como factores de riesgo.
- 4) El principal síntoma por el que acudían a la unidad de salud era disnea y dolor precordial.
- 5) El signo que más se detectó al momento de su valoración fue la alteración de los signos vitales y estertores.
- 6) El principal hallazgo radiológico era cardiomegalia, aunque la mayor parte de las radiografías eran normales. Con respecto al EKG los datos de isquemia fueron los más representativos. Y en el Ecocardiograma a los que se le realizó, en su mayoría se encontraban anormales.
- 7) El diagnóstico al ingreso fue inadecuado en la mayoría de los casos.
- 8) El principal diagnóstico de egreso de los pacientes fue de cardiopatía isquémica sea este infarto o angina(en su gran mayoría IAM).
- 9) Los grupos farmacológicos más usados fueron los antiagregantes plaquetarios y los diuréticos.
- 10) Los pacientes en su mayoría fueron valorados por el cardiólogo.
- 11) La tasa de letalidad anual para nuestro estudio fue de 20 por cada 100 cardiopatas.
- 12) La condición de egreso predominante fue viva (80%).

Recomendaciones:

- 1) Mejorar la calidad de la atención de los pacientes cardiópatas, ya que estos presentan una mayor mortalidad en relación al resto de enfermedades.
- 2) Brindar medidas de promoción sobre estilos de vida saludables, para disminuir los factores de riesgos modificables.
- 3) Realizar a cada paciente los exámenes requeridos a su ingreso para poder dar un diagnóstico precoz y certero.
- 4) Solicitar la valoración por cardiología a cada uno de los pacientes con sospecha de cardiopatía.
- 5) Continuar con la recopilación y seguimiento de este estudio para poder brindar una información más detallada y oportuna de la situación de salud en este departamento, para así reducir el coste monetario que provocan.

Bibliografía:

- 1- Mediac Center. OMS. (Acceso 13 de mayo 2012). Disponible en: www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html
- 2- Mirta Roses Periago; Fortaleciendo Estrategias y Acciones para reducir en una quinta parte las Enfermedades Cardiovasculares en las Américas. OPS. (acceso 10 de mayo 2012). Disponible en http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=5194&Itemid=1026
- 3- American Hearth Association (AHA). American College of Cardiology (ACC). Guideliness for the management of myocardial infartion. Vol: 41: 348-1090. 2010.
- 4- .Indicadores de salud 2005-2010. Revisado el 13 de mayo 2012. Disponible en. <http://minsa.gob.ni>.
- 5- Cupples LA., D Agostino RB, Kannel WB, Wolf, Garrison RJ. The Framingham Study: An epidemiological investigation of cardiovascular disease. Some risk factors related to the annual incidence of cardiovascular disease and death. Publication PB87-177499. Bethesda: National Institutes of Health. P. 25,34,58.
- 6- Berrios, Velásquez; T.R. Factores de riesgo asociados a mortalidad en los pacientes con infarto agudo de miocardio en pacientes ingresados en el servicio de medicina interna en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, Enero 2009 a Diciembre 2010. Tesis para optar al título de médico y cirujano.2011.
- 7- Arguello Hurtado, Marco A; Características clínico-epidemiológicas de pacientes primoinfartados atendidos en el servicio de cardiología del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (HEODRA), Julio 97-Diciembre 99 León, Nicaragua. Trabajo monográfico para optar al título de especialista en Medicina Interna. 2000.

- 8- Boniche, José. Factores de riesgo de insuficiencia cardiaca congestiva en pacientes ingresados al departamento de medicina interna en el HEODRA de abril del 2002 a octubre del 2003. Tesis para optar al título de médico y cirujano. 2006.
- 9- Mendoza, Marcio. Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes diabéticos con infarto agudo de miocardio ingresados al servicio de cardiología de medicina interna enero 2001-diciembre del 2003. Tesis para optar al título de especialista en medicina interna. León. 2004.
- 10-Harrison. Principios de Medicina Interna. Volumen II. 17 edición. Editorial Mac Graw Hill Interamericana. México, DF. 2010.
- 11-Braunwald, Eugene et. Al. Tratado de cardiología. Tercera edición. Volumen II. Editorial Interamericana. México. DF. 1990.
- 12-Barry M. Massie y Thomas M. Amidon, Corazón, cardiopatía isquémica, Diagnóstico clínico y tratamiento. 36 Ed. Manual Moderno, México, 2001
- 13-Armando García-Castillo, Carlos Jerjes Sánchez-Díaz, Carlos Martínez Sánchez, Guillermo Llama Esperon, Ernesto Cardona, Guillermo Sahagu. Trevino. Grupo de Trabajo de la Sociedad Mexicana de Cardiología y Asociación Nacional de Cardiólogos de México. Guías clínicas para el manejo del infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. 2009.
- 14-Rodríguez Artejo F, Vanegas Jr. Epidemiología de la insuficiencia cardiaca. Revista española de cardiología (2). 2004
- 15-Lawrence, M. Tierney, et. al. Diagnóstico clínico y tratamiento. 37 edición. Editorial Manual Moderno. México. 2002.
- 16-Roca Goderich, Reynaldo. Medicina Interna. Tomo II. 4 edición. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, Cuba. 2002
- 17-Flores, Jesús. Farmacología Básica. 6 ed. Editorial Masson. Madrid, España. 2006.
- 18-Guyton. Hall. Tratado de fisiología médica. 10 ed. Editorial Mac Graw Hill Interamericana. Madrid España. 2003

- 19-Restrepo, J. Fundamentos de medicina. Cardiología. 5 edición. Corporación de investigaciones biológicas. Medellín, Colombia. 1997.
- 20-Sokolow. M. Cardiología clínica. 4 edición. Editorial manual moderno. México, DF. 1992.
- 21-Montoya E, Amador M. Endocarditis bacteriana. Guía para Manejo de Urgencias. Fiebre Reumática. Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina. 2009.
- 22-Farreras. Valentín P. Medicina Interna. 14 edición. Editorial Harcourt. Madrid, España. 200
- 23-Hurst. J. Willis. El Corazón. Volumen II. 6 edición. Nueva Editorial Interamericana. México, DF. 1990.
- 24-Stein J. Medicina Interna. 2 edición. Volumen I. Salva T. editores SA. Barcelona, España. 1989
- 25-Peret Riera, J. Esquemas clínicos-visuales en Cardiología. Primera edición. Ediciones Doyma, J. URIACH & C^{IA} S.A. Barcelona, España.1988.
- 26-Montoya E, Amador. Endocarditis Bacteriana. Guía para el manejo de Urgencias. Fiebre Reumática. Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina. 2009.

*“Comportamiento clínico–epidemiológico de las cardiopatías en pacientes ingresados en medicina interna del hospital Victoria
Motta, enero a diciembre 2011.”*

ANEXOS

Ficha

Tema: Comportamiento clínico-epidemiológico de las cardiopatías en pacientes ingresados en Medicina Interna del Hospital Victoria Motta, Enero a Diciembre 2011.

Datos Generales:

Nombre y Apellidos: _____

No. Expediente: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Procedencia: Urbano: ____ Rural: ____

Escolaridad: Primaria: ____ Secundaria: ____ Técnico: ____ Analfabeto: ____

Ocupación: _____ Dirección: _____

Fecha de Ingreso: _____ Hora: _____

Antecedentes Patológicos:

1. Cardiopatía: si__ no__. Años de diagnóstico: _____
2. HTA: si__ no__ Años de diagnóstico: _____
3. Diabetes Mellitus: si__ no__ Años de diagnóstico: _____
4. Dislipidemia: si__ no__ Años de diagnóstico: _____
5. Ingresos previos por cardiopatías: si__ no__ Número: _____

Síntomas:

1. Motivo de consulta: _____
2. Disnea de reposo: _____ Disnea de esfuerzo: _____
3. Disnea paroxística nocturna: _____
4. Dolor precordial: _____ Típico: _____ Atípico: _____
5. Sincope: _____ Lipotimia: _____
6. Tos nocturna: _____

Signos:

1. Frecuencia cardiaca:_____ Frecuencia respiratoria:_____
2. Presión arterial:_____ S3:_____
3. Estertores húmedos:_____ Estertores secos:_____
4. Ingurgitación yugular:_____ Edema periférico:_____
5. Hipoperfusión periférica:_____ Diuresis:_____
6. Hepatomegalia:_____

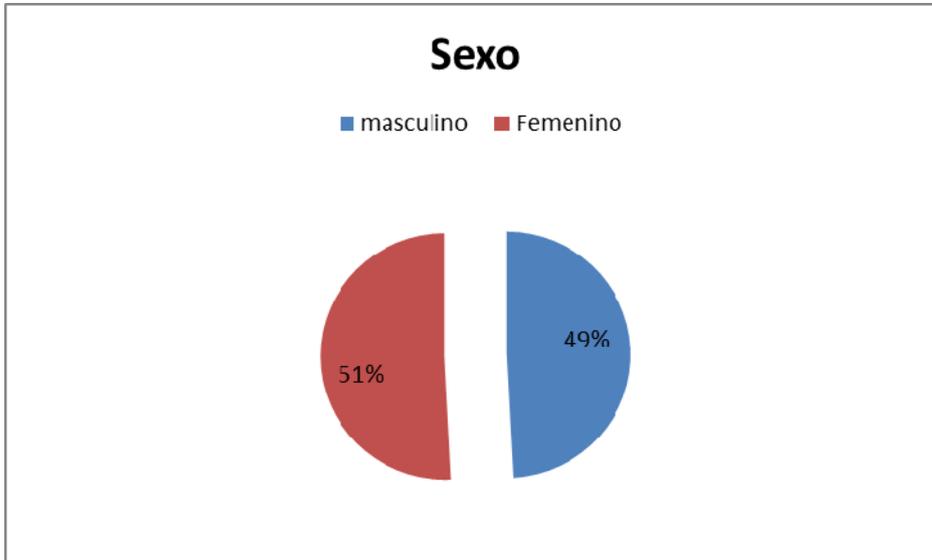
Estudios complementarios:

1. Hallazgos radiográficos:
Derrame pleural:_____ Cardiomegalia:_____
2. EKG: Isquemia:_____ Infra:_____ Supra:_____
BRIHH:_____ BRDHH:_____ Strain:_____ FA:_____
HVI:_____ Otro:_____
3. ECO: FE:_____ D Diastólico de VI:_____ VD:_____
4. Glucemia:_____ Creatinina:_____ CPK:_____
5. Colesterol total:_____ Triglicéridos:_____

Enfoque diagnóstico:

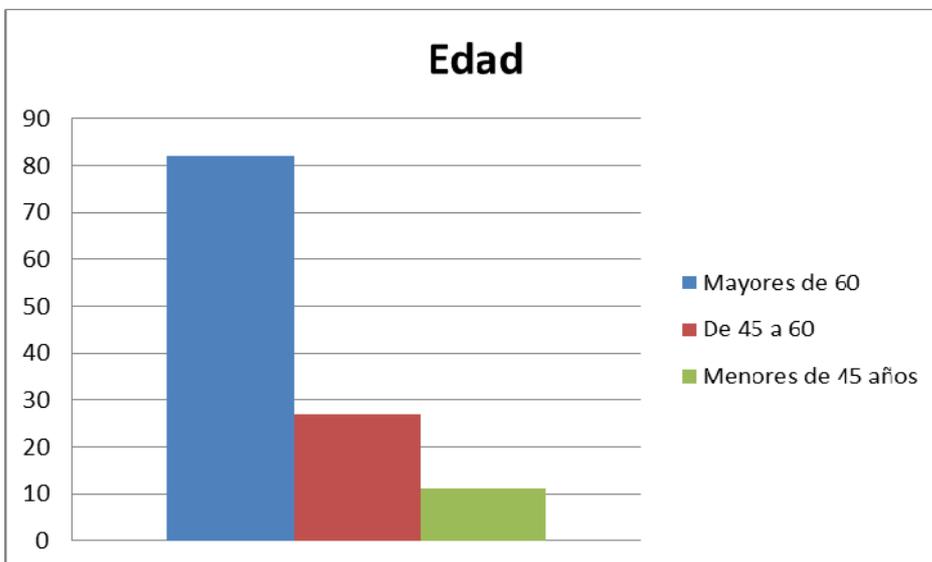
1. Diagnóstico etiológico inicial:_____
2. Tratamiento inicial:_____
3. Diagnóstico etiológico final:_____
4. Tratamiento final:_____
5. Alta: a) Vivo_____ b) Fallecido:_____

Gráfico 1. Comparación del sexo de los pacientes del HVM, Enero-Diciembre 2011.



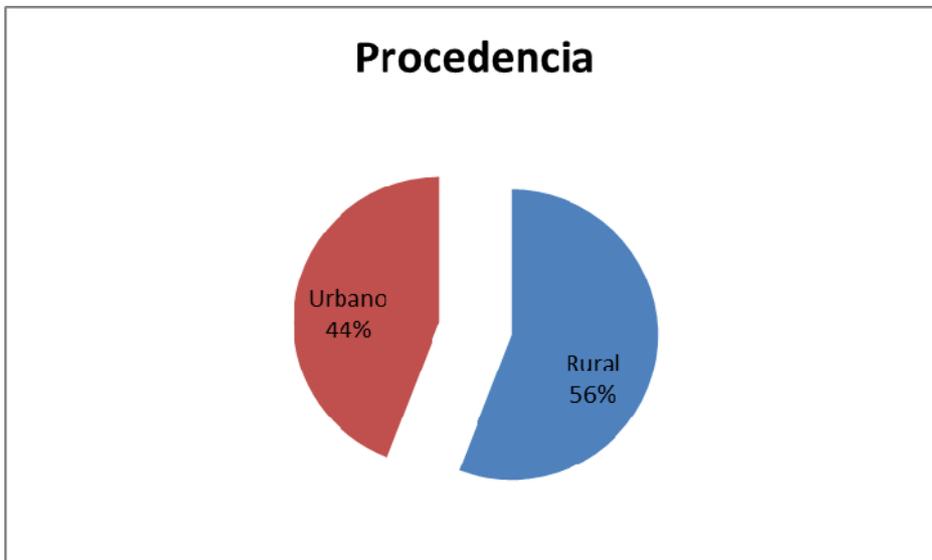
FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 2. Principales grupos etáreos en pacientes ingresados en el HVM, Enero-Diciembre 2011.



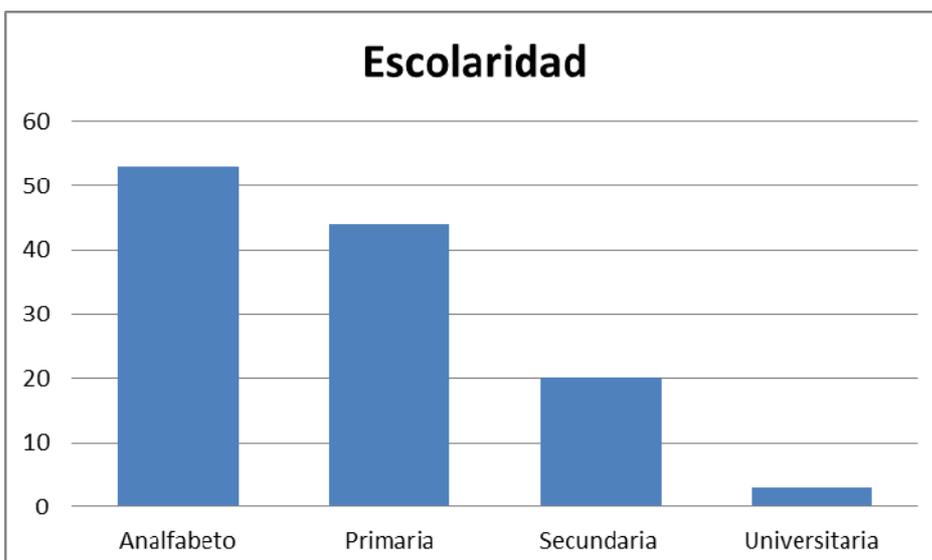
FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 3. Gráfico comparativo de la procedencia de los pacientes en estudio del HVM, Enero-Diciembre 2011.



FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 4. Gráfico donde se expone la escolaridad de los pacientes en el HVM, Enero-Diciembre 2011.



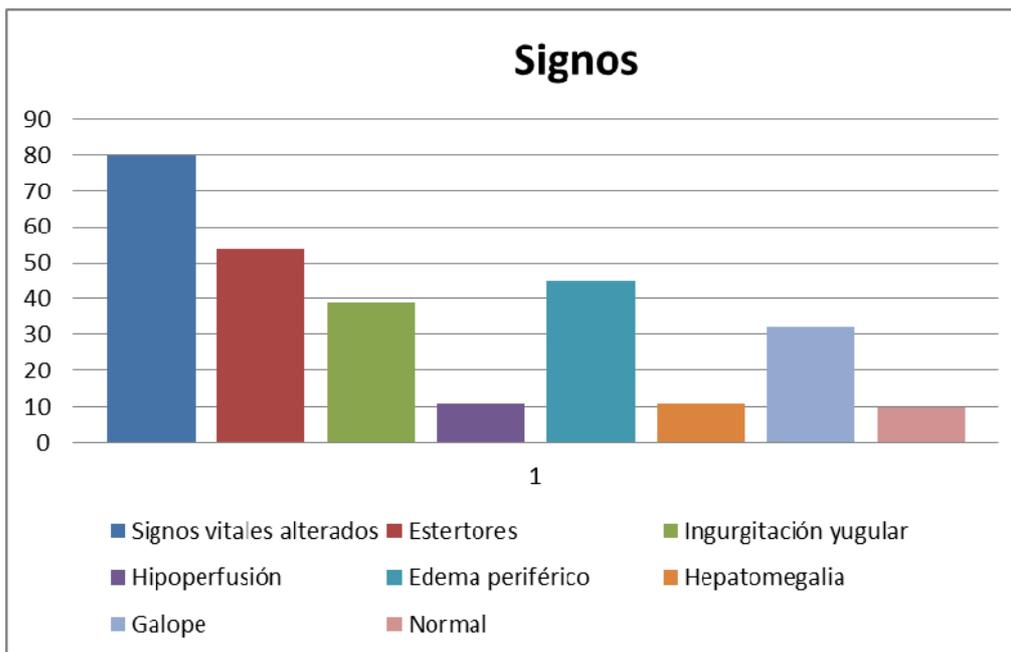
FUENTE: Expediente clínico.

Tabla 1. Principales factores de riesgo en los pacientes en el HVM, Enero-Diciembre 2011.

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
tabaquismo	11	9.2
dislipidemia	1	.8
Hipertensión	53	44.2
Cardiopatía previa	24	20.0
Diabetes mellitus	6	5.0
ninguno	25	20.8
Total	120	100.0

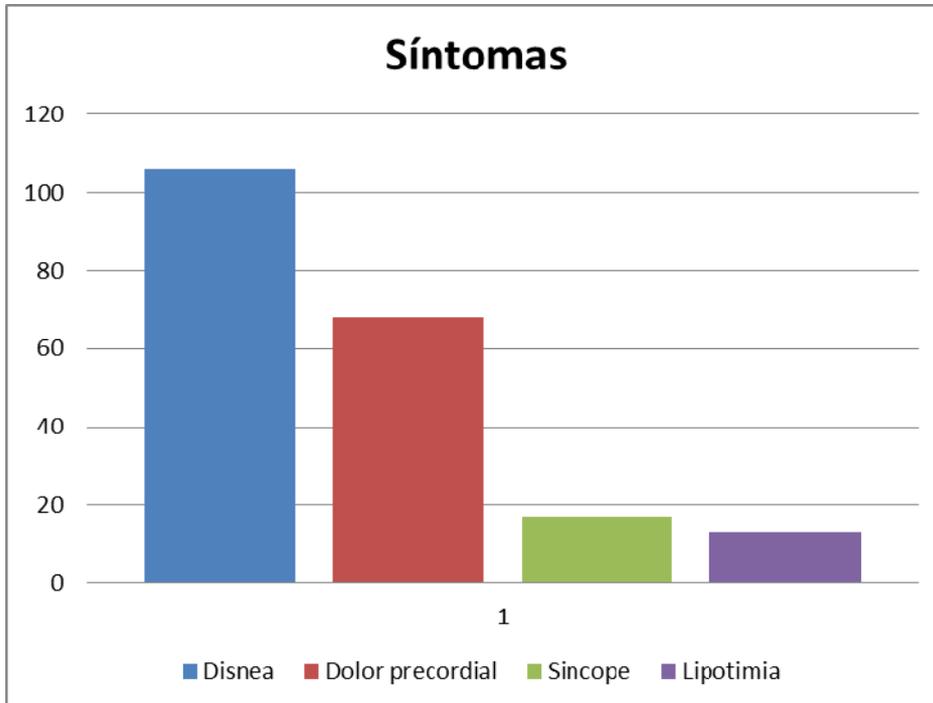
FUENTE: Expediente clínico

Gráfico 5. Principales signos presentes en la población en estudio del HVM, Enero-Diciembre 2011.



FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 6. Principales síntomas en los pacientes del HVM, Enero- Diciembre 2011.



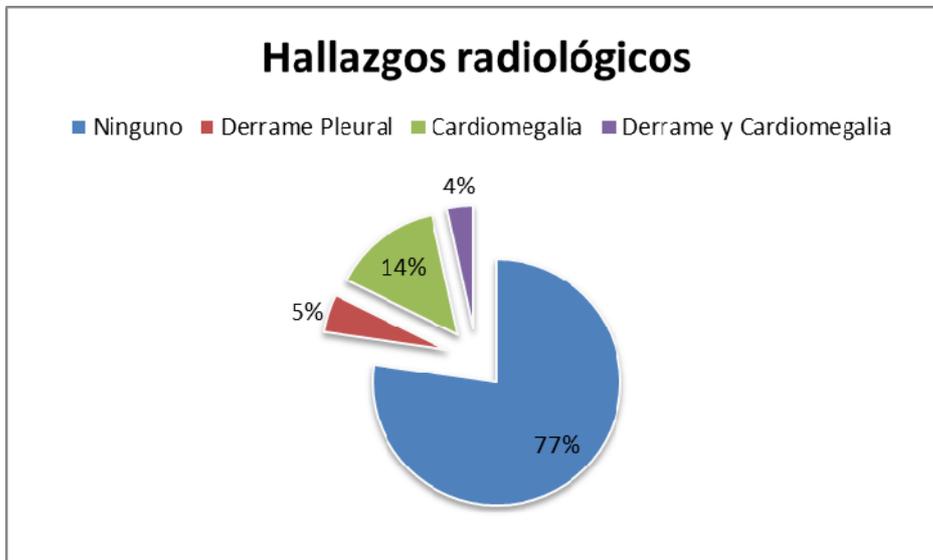
FUENTE: Expediente clínico

Tabla 2. Principales hallazgos electrocardiográficos encontrados en la población estudiada del HVM, Enero-Diciembre 2011.

EKG	Frecuencia	Porcentaje
Isquemia	36	30.0
Sobrecarga	12	10.0
Hipertrofia	20	16.7
Bloqueo	35	29.2
Otro	10	8.3
normal	7	5.8
Total	120	100.0

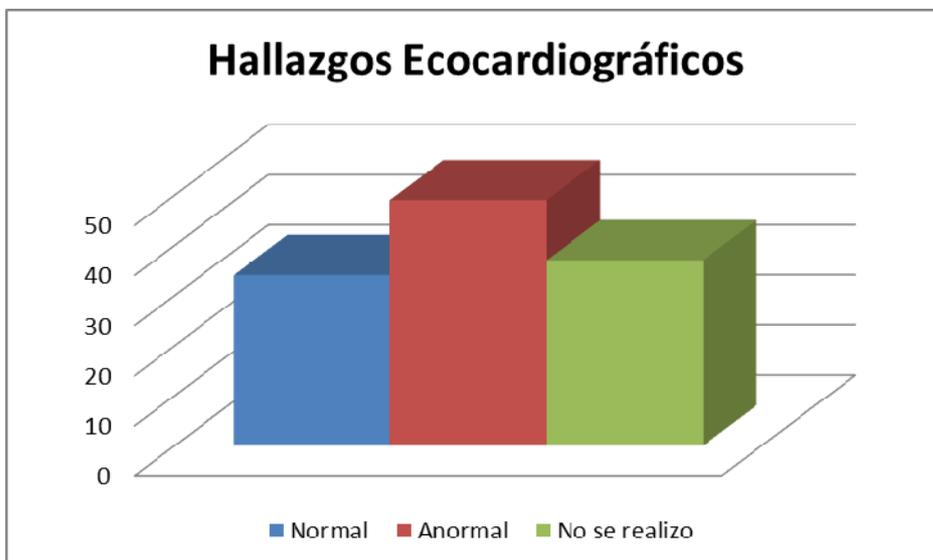
FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 7. Hallazgos radiológicos encontrados en los pacientes del HVM, Enero- Diciembre 2011.



FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 8. Características del ecocardiograma realizado en la población en estudio del HVM, Enero-Diciembre 2011.



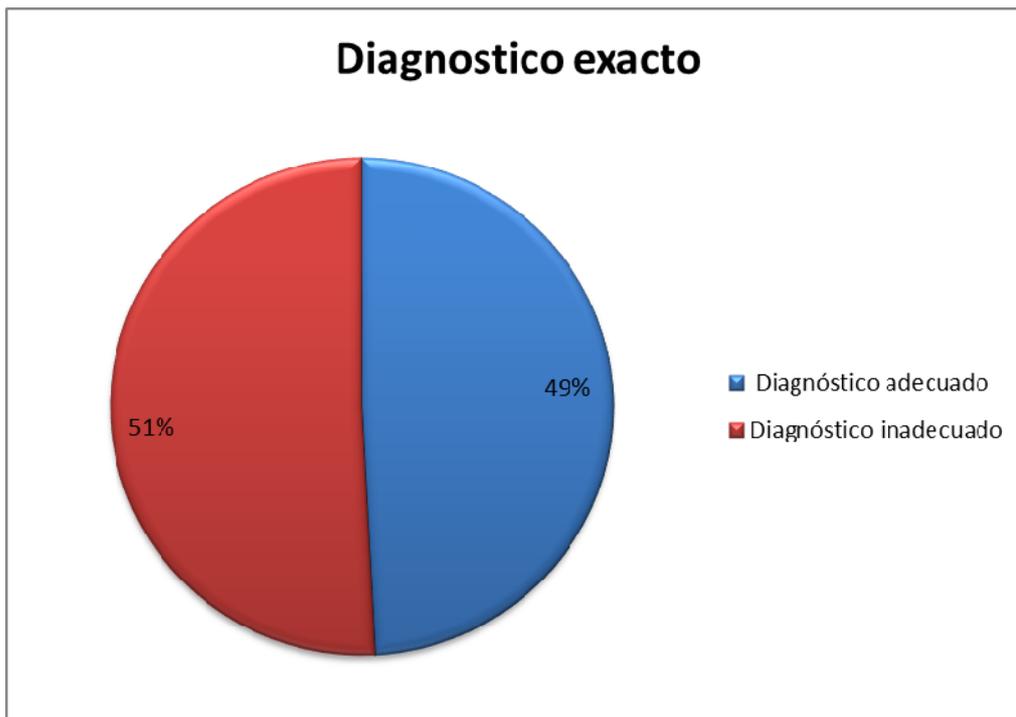
FUENTE: Expediente clínico.

Tabla 3. Resultados de exámenes de laboratorio en el paciente en estudio del HVM, Enero-Diciembre 2011.

Exámenes	Frecuencia	Porcentaje
Normales	67	55.8
Alterados	53	44.2
Total	120	100.0

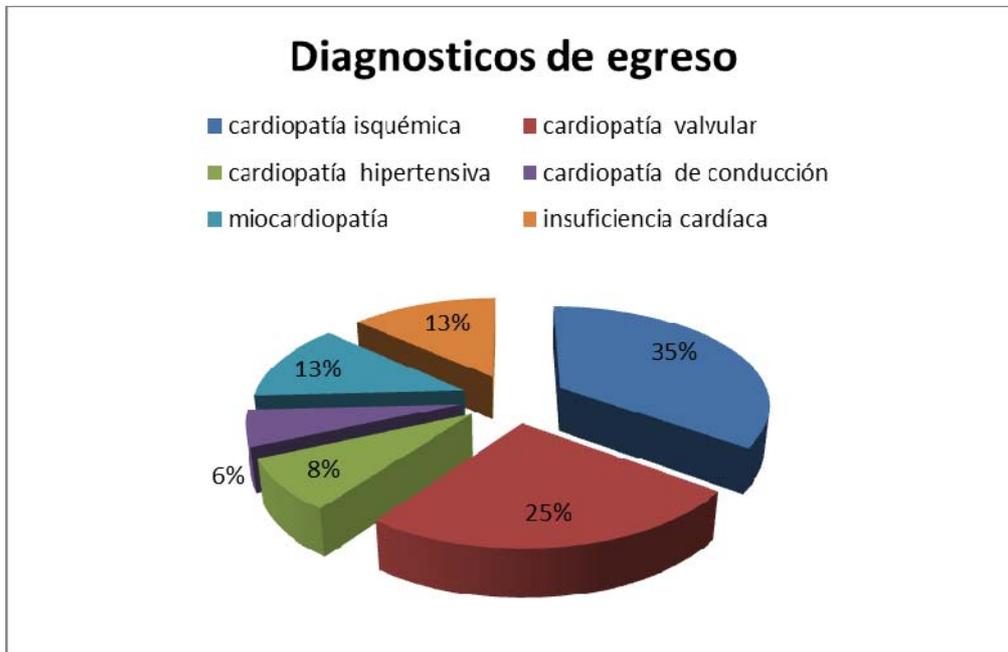
FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 9. Gráfico representativo del diagnóstico inicial de los paciente del HVM, Enero-Diciembre 2011.



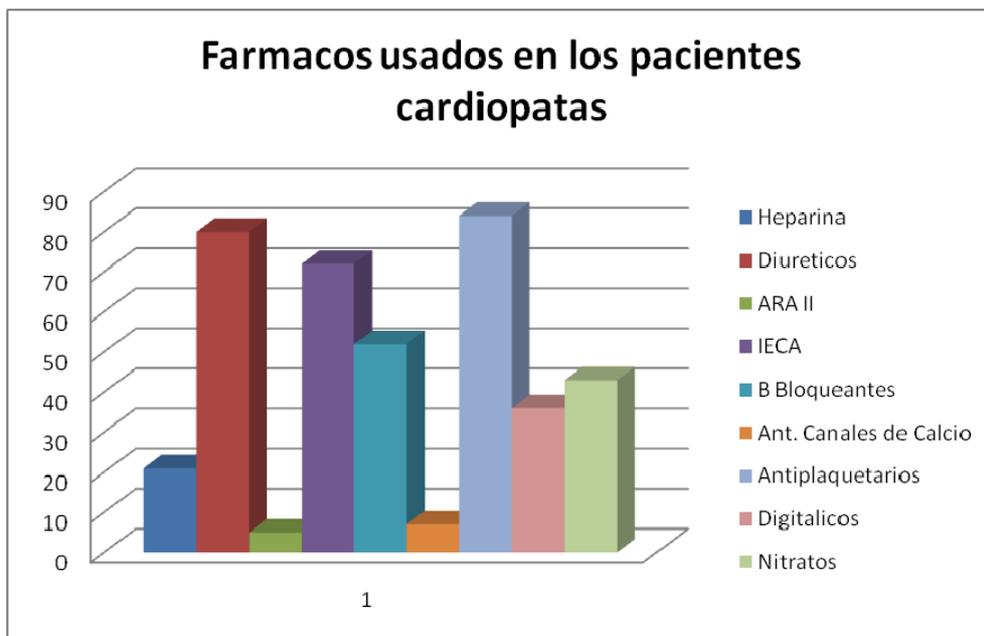
FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 9. Principales diagnósticos de egreso en los pacientes del HVM, Enero-Diciembre 2011.



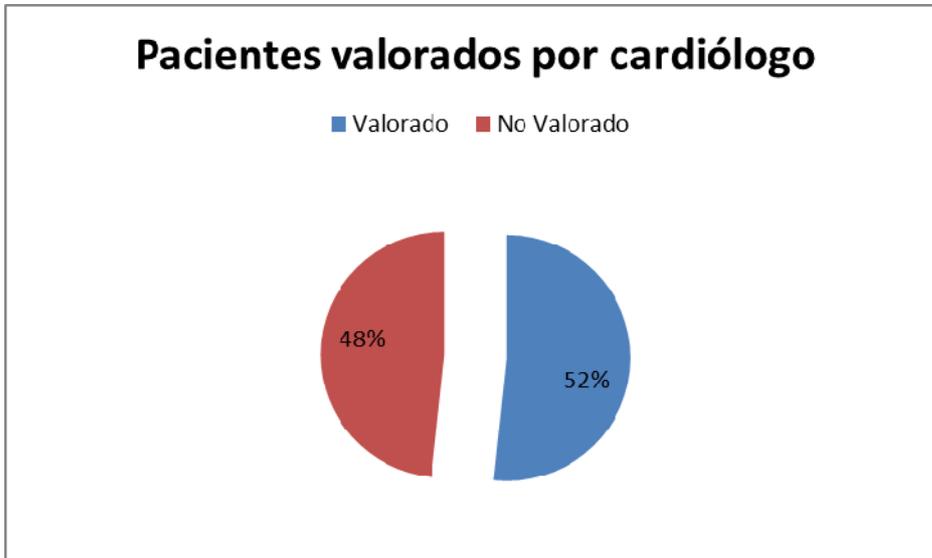
FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 10. Fármacos más usados en los pacientes en estudio en el HVM, Enero-Diciembre 2011.



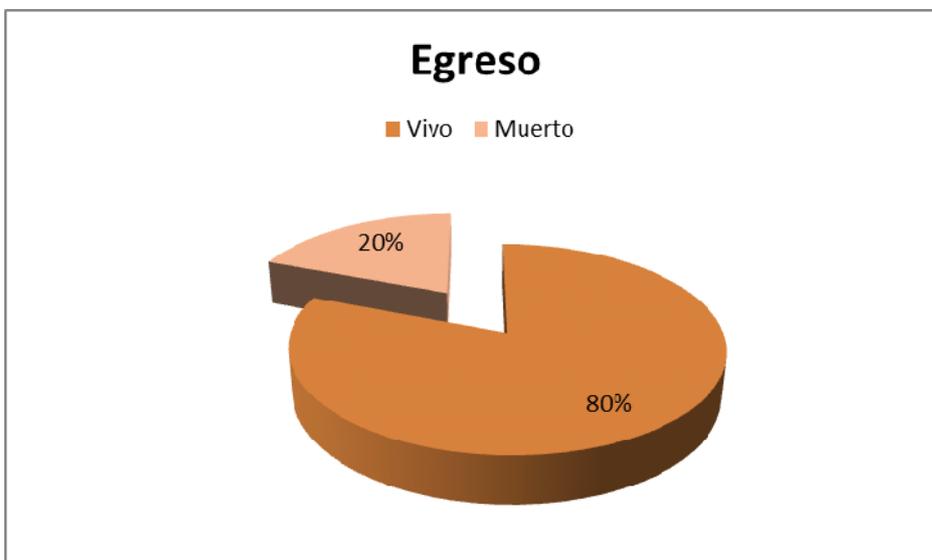
FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 11. Porcentaje de pacientes que recibieron valoración por cardiólogo.



FUENTE: Expediente clínico.

Gráfico 12. Condición del paciente al momento de su egreso en el HVM, Enero-Diciembre 2011.



FUENTE: Expediente clínico.