Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Medicas

ENFERMEDAD PLURIVALVULAR REUMATICA

Estudio de serie de casos realizado en la Unidad de Diagnóstico Cardiológico en el período comprendido de 1989 a 1995 en la Ciudad de Guatemala

Víctor Hugo Zamora Ramírez

Guatemala, Junio de 1996

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas

ENFERMEDAD PLURIVALVULAR REUMATICA

Estudio de serie de casos realizado en la Unidad de Diagnóstico Cardiológico en el período comprendido de 1989 a 1995 en la Ciudad de Guatemala

Víctor Hugo Zamora Ramírez

Guatemala, Junio de 1996

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, Junio 7 de 1996

Doctor
Carlos Humberto Escobar Juárez
COORDINADOR
Unidad de Tésis
Presente

Se le informa que el bachiller:

VICTOR HUGO ZAMORA RAMIREZ
Nombres y Apellidos Completos

Carnet No.: 9013444 ; ha presentado el Informe Final de su trabajo de tésis titulado:

ENFERMEDAD PLURIVALVULAR REUMATICA

Del cual autor, asesor(es) y revisor nos hacemos responsables por el contenido, metodología, confiabilidad y validez de los datos y resultados obtenidos; así como de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones expuestas.

Firma del Estudiante

f.: Asesor
Nombre Completo y Sello Profesional

Jorge H. Recinos A.
Médico y Cirujano
Col. 2,997

f.: Revisor
Nombre Completo y Sello Profesional

Reg. de Personal: 12750

apme

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E C O N S T A R Q U E:

El (La) BACHILLER : VICTOR HUGO ZAMORA RAMIREZ

Carnet Universitario No. 9013444

Ha presentado para su Examen General Púlico, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

Enfermedad Plurivalvular Reumática

Trabajo asesorado por:

Doctor JORGE HUMBERTO RECINOS

y revisado por:

Doctor JOSE ROMULO LOPEZ

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, firman y sellan la presente **ORDEN DE IMPRESION.**

Guatemala, Junio 7 de 1996.

UNIDAD DE TESIS

DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE:

Dr. Edgar Axel Oliva Gonzalez
DECANO

apme

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Of. APR-UT-042-96

Guatemala, Junio 7 de 1996

BACHILLER
VICTOR HUGO ZAMORA RAMIREZ
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
USAC
Presente.

BACHILLER ZAMORA:

Por este medio hago de su conocimiento que su Informe Final de Tésis, titulado ENFERMEDAD PLURIVALVULAR REUMATICA

ha sido **RECIBIDO**, y luego de revisado se ha establecido que cumple con los requisitos contemplados en el reglamento de trabajos de tesis; por lo que es autorizado para completar los trámites previos a su graduación.

Sin otro particular me suscribo de usted.

Respetuosamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Dr. Carlos Humberto Escobar Juárez.
COORDINADOR

NOTA: La información y conceptos contenidos en el presente trabajo es responsabilidad única del autor.

apme

TITULO:
ENFERMEDAD PLURIVALVULAR REUMATICA

SUBTITULO:
Estudio de serie de casos realizado en la Unidad de Diagnóstico Cardiológico en el período comprendido de 1989 a 1995 en la Ciudad de Guatemala

INDICE

INTRODUCCION:

Se considera como enfermedad plurivalvular o polivalvulopatía a la afección de una válvula que presenta dos lesiones, estenosis o insuficiencia, o la asociación entre lesión de dos, tres o hasta cuatro válvulas cardíacas. Siendo la fiebre reumática la principal causa de enfermedad plurivalvular, es objetivo principal del presente trabajo la determinación de la morbilidad de enfermedad valvular cardíaca múltiple de etiología reumática; tal estudio se realizó en la Unidad de Diagnóstico Cardiológico (UDC), utilizando los reportes de ecocardiogramas realizados en el período comprendido de Enero de 1989 a Diciembre de 1995.

A nivel mundial se reporta que existe una gran diferencia entre la ocurrencia de enfermedad valvular cardíaca de origen reumático, en países desarrollados se reporta que menos del 2% de la población padece de infección reumática; pero se asegura que en países de clima tropical o subtropical, así como en países en vías de desarrollo, la prevalencia de tal afección es mucho mayor debido a que en tales ambientes; se presenta un mejor medio para la diseminación del estreptococo causante de la fiebre reumática y por ende de las complicaciones cardíacas.

En Guatemala no existe ningún estudio sobre la afección valvular múltiple por fiebre reumática, de aquí la importancia de la realización de tal estudio que puede orientar a sobre la situación real de tal padecimiento en nuestro medio. Como resultados principales del estudio se tiene que en los siete años que se investigaron 984 pacientes presentaron valvulopatía cardíaca de origen reumático, de los cuales 450 presentaban enfermedad valvular cardíaca múltiple; la lesión más frecuente fue la doble lesión mitral con 89 pacientes (19.8%) de ambos sexos, la asociación entre valvulopatía mitral y aórtica fue la más frecuente, abarcando un 25.3% de todos los pacientes, la insuficiencia tricuspídea fue la valvulopatía que más acompañó a las demás lesiones múltiples ya que se presentó en el 49.7% de los pacientes estudiados, la prevalencia de enfermedad cuadrivalvular fue del 16.4%, mucho mayor que cualquier otro estudio. Siendo la UDC uno de los principales centros de referencia para estudios no invasivos para el diagnóstico cardiológico, el presente estudio puede ser una buena referencia sobre la situación real de la entidad clínica en estudio.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA:

Se considera como enfermedad plurivalvular o polivalvulopatía a la afección de una válvula que presenta dos lesiones, estenosis o insuficiencia, o la asociación entre lesión de dos, tres o hasta las cuatro válvulas cardíacas. La causa principal de la enfermedad plurivalvular es la carditis reumática secundaria a una primo-infección por fiebre reumática. (2,7,8,10).

A nivel mundial, la infección reumática muestra comportamientos diferentes ya que en países desarrollados se ha reportado casos de fiebre reumática hasta en el 2% de la población; pero en países subdesarrollados o con clima templado tropical la prevalencia puede ser mucho mayor. En ambos casos hasta el 80% o más pueden desarrollar cardiopatía valvular.
Debido a la disminución de la prevalencia de la enfermedad reumática, se disminuye también la ocurrencia de la enfermedad tanto uni como plurivalvular teniendo como consecuencia que la descripción de los casos se realice como valvulopatías aisladas y en raras ocasiones con alguna asociación de valvulopatías. Estudios en América Latina describen que la ocurrencia de valvulopatía aislada colocan a la valvulopatía mitral con un 97% de incidencia, la valvulopatía aórtica con un 29% y la valvulopatía tricuspídea hasta un 25% de los casos de infección reumática. (2,5,9,14).

Pero en Guatemala los estudios realizados demuestran que menos del 2% de la población mantiene infección reumática, por lo que la prevalencia de valvulopatía es aún menor. Dentro de tales estudios realizados en el Hospital General San Juan de Dios y la Unidad de Cirugía Cardiovascular del Hospital Roosevelt, se limitan a describir la mayoría de las veces a la afección mitral y algunas ocasiones su asociación a valvulopatía aórtica lo que da por resultado un subregistro de la morbi-mortalidad de la enfermedad valvular reumática en nuestro medio.

Es entonces menester del presente trabajo establecer la prevalencia de la enfermedad plurivalvular en aquellos pacientes que acudieron a la Unidad de Diagnóstico Cardiológico en el período comprendido de 1989 a 1995 con el fin de establecer el diagnóstico realizado por la clínica previamente y confirmado por la ecocardiografía.

Por lo tanto se realiza la comparación correspondiente entre antecedentes bibliográficos existentes y los datos obtenidos del estudio con el fin de determinar la situación real de la afección valvular cardíaca que aún se relaciona a enfermedad reumática.

III. JUSTIFICACION

En Estados Unidos desde principios de siglo hasta el momento se ha reducido la morbi-mortalidad por cardiopatía reumática en un 90% pero los mismos estudios revelan que la prevalencia de la enfermedad reumática dentro de países como el nuestro aún es alta. (12). Es de hacer notar que aproximadamente un 47% de la mortalidad dentro de los países desarrollados es atribuida a las enfermedades cadiovasculares y dentro de estas causas hasta un 10% puede ser de origen reumático, sin tomar en consideración aquel grupo poblacional que no manifiesta la enfermedad pero tiene padecimiento de tipo reumático y que posteriormente se pueden complicar con la cardiopatía valvular reumática que en este momento se estima que es de aproximadamente de 2 millones de personas dentro de los Estados Unidos y según el mismo estudio puede ser aún mayor dentro de países en vías de desarrollo y con climas templados como el nuestro. (14).

Por lo tanto resulta de vital importancia un estudio que permita establecer datos adecuados sobre la situación nacional en cuanto a enfermedad plurivalvular reumática se refiere.
Aunque la clínica en la mayoría de ocasiones establece el diagnóstico del padecimiento del paciente, se debe apoyar en un método confirmatorio con el cual podamos establecer un tratamiento adecuado al padecimiento del paciente, ya sea de tipo médico o quirúrgico si el caso lo requiere. Por tal motivo sólo podemos establecer tal criterio por el mejor método confirmatorio para este caso, como lo es la ecocardiografía, con lo cual se podrá estudiar sólo aquellos pacientes que sufren de cardiopatía originada por enfermedad reumática, tanto activa como inactiva, y hasta donde se puede ser afectada no sólo una sino varias válvulas cardíacas a la vez.

IV. OBJETIVOS

1. GENERAL

Determinar la morbilidad de enfermedad valvular cardíaca múltiple asociada a enfermedad reumática en los pacientes que acudieron a la Unidad de Diagnóstico Cardiológico durante el período de 1989 a 1995.

2. ESPECIFICOS

a) Describir la importancia de la correlación entre la clínica y el estudio por medio de la ecocardiografía en la enfermedad plurivalvular cardíaca asociada a fiebre reumática.

b) Identificar la válvula o válvulas más afectada en cardiopatía reumática en nuestro medio.

c) Describir cual es el daño valvular más frecuente en cardiopatía reumática en nuestro medio.

d) Establecer comparación entre hallazgos clínicos y ecocardiográficos recabados en el estudio con los datos existentes en la bibliografía disponible.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

ENFERMEDAD PLURIVALVULAR CARDIACA

Definición:

Se considera como plurivalvulopatía a la afección de una válvula cardíaca que presenta la combinación de dos lesiones, estenosis e insuficiencia, o puede referirse también a la combinación de lesiones en dos válvulas diferentes.

Se ha encontrado que hasta un 25% de los pacientes con enfermedad de una válvula, tiene asociada la lesión de otra válvula y que hasta un 4% puede tener afectadas hasta tres válvulas simultáneamente.

La combinación de afección de dos válvulas que más frecuentemente fue hallada fue la mitral y aórtica, seguido de la combinación entre valvulopatía mitral y triscuspídea. Además hay que considerar que en el 100% de los pacientes que tiene afección de tres válvulas siempre se incluye la afección de la válvula mitral.

Siendo la fiebre reumática la principal causa de valvulopatía mitral se puede considerar que la asociación entre valvulopatía mitral y valvulopatía pulmonar es casi nula, debido a lo raro de afección de la válvula pulmonar por cardiopatía reumática. (2,5,7,8,10)

Etiología:

La valvulopatía reumática es la causa más frecuente de polivalvulopatía, principalmente en aquellos pacientes que la lesión valvular amerita tratamiento quirúrgico.

Aunque la combinación de valvulopatías no tiene tan alta incidencia como la afección aislada de las mismas, hay que considerar que su aparición implica un peor pronóstico para el paciente y con ello la necesidad de instituir un tratamiento inmediato que reduzca la lesión cardíaca.

No se puede saber la frecuencia exacta de la ocurrencia en enfermedad plurivalvular, debido a las múltiples combinaciones que pueden presentar las lesiones en las válvulas.

La única entidad capaz de producir enfermedad de las cuatro válvulas simultáneamente es la carditis reumática, según los estudios que se han realizado, esta entidad es muy rara pero no se ha demostrado que tenga otra etiología a la anteriormente mencionada.

Otras causas de enfermedad plurivalvular son la endocarditis infecciosa, fibrosis endomiocárdica, endocarditis de Löffler, defectos del sostén endocárdico, síndrome del corazón izquierdo hipoplásico, degeneración mixomatosa, calcificación degenerativa, síndrome carcinoide, endocarditis de Libman-Sacks, artritis reumatoidea, espondilitis anquilosante, síndrome de Reiter, infarto agudo del miocardio y en última instancia el traumatismo cardíaco.

Puede existir también procesos patológicos que al combinarse produzcan enfermedad de varias válvulas cardíacas simultáneamente, como es el caso de la insuficiencia mitral no reumática asociada con insuficiencia aórtica grave. (2,5,7,8,10,13,14)

COMBINACION ENTRE ESTENOSIS EN INSUFICIENCIA MITRAL

Fisiopatología:

Una válvula mitral que presente estenosis puede llegar a presentar insuficiencia debido a que la fusión de las comisuras y el acortamiento de las cuerdas tendinosas pueden propiciar el cierre inadecuado de las valvas y con ello producir una doble lesión valvular.

Existen tres grados para clasificar la combinación entre la estenosis y la insuficiencia mitral, cuando el área valvular es menor de 1 a 1.5 cm^2 se considera que hay predominio de la estenosis sobre la insuficiencia, si el área valvular es mayor de 2 cm^2 la insuficiencia es la lesión predominante y ya existe sobrecarga telediastólica del ventrículo izquierdo.

El tercer grado se refiere a la válvula fusionada e inmóvil con un área entre 1.5 y 2 cm^2, que es poco común y se manifiesta con sobrecarga del ventrículo izquierdo y leve obstruccón mitral. (2,1,7,8,10,13)

Manifestaciones clínicas:

Los síntomas presentados por los pacientes con doble lesión mitral tiene poca utilidad para diagnosticar la lesión dominante debido a que ambas pueden producir disnea y fatiga, pero mientras avanza la enfermedad puede que los síntomas respiratorios como la tos, hemoptisis y el edema pulmonar, sobrepasen a los padecimientos cardíacos con lo cual se puede orientar más el diagnóstico hacia una estenosis mitral.

Aunque la carditis reumática puede tener un cuadro específico de presentación, otras patologías aparecen y pueden cambiar los hallazgos clínicos en estos pacientes. Puede encontrarse una onda de llenado rápido prominente debido a una importante estenosis mitral. Se puede notar el latido cardíaco a nivel paraesternal izquierdo por hipertrofía ventricular en ambas patologías pero si la pulsación se eleva lentamente y termina en sístole se puede sospechar de regurgitación mitral.

El primer ruido cardíaco acentuado y el chasquido de apertura no diferencian la lesión dominante, el retumbo diastólico puede evidenciar estenosis moderada, estenosis severa con bajo gasto cardíaco o insuficiencia mitral severa. Si existen episodios de taquicardia o fibrilación auricular, el retumbo diastólico no llega hasta el final de la diástole; si hay galope se puede considerar que la regurgitación es la lesión dominante.

Estudios de laboratorio:

El ecocardiograma puede evidenciar con elevada exactitud la presencia de la estenosis mitral, pero su valor diagnóstico disminuye para la caracterización de la doble lesión valvular, las manifestaciones principales son el aumento de las dimensiones ventriculares.

El electrocardiograma muestra hipertrofia del ventrículo izquierdo que favorece el diagnóstico de insuficiencia mitral, el QRS puede ser normal o puede ser sugestivo de hipertrofia ventricular.

En la radiografía de tórax, la insuficiencia puede producir la dilatación de la aurícula izquierda; los cambios pulmonares son producidos por la lesión estenótica de la válvula. El crecimiento del ventrículo izquierdo sugiere la doble lesión. (7,8,10)

COMBINACION ENTRE ESTENOSIS E INSUFICIENCIA AORTICA:

Fisiopatología:

Por lo regular la lesión estenótica aórtica se presenta con un leve grado de regurgitación, mientras que la insuficiencia puede llegar a tener cierto gradiente transvalvular.

Esto produce que algunos pacientes se presenten con sobrecarga de presión y de volumen con lo cual hay un elevado gradiente transvalvular y significativo reflujo a través de la válvula. Aunque la válvula tiene una doble lesión, se comporta prácticamente como una estenosis aórtica aislada. (4,7,8)

Manifestaciones clínicas:

Los pacientes con doble lesión aórtica pueden presentar soplos distólicos como sistólicos incluyendo el soplo de Austin Flint; el pulso carotídeo puede estar levemente aumentado y el choque de punta puede estar sostenido y ligeramente desplazado lateralmente. Dependiendo de la lesión dominante así será la presentación clínica del paciente, pero hay que notar que si la lesión dominante pertenece a la insuficiencia aórtica, entonces la presentación clínica será mayor debido a la sobrecarga de presión que manda el ventrículo izquierdo a la circulación sistémica. (2,4,7,8)

Estudios de laboratorio:

El ecocardiograma muestra múltiples ecos lineales con dilatación de la raíz aórtica además se encuentra un fino flujo y aleteo en la valva anterior de la válvula mitral.

El electrocardiograma muestra hipertrofia ventricular izquierda y bloqueos del Has de Hiz con o sin desviación del eje.

La radiografía torácica muestra cardiomegalia moderada y calcificación de las valvas aórticas. (2,4,7,8,10,11,12)

COMBINACION ENTRE ESTENOSIS E INSIFUCIENCIA TRICUSPIDEA

La valvulopatía tricuspídea siempre se acompaña de afección de las válvulas mitral o aórtica, esta relación se presenta en aproximadamente el 15% de los pacientes con carditis reumática.

Las lesiones que encontramos son engrosamiento de las valvas así como fusión de las comisuras, además las cuerdas tendinosas pueden estar acortadas y se nota fusión de las mismas; por lo regular entonces la enfermedad de la válvula tricuspídea siempre presenta ambos tipos de lesiones, la insuficiencia y la estenosis.

La afección de la válvula mitral causa incompetencia de la tricuspídea debido a la hipertensión del ventrículo derecho y así mismo por su dilatación. El tratamiento que se sugiere cuando los pacientes presentan la combinación de ambas lesiones tricuspídeas es el tratamiento quirúrgico. (2,8,10,13)

COMBINACION ENTRE ENFERMEDAD VALVULAR AORTICA Y MITRAL

ESTENOSIS AORTICA Y ESTENOSIS MITRAL

Este tipo de combinación de afección valvular es poco frecuente, pero su diagnóstico es uno de los más difíciles; por lo regular predominan los signos de estenosis mitral. Tal combinación produce defectos en el llenado diastólico del ventrículo izquierdo.

El ventrículo izquierdo sufre de hipertrofia concéntrica a causa de la estenosis aórtica, lo cual a la vez provoca hipertensión auricular para mantener las presiones de llenado ventricular.

Por la presencia de estenosis mitral los pacientes tienden a presentar más síntomas a nivel pulmonar como tos y hemoptisis que síncope o angina; en el caso de la combinación de tales valvulopatías se presenta más frecuentemente la trombosis auricular que en enfermedad aórtica aislada.

En la combinación de dichas afecciones a la válvula aórtica y mitral es poco frecuente encontrar galope, soplo de eyección sistólico y el llenado carotídeo retardado; casi no hay hallazgos de estenosis mitral a excepción de fibrilación auricular, agrandamiento auricular izquierdo, hipertensión pulmonar y agrandamiento del ventrículo derecho. Un soplo sistólico de eyección es en la mayoría de los casos el principal hallazgo que sugiere la combinación de valvulopatías pero es de menor intensidad que en la estenosis aórtica aislada.

En el electrocardiograma es poco usual encontrar la hipertrofia del ventrículo izquierdo, pero la fibrilación auricular es más común. La radiografía de tórax demuestra signos de estenosis mitral con crecimiento de la aurícula izquierda y cambios en la vasculatura pulmonar.

El tratamiento médico en los pacientes con la combinación de lesión valvular puede dar resultados que no son totalmente satisfactorios. Por lo tanto se recomienda que al haber la combinación de lesiones se instituya tratamiento quirúrgico adecuado. (2,4,7,8,10,12,13)

ESTENOSIS AORTICA E INSIFUCIENCIA MITRAL

Es una de las más raras combinaciones de lesiones valvulares, en este caso por lo regular la insuficiencia mitral es funcional, secundaria a la disminución de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

En este tipo de lesión rara vez es necesario el tratamiento quirúrgico y si se corrige la estenosis aórtica, al reducir la poscarga se mejora la insuficiencia mitral. (2,4,7,8,13)

INSUFICIENCIA AORTICA Y ESTENOSIS MITRAL

El reconocimiento de tal entidad clínica es de difícil magnitud debido a que ambas afecciones puedan provocar soplos diastólicos.

En el caso de la insuficiencia aórtica es posible encontrar el soplo de Austin-Flint que hace semejar la estenosis mitral; estos pacientes pueden presentar el soplo de Graham-Steell que se debe a hipertensión e insuficiencia pulmonar.

La insuficiencia mitral produce aleteo diastólico de la válvula mitral, que pueden llegar a producir el aleteo diastólico del tabique interventricular.

En esta combinación de valvulopatía puede existir también un gasto cardíaco reducido y por lo tanto los pacientes no tienen un cuadro clínico tan florido como el cuadro hiperdinámico en la insuficiencia aórtica aislada; lo cual puede producir que no sea evaluada adecuadamente la gravedad de la insuficiencia aórtica por lo cual se debe realizar aortografía a todo paciente con evidencia de estenosis mitral y un soplo diastólico en decrecendo para su adecuada evaluación y descartar la asociación de insuficiencia pulmonar.

En estos pacientes debe instituirse tratamiento quirúrgico oportuno que permita una adecuada recuperación de la capacidad cardíaca perdida, se sugiere que al sustituir una válvula se evalúe la sustitución de la otra válvula afectada para disminuir la probabilidad de una reintervención.

Lo ideal es la rápida regresión del diámetro del ventrículo izquierdo para disminuir la gravedad de la insuficiencia aórtica y con ello el mayor deterioro de la función ventricular. (2,4,7,8,10,12,13)

INSUFICIENCIA AORTICA E INSUFICIENCIA MITRAL

Este tipo de lesión es la combinación más común entre afección simultánea de válvula aórtica y mitral; la insuficiencia aórtica produce dilatación del ventrículo izquierdo que puede aumentar el grado de insuficiencia mitral por lo que la corrección de la anomalía aórtica contribuye al mejoramiento de la insuficiencia mitral.

En estos pacientes la sintomatología no aporta mayor ayuda para el diagnóstico a excepción de los síntomas pulmonares y ocurrencia de trombosis sistémica; el gasto cardíaco está elevado pero la insuficiencia mitral provoca que el flujo se desplace hacia la aurícula izquierda y las venas pulmonares por lo que las lesiones graves asociadas no se soportan por tanto tiempo como las lesiones aisladas.

Este tipo de lesión produce sobrecarga de volumen del ventrículo derecho que puede tolerarse dependiendo del tiempo de evolución y del grado de afección del ventrículo izquierdo que en muchos casos está normal o casi normal.

Los pacientes pueden presentar soplo diastólico y signos de insuficiencia aórtica a nivel periférico pero que no orientan hacia el correcto diagnóstico; si existe insuficiencia aórtica severa con un primer ruido cardíaco acentuado indica la presencia de estenosis mitral, el retumbo diastólico puede ser confundido con el soplo de Austin-Flint o con retumbo de estenosis mitral, la diferenciación puede hacerse a través del uso del nitrato de amilo. La presencia de un soplo holosistólico que se irradia a la axila sugiere la presencia de insuficiencia mitral.

El electrocardiograma muestra presencia de fibrilación auricular y crecimiento moderado de la aurícula izquierda, el ecocardiograma muestra un movimiento anormal de la valva posterior de la mitral. (2,4,7,8,13)

ENFERMEDAD CUADRIVALVULAR

Es una afección muy inusual y la única condición que puede afectar las válvulas cardíacas en conjunto es la carditis reumática, aunque puede haber combinación entre enfermedades congénitas del lado derecho del corazón y enfermedad reumática del lado izquierdo que es un poco más frecuente.

Al evaluar al paciente con afección de las cuatro válvulas la afección más difícil de reconocer es la estenosis pulmonar debido a que su clínica es opacada por el prominente soplo de la estenosis aórtica.

Estos pacientes tienen pulso carotídeo de muy baja amplitud con soplos que indican la lesión de las válvulas aórtica y mitral principalmente por lesión estenótica; la estenosis tricuspídea es sugerida por la presencia de soplo diastólico que se aumenta con la inspiración.

El tratamiento depende de la incapacidad cardíaca que puedan llegar a tener los pacientes y de la restricción a la actividad normal que desarrollen. (2,4,7,8,12,13)

VI. METODOLOGIA

1. Tipo de Estudio

Estudio de Serie de Casos en el que se determinó la morbilidad de la enfermedad valvular cardíaca asociada a enfermedad reumática.

2. Sujeto de estudio

Como pretendió el estudio de la situación de la enfermedad valvular asociada a enfermedad reumática, se decidió trabajar con el universo de casos presentados en la Unidad de Diagnóstico Cardiológico durante el período de 1989 a 1995.

3. Tamaño de la Muestra

Universo total de casos reportados, el cual se tomó a través de revisión del archivo médico de la Unidad de Diagnóstico Cardiológico durante el período de 1989 a 1995.

4. Criterios

a) Inclusión

Se incluyeron dentro del estudio todos aquellos pacientes en que se reportó lesión valvular reumática, incluyendo pacientes post-tratamiento quirúrgico, así como pacientes con valvulopatías con alta sospecha de etiología reumática.

b) Exclusión

Se excluyeron pacientes que mostraban ecocardiograma normal, pacientes con valvulopatía de origen congénito y pacientes con alteraciones ecocardiográficas que no se relacionen con enfermedad reumática.

5. Recursos

a) Materiales

i) Económicos:

Papelería
Discos de Computadora
Computadora
Fotocopias
Utiles de oficina en general

ii) Físicos:

Archivo Médico de la Unidad de Diagnóstico Cardiológico
Reportes de ecocardiogramas de 1989 a 1995
Boleta de recolección de datos
Biblioteca de la facultad de Ciencias Médicas de la USAC
Biblioteca del Hospital General San Juan de Dios
Biblioteca del Hospital Roosevelt
Biblioteca del INCAP
Sistema MEDLINE de la casa farmacéutica Roemmers.

b) Eticos

Se contó con la autorización del administrador de la Unidad de Diagnóstico Cardiológico para la revisión del archivo médico, no se tomaron en consideración los datos personales de los pacientes que se incluyeron dentro del estudio únicamente se tomaron en cuenta datos de interés médico.

6. Plan para la recolección de datos

Se inició contactando a las autoridades de la Unidad de Diagnóstico Cardiológico para obtener la autorización para la utilización del archivo médico correspondiente a los ecocardiogramas realizados durante el período de 1989 a 1995.

Posteriormente se utilizó una boleta de recolección de datos con las variables que fueron de importancia a la investigación. La recolección se realizó por parte del estudiante investigador y al concluir el período de estudio se procedió a tabular los datos. Se realizaron las conclusiones, recomendaciones y el análisis estadístico pertinente.

7. Variables

Sexo
Edad
Enfermedad Reumática
Válvula Cardíaca Afectada
Hallazgos ecocardiográficos en Valvulopatía Reumática
Daño valvular
Hallazgos clínicos de enfermedad reumática

8. Ejecución de la investigación

(Ver gráfica de Gantt)

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	CLASIFICACION DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
SEXO	CUALITATIVA	CARACTERISTICAS FISICAS Y GENETICAS ENTRE MACHO Y HEMBRA DE UNA MISMA ESPECIE	DIFERENCIACION ENTRE EL SEXO MASCULINO Y FEMENINO	NOMINAL
EDAD	CUANTITATIVA	TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE EL MOMENTO DEL NACIMIENTO HASTA EL MOMENTO DE EFECTUADO EL ESTUDIO	EDAD EN AÑOS AL MOMENTO DEL DIAGNOSTICO	CONTINUA
ENFERMEDAD VALVULAR REUMATICA	CUALITATIVA	SECUELAS EN LAS VALVULAS CARDIACAS SECUNDARIA A INFECCION ESTREPTOCOCICA DE LA FARINGE	REPORTE ECOCARDIOGRAFICO CON LESION COMPATIBLE CON ETIOLOGIA REUMATICA	NOMINAL
VALVULA CARDIACA AFECTADA	CUALITATIVA	AFECCION DE LAS VALVULAS AURICULOVENTRICULARES (MITRAL Y TRICUSPIDEA) O DE LAS VENTRICULARES (PULMONAR Y AORTICA) POR FIEBRE REUMATICA	VALVULA MITRAL, AORTICA, TRICUSPIDEA O PULMONAR CON LESION DE ESTENOSIS O INSUFICIENCIA	NOMINAL
HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS EN CADA VALVULA	CUALITATIVA	PRESENCIA DE DISMINUCION DEL AREA VALVULAR ASOCIADO A DAÑO DEL APARATO VALVULAR ASI COMO PRESENCIA DE INCOMPETENCIA DE LAS VALVAS CON FLUJO DE REGURGITACION TRANSVALVULAR	CARACTERISTICAS DE DAÑO VALVULAR QUE SE RELACIONEN DIRECTAMENTE CON DAÑO POR ENFERMEDAD REUMATICA, COMO ESTENOSIS, INSUFICIENCIA, ASOCIACION DE LESIONES, CALCIFICACION VALVULAR O PROLAPSO VALVULAR	NOMINAL

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLE	CLASIFICACION DE LA VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION
DAÑO VALVULAR	CUALITATIVA	AFECCION DE UNA O MAS VALVULAS QUE IMPIDEN EL FLUJO TRANSVALVULAR NORMAL O QUE PERMITEN LA REGURGITACION DE TAL FLUJO	PRESENCIA DE IMCOMPETENCIA DE LAS VALVAS O FUSION DE LAS COMISURAS CON ACORTAMIENTO DE LOS MUSCULOS PAPILARES	NOMINAL
HALLAZGOS CLINICOS DE ENFERMEDAD VALVULAR REUMATICA	CUALITATIVA	CARACTERISTICAS CLINICAS QUE SUGIEREN LA AFECCION DE UNA VALVULA EN PARTICULAR COMO SOPLOS SISTOLICOS O DIASTOLICOS, PRESENCIA DE EDEMA, ETC.	HALLAZGOS CLINICOS QUE SUGIEREN LA IMPRESION CLINICA DEL PACIENTE ANTES DE DESARROLLAR EL ESTUDIO	NOMINAL

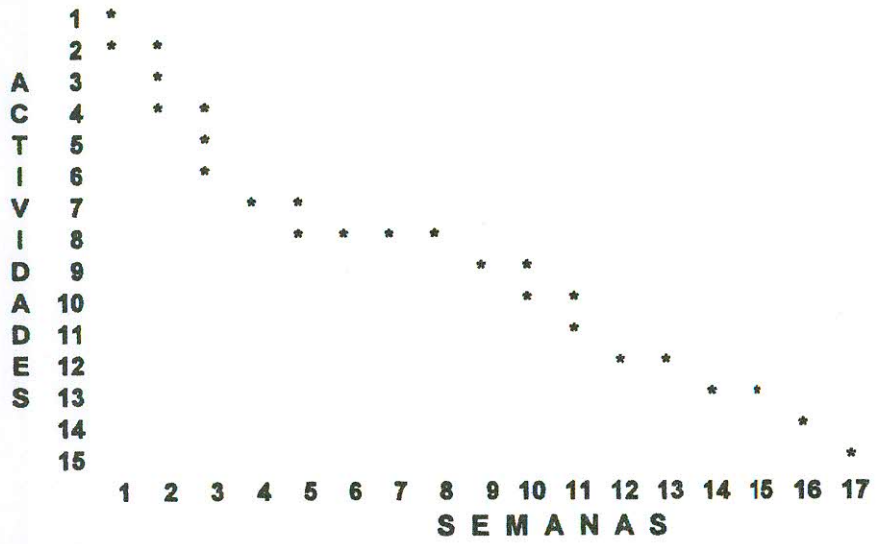
Actividades:

1. Selección del tema del proyecto de investigación
2. Elección del asesor y revisor
3. Recopilación de material bibliográfico
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con el asesor y revisor
5. Aprobación del proyecto por la Institución en donde se efectuará el estudio
6. Diseño de los instrumentos que se utilizarán para la recopilación de la información
7. Aprobación por la Unidad de Tesis
8. Ejecución del trabajo de campo
9. Procesamiento de los resultados
10. Análisis y discusión de los resultados
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen
12. Presentación del informe final para correcciones
13. Aprobación del informe final
14. Impresión del informe final
15. Examen Público de defensa de tesis

Actividades:

1. Selección del tema del proyecto de investigación
2. Elección del asesor y revisor
3. Recopilación de material bibliográfico
4. Elaboración del proyecto conjuntamente con el asesor y revisor
5. Aprobación del proyecto por la Institución en donde se efectuará el estudio
6. Diseño de los instrumentos que se utilizarán para la recopilación de la información
7. Aprobación por la Unidad de Tesis
8. Ejecución del trabajo de campo
9. Procesamiento de los resultados
10. Análisis y discusión de los resultados
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen
12. Presentación del informe final para correcciones
13. Aprobación del informe final
14. Impresión del informe final
15. Examen público de defensa de tesis

GRAFICA DE GANTT



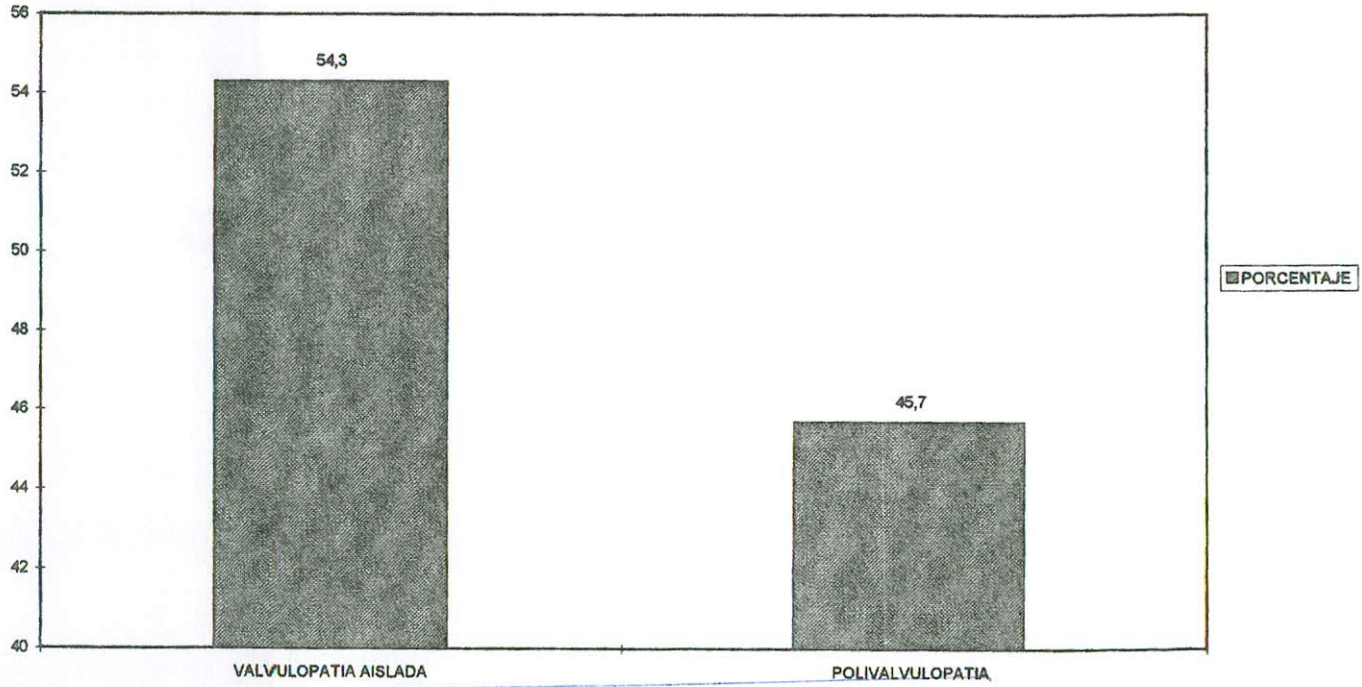
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1
PREVALENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD VALVULAR REUMATICA
UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO
PERIODO DE 1989 A 1995

	VALVULOPATIA AISLADA	POLIVALVULOPATIA	TOTAL
FRECUENCIA	534	450	984
%	54,3	45,7	100

FUENTE: FICHAS MEDICAS DE UDC

GRAFICA No. 1
PREVALENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD VALVULAR REUMATICA
PERIODO 1989 1995



FUENTE: CUADRO 1

CUADRO No. 2
LESIONES VALVULARES MAS FRECUENTES
UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO
PERIODO DE 1989 A 1995

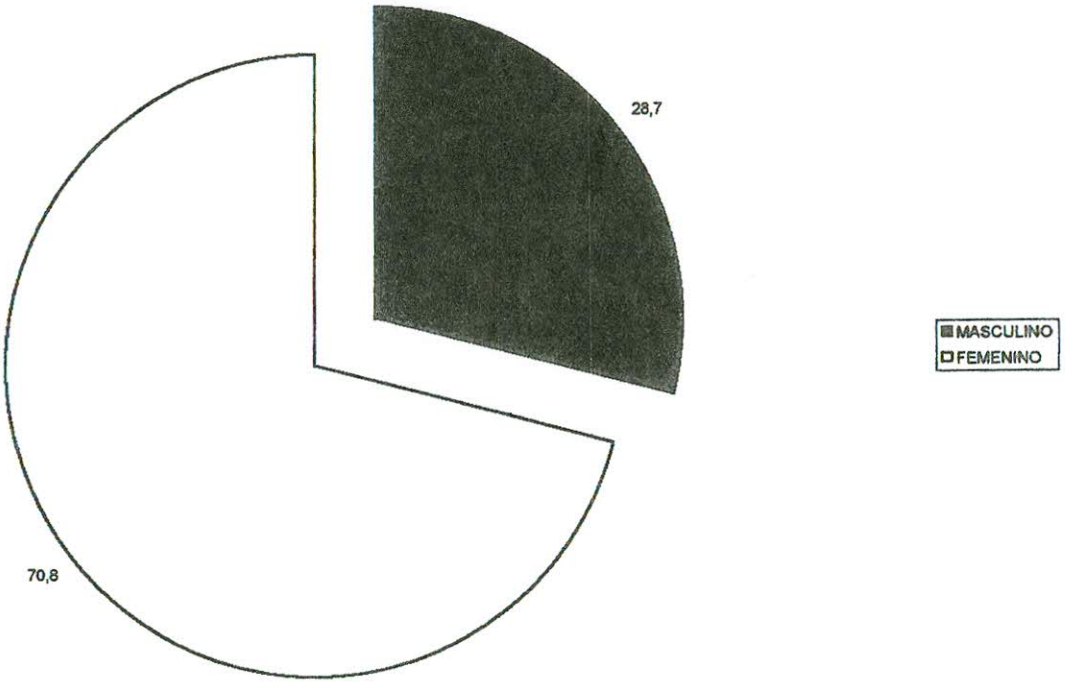
	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTALES	
LESION VALVULAR	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
*** DLM	26	5,8	63	14	89	19,8
DLA	3	0,7	1	0,2	4	0,9
EM - EA	1	0,2	2	0,4	3	0,6
EM - IA	2	0,4	5	1,1	7	1,5
IM - EA	6	1,3	7	1,6	13	2,9
IM - IA	23	5,1	38	8,4	61	13,5
EM - ET	0	0	2	0,4	2	0,4
EM - IT	2	0,4	33	7,3	35	7,7
IM - IT	15	3,3	34	7,6	49	10,9
IA - IT	0	0	3	0,7	3	0,7
DLM - IT	4	0,9	30	6,7	34	7,6
DLM - ET	0	0	3	0,7	3	0,7
DLM - EA	0	0	2	0,4	2	0,4
DLM - IA	4	0,9	15	3,3	19	4,2
DLM - IP	1	0,2	2	0,4	3	0,6
DLT - EM	1	0,2	1	0,2	2	0,4
DLA - EM	6	1,3	3	0,7	9	2
IM - IA - IT	8	1,8	11	2,4	19	4,2
EM - EA - IT	0	0	1	0,2	1	0,2
IM - EA - IT	0	0	1	0,2	1	0,2
EM - IA - IT	3	0,7	7	1,6	10	2,3
IA - IP - IT	1	0,2	1	0,2	2	0,4
EM - IT - IP	1	0,2	4	0,9	5	1,1
DLM - IP - IT	2	0,4	11	2,4	13	2,8
DLM - IT - IA	7	1,6	10	2,2	17	3,8
DLA - IM - IT	4	0,9	5	1,1	9	2
DLM - EA - IT	1	0,2	3	0,7	4	0,9
IA - IM - IT - IP	3	0,7	1	0,2	4	0,9
DLM - DLT	0	0	7	1,6	7	1,6
DLA - DLT	0	0	1	0,2	1	0,2
DLM - IA - IT - IP	1	0,2	6	1,3	7	1,5
DLT - EM - EA - IP	0	0	1	0,2	1	0,2
DLM - DLA - IT	5	1,1	6	1,3	11	2,4
TOTAL	130	28,7	320	70,8	450	100

CUADRO No. 2

LESIONES VALVULARES MAS FRECUENTES
UNIDAD DE CARDIOLOGIA CARDIOLOGICO
PERIODO DE 1989 A 1995

	MASCULINO		PERSONAL		SIMETRICA	
LESION VALVULAR	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
DLM	38	3,8	65	1,8	65	19,8
DLA	2	0,2	1	0,2	4	0,8
DM - EA	1	0,2	2	0,4	3	0,6
EM - IA	2	0,4	5	1,1	7	1,8
IM - EA	6	1,2	7	1,6	1	2,8
IM - IA	20	5,1	34	9,4	21	12,6
EM - ET	0	0	2	0,4	2	0,4
EM - IT	2	0,4	23	7,3	25	7,7
IM - IT	16	3,2	34	7,6	42	10,8
IA - IT	0	0	3	0,7	3	0,7
DLM - IT	4	0,8	30	6,7	34	7,5
DLM - ET	0	0	3	0,7	3	0,7
DLM - EA	0	0	2	0,4	2	0,4
DLM - IA	4	0,8	16	3,6	16	4,2
DLM - IP	1	0,2	2	0,4	3	0,6
DLT - EM	1	0,2	1	0,2	2	0,4
DLA - EM	6	1,3	3	0,6	9	2
IM - IA - DLT	3	1,8	11	2,4	19	4,2
EM - EA - IT	0	0	1	0,2	1	0,2
IM - EA - IT	0	0	1	0,2	1	0,2
EM - IA - IT	3	0,7	7	1,6	10	2,3
IA - IP - IT	1	0,2	1	0,2	2	0,4
EM - IT - IP	1	0,2	4	0,9	5	1,1
DLM - IP - IT	2	0,4	11	2,4	13	2,8
DLM - IT - IA	7	1,5	10	2,2	17	3,8
DLA - IM - IT	4	0,9	5	1,1	9	2
DLM - EA - IT	1	0,2	3	0,7	4	0,9
IA - IM - IT - IP	3	0,7	1	0,2	4	0,9
DLM - DLT	0	0	7	1,6	7	1,6
DLA - DLT	0	0	1	0,2	1	0,2
DLM - IA - IT - IP	1	0,2	6	1,3	7	1,5
DLT - EM - EA - IP	0	0	1	0,2	1	0,2
DLM - DLA - IT	6	1,3	5	1,3	11	2,4
TOTAL	140	30,2	324	69,8	464	100

GRAFICA No. 2
DISTRIBUCION POR SEXOS
UDC



Fuente : Cuadro No. 2

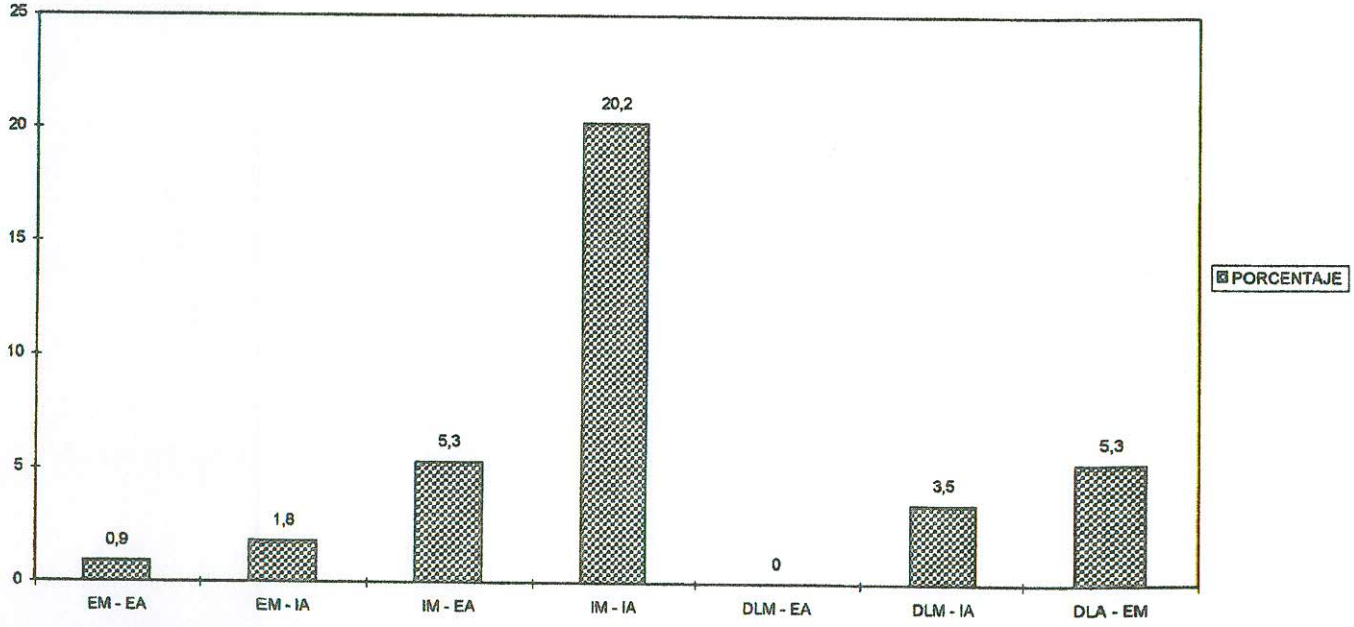
CUADRO No. 3
COMBINACION ENTRE VALVULOPATIA MITRAL Y AORTICA POR SEXO
UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO
PERIODO DE 1989 A 1995

	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTALES	
***	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
EM - EA	1	0,9	2	1,8	3	2,7
EM - IA	2	1,8	5	4,4	7	6,2
IM - EA	6	5,3	7	6,1	13	11,4
IM - IA	23	20,2	38	33,3	61	53,5
DLM - EA	0	0	2	1,8	2	1,8
DLM - IA	4	3,5	15	13,2	19	16,7
DLA - EM	6	5,3	3	2,6	9	7,9
TOTAL	42	37	72	63,2	114	100,2

Fuente: Fichas Médicas de UDC

*** Consultar Abreviaturas en los Anexos

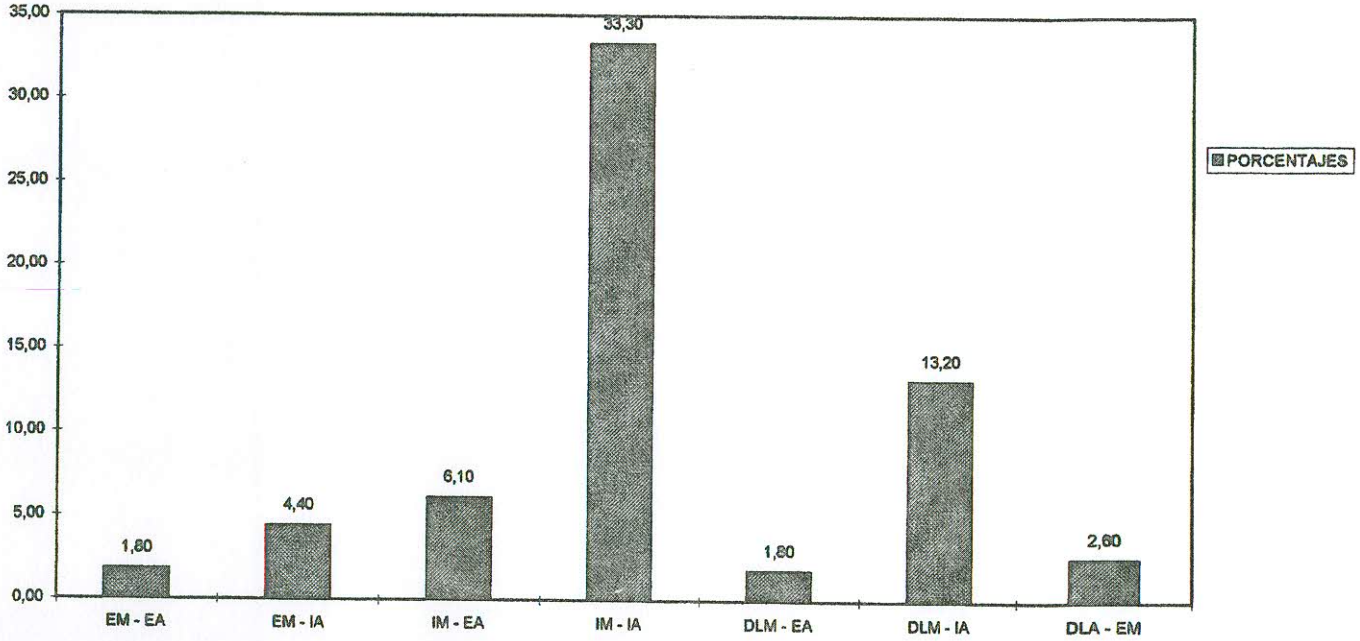
GRAFICA No. 3
COMBINACION ENTRE VALVULOPATIA MITRAL Y AORTICA SEXO MASCULINO



Fuente : Cuadro No. 3

*** **Consultar Abreviaturas en Anexos**

GRAFICA No. 4
COMBINACION ENTRE VALVULOPATIA MITRAL Y AORTICA SEXO FEMENINO



FUENTE: CUADRO No. 3

***** Consultar Abreviaturas en Anexos**

CUADRO No. 4

POLIVALVULOPATIA COMPLICADAS CON INSUFICIENCIA TRICUSPIDEA, DISTRIBUCION POR SEXO

UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO

PERIODO DE 1989 A 1995

	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTALES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
*** EM IT	2	0,9	33	14,7	35	15,6
IM IT	15	6,7	34	15,2	49	21,9
IA IT	0	0	3	1,3	3	1,3
EM- EA IT	0	0	1	0,4	1	0,4
IM IA IT	8	3,6	11	4,9	19	8,5
DLM IT	4	1,8	30	13,4	34	15,2
IM EA IT	0	0	1	0,4	1	0,4
EM IA IT	3	1,3	7	3,1	10	4,4
IA IP IT	1	0,4	1	0,4	2	0,8
EM IT IP	1	0,4	4	1,8	5	2,2
DLM IP IT	2	0,9	11	4,9	13	5,8
DLM IT IA	7	3,1	10	4,5	17	7,6
DLA IM IT	4	1,8	5	2,2	9	4
DLM EA IT	1	0,4	3	1,3	4	1,7
IA IM IT IP	3	1,3	1	0,4	4	1,7
DLM IA IT IP	1	0,4	6	2,7	7	3,1
DLM DLA IT	5	2,2	6	2,7	11	4,9
TOTAL	57	25,2	167	74,3	224	100

FUENTE: FICHAS MEDICAS DE UDC

*** Consultar Abreviaturas en Anexos

CUADRO No. 4

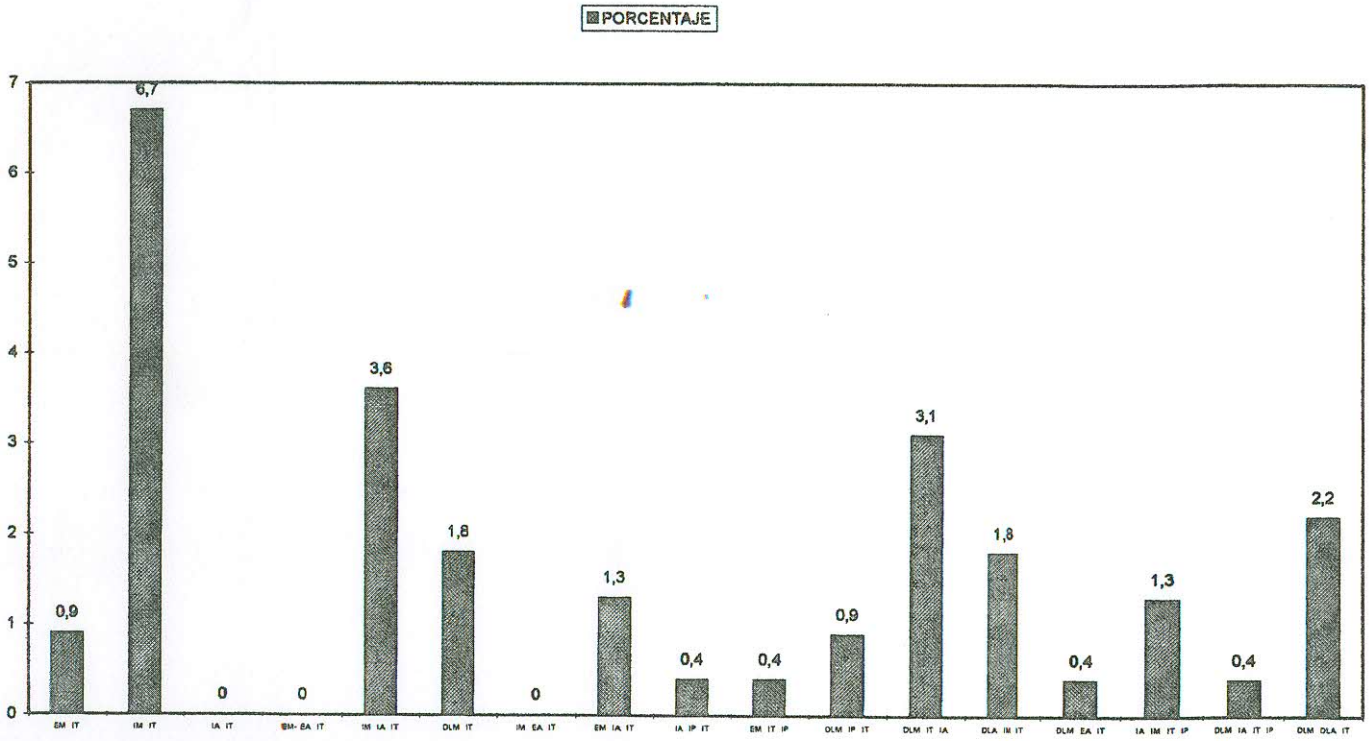
POLIVALVULOPATÍA COMPLICADAS CON INSUFICIENCIA VASCULAR, DISTRIBUCIÓN POR SEXO
UNIDAD DE DIAGNÓSTICO CARDIOLÓGICO
PERÍODO DE 1989 A 1995

	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTALES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
*** EM IT	2	0,9	33	14,7	35	15,6
IM IT	15	6,7	34	15,2	49	21,9
IA IT	0	0	3	1,3	3	1,3
EM- CA IT	0	0	1	0,4	1	0,4
IM IA IT	6	2,6	17	4,5	19	8,5
OLIM IT	4	1,8	30	*13,4	34	15,2
IM EA IT	0	0	1	0,4	1	0,4
EM IA IT	3	1,3	7	3,1	10	4,4
IA IP IT	1	0,4	1	0,4	2	0,8
EM IT IP	1	0,4	4	1,8	5	2,2
OLIM IP IT	2	0,9	11	4,9	13	5,8
OLIM IT IA	7	3,1	10	4,5	17	7,6
OLA IM IT	4	1,8	5	2,2	9	4
OLIM EA IT	1	0,4	3	1,3	4	1,7
IA IM IT IP	3	1,3	1	0,4	4	1,7
OLIM IA IT IP	1	0,4	6	2,7	7	3,1
OLIM OLA IT	5	2,2	8	3,6	13	5,8
TOTAL	57	25,3	167	74,3	224	100

FUENTE: FICHAS MÉDICAS DE UDC.

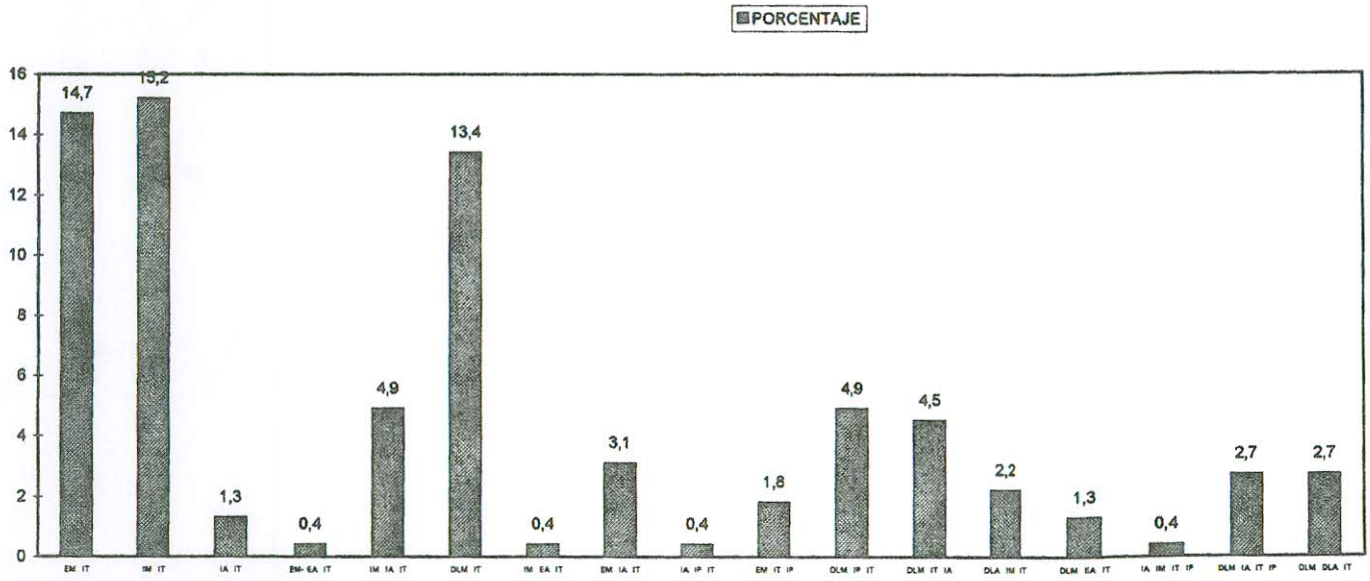
*** Comprende Alteraciones en Ateroma

GRAFICA No. 5
POLIVALVULOPATIAS COMPLICADAS CON INSUFICIENCIA TRICUSPIDEA, SEXO MASCULINO



FUENTE : CUADRO No. 4

GRAFICA No. 6
POLIVALVULOPATIAS COMPLICADAS CON INSUFICIENCIA TRICUSPIDEA, SEXO FEMENINO



FUENTE : CUADRO No. 4

CUADRO No. 5
ASOCIACION DE 3 ó MAS LESIONES VALVULARES, DISTRIBUCION POR SEXO
UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO
PERIODO DE 1989 A 1995

	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTALES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
*** DLM IP IT	2	2,7	11	14,9	13	17,6
DLM IT IA	7	9,4	10	13,5	17	22,9
DLA IM IT	4	5,4	5	6,8	9	12,2
DLM EA IT	1	1,4	3	4,1	4	5,5
IA IM IT IP	3	4,1	1	1,4	4	5,5
DLM DLT	0	0	7	9,4	7	9,4
DLA DLT	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM IA IT IP	1	1,4	6	8,1	7	9,5
DLT EM EA IP	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM DLA IT	5	6,8	6	8,1	11	14,9
TOTAL	23	31,2	51	69,1	74	100

FUENTE: FICHAS MEDICAS DE UDC

*** Consultar Abreviaturas en Anexos

CUADRO No. 5

ASOCIACION DE 3 ó MAS LESIONES VALVULARES, DISTRIBUCION POR SEXO

UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO

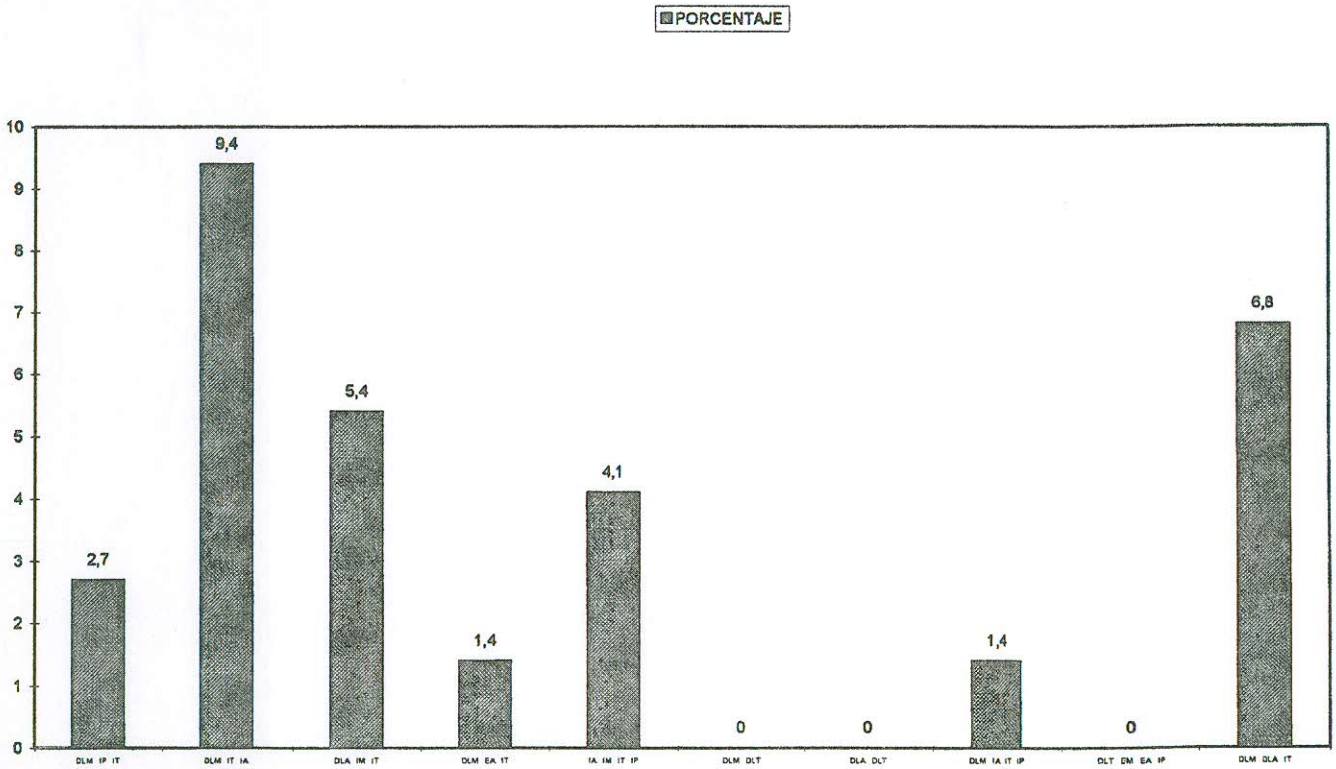
PERIODO DE 1988 A 1998

	MASCULINO		FEMENINO		SUMATOTALES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
DLM IP IT ***	2	2,7	11	14,5	13	17,5
DLM IT IA	7	9,4	10	13,5	17	22,9
DLA IM IT	4	5,4	5	6,8	9	12,2
DLM EA IT	1	1,4	3	4,1	4	5,5
IA IM IT IP	3	4,1	1	1,4	4	5,5
DLM DLT	0	0	7	9,4	7	9,4
DLA DLT	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM IA IT IP	1	1,4	6	8,1	7	9,5
DLT EM EA IP	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM DLA IT	5	6,8	6	8,1	11	14,9
TOTAL	23	31,2	51	68,8	74	100

FUENTE: FICHAS MEDICAS DE UDC

*** Consultar Abreviaturas en Anexos

GRAFICA No. 7
ASOCIACION DE 3 O MAS LESIONES VALVULARES, SEXO MASCULINO



FUENTE : CUADRO No. 5

CUADRO No. 5
ASOCIACION DE 3 ó MAS LESIONES VALVULARES, DISTRIBUCION POR SEXO
UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO
PERIODO DE 1989 A 1995

	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTALES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
*** DLM IP IT	2	2,7	11	14,9	13	17,6
DLM IT IA	7	9,4	10	13,5	17	22,9
DLA IM IT	4	5,4	5	6,8	9	12,2
DLM EA IT	1	1,4	3	4,1	4	5,5
IA IM IT IP	3	4,1	1	1,4	4	5,5
DLM DLT	0	0	7	9,4	7	9,4
DLA DLT	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM IA IT IP	1	1,4	6	8,1	7	9,5
DLT EM EA IP	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM DLA IT	5	6,8	6	8,1	11	14,9
TOTAL	23	31,2	51	69,1	74	100

FUENTE: FICHAS MEDICAS DE UDC

*** Consultar Abreviaturas en Anexos

CUADRO No. 6

ASOCIACION DE 3 ó MAS LESIONES VALVULARES, DISTRIBUCION POR SEXO

UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO

PERIODO DE 1989 A 1995

	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTALES	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
DLM IP IT	2	2,7	11	14,9	13	17,6
DLM IT IA	7	9,4	10	13,5	17	22,9
DLA M IT	4	5,4	5	6,8	9	12,2
DLM EA IT	1	1,4	3	4,1	4	5,5
IA IM IT IP	3	4,1	1	1,4	4	5,5
DLM DLT	0	0	7	9,4	7	9,4
DLA DLT	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM IA IT IP	1	1,4	5	6,8	7	9,5
DLT EM EA IP	0	0	1	1,4	1	1,4
DLM DLA IT	5	6,8	6	8,1	11	14,9
TOTAL	23	31,2	51	68,8	74	100

FUENTE: FICHAS MEDICAS DE UDC

*** Consultar Abreviaturas en Anexos

CUADRO No. 6
PREDOMINIO DE LESION EN DOBLE LESION MITRAL, DISTRIBUCION POR SEXO
UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO
PERIODO 1989 - 1995

	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
ESTENOSIS	27	12,9	93	44,5	120	57,4
INSUFICIENCIA	24	11,5	65	31,1	89	42,6
	51	24,4	158	75,6	209	100

CUADRO No. 6

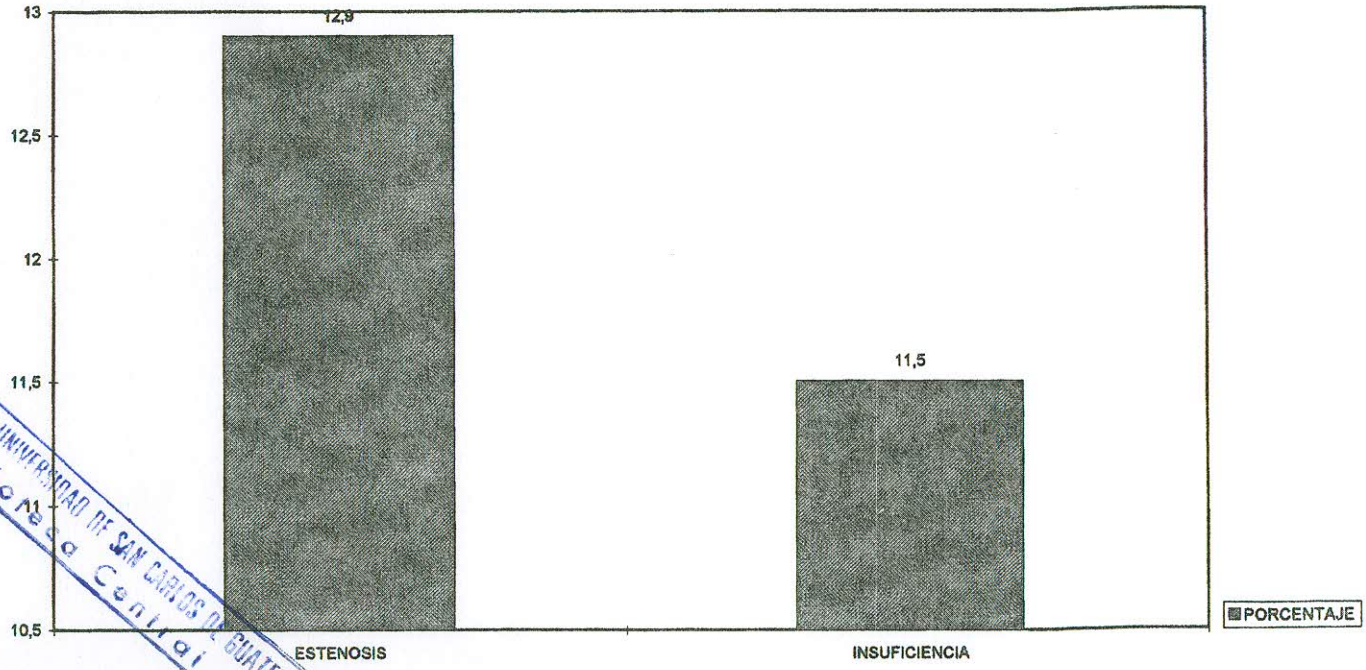
PREDOMINIO DE LESION EN DOBLE TESION MITRAL, DISTRIBUCION POR SEXO

UNIDAD DE DIAGNOSTICO CARDIOLOGICO

PERIODO 1988 - 1989

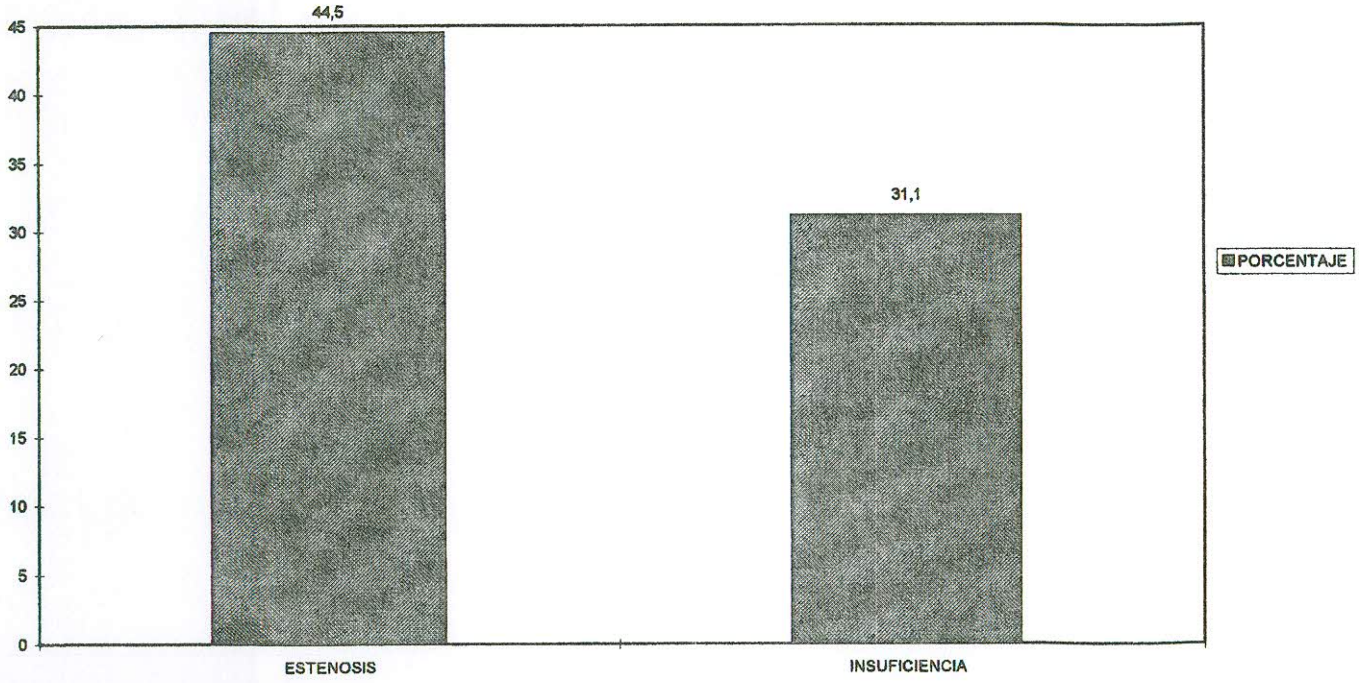
	MASCULINO		FEMENINO		SUBTOTAL	
	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%	FRECUENCIA	%
ESTENOSIS	12	15'5	60	44'8	132	23'7
INSUFICIENCIA	34	43'6	49	36'6	83	14'9
	52	66'7	109	81'3	161	28'8

GRAFICA No. 9
PREDOMINIO DE LESION EN DOBLE LESION MITRAL, SEXO MASCULINO



FUENTE: CUADRO No. 6

GRAFICA No. 10
PREDOMINIO DE LESION EN DOBLE LESION MITRAL, SEXO FEMENINO



FUENTE : CUADRO No. 6

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El presente estudio es la recopilación de los reportes ecocardiográficos de 450 pacientes que presentaron enfermedad valvular cardíaca múltiple, durante el período comprendido de 1989 a 1995.

Existían además 534 pacientes con reporte ecocardiográfico que evidenciaba lesión valvular reumática aislada, lo anterior muestra que un paciente con valvulopatía aislada tiene aproximadamente el 45% de probabilidad de tener otra valvulopatía asociada; esto difiere del 25% de asociaciones valvulares reportadas en un estudio realizado en el Instituto de Cardiología "Ignacio Chávez" de México. La causa de tan alta probabilidad de tener polivalvulopatía, en el presente estudio es desconocida, pero podemos tomar en cuenta que Guatemala se encuentra dentro de las áreas consignadas como de alta prevalencia de fiebre reumática y que hasta el 80% de pacientes con tal padecimiento pueden desarrollar enfermedad valvular. Otra razón importante que debemos tomar en cuenta es que los diferentes cambios hemodinámicos que produce una valvulopatía aislada puede influir para que otras válvulas se vean afectadas, secundariamente tal es el caso de la estenosis mitral que al afectar el anillo valvular puede causar insuficiencia; así como la estenosis aórtica que produce sobrecarga de volumen al ventrículo izquierdo y con ello dilatación del mismo, que provoca insuficiencia aórtica (Cuadro No. 1).

El paciente femenino fue el más afectado por enfermedad plurivalvular reumática con 70.8% del total de pacientes, a diferencia de los estudios sobre epidemiología de la enfermedad valvular cardíaca de origen reumático, los cuales indican que no hay predilección significativa en cuanto al sexo. Entonces podemos observar el diferente comportamiento de esta entidad en nuestro medio, lo cual puede ser influida por las condiciones socio-culturales que prevalecen en nuestras comunidades que no permitan una adecuada prevención y tratamiento de la valvulopatía reumática. Al igual que otros estudios revisados, la válvula más afectada fue la mitral, y la lesión valvular más frecuente la doble lesión; esto puede ser debido a que la estenosis mitral (valvulopatía reumática aislada más frecuente) puede producir fusión de comisuras y acortamiento de cuerdas tendinosas que propicia la aparición de insuficiencia valvular y con ello la doble lesión (Cuadro No. 2).

La asociación de valvulopatías de 2 válvulas diferentes más frecuente fue la asociación entre las válvulas mitral y aórtica, al igual que otros estudios revisados. Dentro de tal asociación las lesiones más frecuentes fueron la insuficiencia mitral más la insuficiencia aórtica con 80 pacientes de ambos sexos (70.2%). Aunque varios estudios señalan a esta combinación de valvulopatías como las más frecuente, ninguno sobrepasa más del 55% de casos, por lo que también podemos

suponer como causa a la alta prevalencia de pacientes con cardiopatía reumática y la evolución sin tratamiento adecuado de la mayoría de pacientes. Esta asociación puede deberse a que la insuficiencia aórtica produce dilatación importante del ventrículo izquierdo y con ello la dilatación del anillo mitral que propicia la insuficiencia (Cuadro No. 3).

Estudios realizados en México y Norteamérica señalan que hasta un 15% de los pacientes con lesión aórtica o mitral tienen asociada la lesión de la tricúspide, pero en el presente estudio el 49.7% de los pacientes tuvo asociada la lesión de la válvula tricuspídea; el aumento el aparecimiento de la lesión tricuspídea (insuficiencia) puede deberse más a los grandes cambios de hemodinámicos, que se dan en la enfermedad plurivalvular reumática y no precisamente a lesión valvular producida por fiebre reumática. Además la lesión de la válvula tricuspídea se compone en la mayoría de los casos de una doble lesión (estenosis e insuficiencia), ya que el engrosamiento de las válvulas produce la estenosis que posteriormente produce el alargamiento de las cuerdas tendinosas y la afección de los músculos papilares que producen un alto grado de insuficiencia (Cuadro No. 4).

La enfermedad tri o cuadrivalvular abarcó el 16.4% de los pacientes de ambos sexos, en el presente estudio, a diferencia de los estudios realizados en Norteamérica que sólo reportan el 2% como máximo en la ocurrencia de tal enfermedad. Lo anterior puede tener como causa que Guatemala es considerada una zona de alta prevalencia de fiebre reumática a diferencia de Norteamérica donde menos del 2% de la población tiene tal padecimiento y de allí que tenga tan pocos casos; otra causa puede ser que las lesiones de las válvulas aórtica y mitral sean las que propiciaron los cambios hemodinámicos importantes y con ello afectan las válvulas cardíacas derechas (pulmonar y tricúspide) todo esto dentro del marco de la carditis reumática. (Cuadro No. 5)

Siendo la doble lesión mitral la lesión más frecuente del presente estudio, es importante considerar que la lesión predominante es la que expresa los síntomas y signos principales en el padecimiento del paciente. En este estudio la lesión predominante fue la estenosis (57.4%) que como habíamos citado anteriormente puede producir insuficiencia al afectar los componentes del aparato valvular (cuerdas tendinosas, valvas, músculos papilares), mientras que la insuficiencia representó el 42.6% de los casos lo cual es importante considerar como dato para el cuidado del paciente por los importantes episodios de arritmias cardíacas que se pueden producir en tales casos (Cuadro No. 6).

IX. CONCLUSIONES

1. Según el presente estudio hasta un 45% de los pacientes que tienen una valvulopatía, pueden tener la asociación de otra valvulopatía de menor gravedad y que pasa desapercibida a la evaluación clínica de aquí la importancia de la ecocardiografía completa.

2. El sexo más afectado por enfermedad plurivalvular reumática fue el sexo femenino con total de 320 casos que representaron el 70.8% de los 450 pacientes que abarcaron el estudio.

3. La lesión valvular múltiple más frecuente para ambos sexos fue la doble lesión mitral con 89 casos que representaron el 19.8% del total.

4. La combinación entre valvulopatía mitral y aórtica continúa siendo la asociación más frecuente en enfermedad plurivalvular, ya que tal asociación abordó un 25.3% de pacientes de ambos sexos incluido en el estudio.

5. La insuficiencia tricuspídea asociada a otras valvulopatías se presentó en el 49.7% de los casos. Esto puede deberse directamente a la cardiopatía reumática o ser secundaria a los importantes cambios hemodinámicos que producen principalmente las valvulopatías aórtica y mitral.

6. La enfermedad cuadrivalvular representó el 16.4% de los casos, el cual es un porcentaje importante, ya que estudios en Norteamérica y el único realizado en Guatemala describen a tal entidad como muy rara, con una incidencia máxima del 2% , esto indica aumento en el número de pacientes que complican la fiebre reumática con carditis reumática.

7. Siendo la doble lesión mitral la polivalvulopatía más frecuente (19.8%), el predominio de la lesión define las características clínicas del paciente. El 57.4% de los pacientes con doble lesión mitral tenían como lesión predominante a la estenosis y que a su vez pudo causar la insuficiencia por lesión del anillo valvular.

X. RECOMENDACIONES

1. Se debe realizar un estudio amplio de las válvulas cardíacas al momento de realizar un ecocardiograma, ya que al hablar de enfermedad valvular reumática inmediatamente se centra el estudio en la válvula mitral, sin tomar en cuenta que aunque la lesión de otras válvulas no tenga mayor repercusión hemodinámica en un momento dado puede contribuir al deterioro de la función cardíaca del paciente.

2. Se debe considerar a la enfermedad plurivalvular reumática como una entidad clínica única, para comprender su presentación clínica diferente a la de la valvulopatía aislada y con ello instituir tratamiento médico o quirúrgico adecuado que evite el deterioro de la función cardíaca, así como complicaciones posteriores.

3. Se debe reconocer la prevalencia verdadera de la fiebre reumática en nuestro medio, con el fin de instituir el tratamiento adecuado para reducir la incidencia valvular cardíaca; todo esto debido al alto número de pacientes afectados.

XI. RESUMEN

El presente trabajo es un estudio de serie de casos realizado en la Unidad de Diagnóstico Cardiológico (UDC) y el cual se basó en los reportes ecocardiográficos de 984 pacientes con valvulopatía cardíaca de origen reumático, realizados en el período comprendido de 1989 a 1995. Se tomó a 450 pacientes que tenían una doble lesión de una válvula o asociación de lesiones en varias válvulas cardíacas.

Los principales resultados obtenidos son:

Según el presente estudio hasta un 45% de los pacientes que tienen una valvulopatía, pueden tener la asociación de otra valvulopatía de menor gravedad y que pasa desapercibida a la evaluación clínica de aquí la importancia de la ecocardiografía completa.

El sexo más afectado por enfermedad plurivalvular reumática fue el sexo femenino con total de 320 casos que representaron el 70.8% de los 450 pacientes que abarcaron el estudio.

La lesión valvular múltiple más frecuente para ambos sexos fue la doble lesión mitral con 89 casos que representaron el 19.8% del total.

La combinación entre valvulopatía mitral y aórtica continúa siendo la asociación más frecuente en enfermedad plurivalvular, ya que tal asociación abordó un 25.3% de pacientes de ambos sexos incluido en el estudio.

Aunque la válvula mitral es la más afectada en la cardiopatía reumática, el presente estudio revela que un 49.7% de los pacientes con enfermedad plurivalvular tiene asociada la lesión de válvula tricuspídea. Así pues debe considerarse su estudio dentro de la cardiopatía reumática.

La enfermedad cuadrivalvular se presentó en el 16.4% de los pacientes del presente estudio, lo cual supera el 2% de incidencia máxima de otros estudios.

Cuando hay asociación de lesiones valvulares en una misma válvula, la lesión predominante es la que aporta la mayoría de signos y síntomas del padecimiento; para el presente estudio, cuando el paciente presentaba DLM (lesión más frecuente) el 57.4% de los pacientes presentó estenosis, mientras que el 42.6% presentó insuficiencia como lesión predominante, lo cual se nota que no existe tendencia significativa en el predominio de lesión.

En el caso de la estenosis, puede causar insuficiencia por daño del anillo valvular.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, Julio y colaboradores
"Cálculo del área valvular mitral con el método del flujo convergente proximal por eco Doppler color en pacientes con estenosis mitral"
Archivos del Instituto de Cardiología "Dr. Ignacio Chávez"
Volumen 64, pag. 257-264
México, 1994.

2. Chávez Rivera, Ignacio
"Cardiología"
Editorial Panamericana
México, 1993

3. Dirección General de Servicios de Salud
"Boletín Epidemiológico Anual"
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Número 14
Guatemala, 1995.

4. Dunagan y colaboradores
"Manual de Terapéutica médica"
Editorial Médica Salvat
Séptima edición
México, 1992.

5. Ferguson, GW y colaboradores
"Epidemiology of acute rheumatic fever in a multiethnic, multiracial urban community: the Miami-Dade County experience"
Journal of Infectious Diseases
Volum 164. No. 4, pag. 720-725
USA, 1991.

6. Gardner y colaboradores
"Anatomía"
Editorial Interamericana.;
México, 1990.

7. Hurst, J. Willis
"The Heart"
McGraw-Hill Medical Editions
USA, 1978.

8. Johnson y colaboradores
"Cardiología Práctica"
Salvar Ediciones, S.A.
México, 1988.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, Julio y colaboradores
"Cálculo del área valvular mitral con el método del flujo convergente proximal por eco Doppler color en pacientes con estenosis mitral"
Archivos del Instituto de Cardiología "Dr. Ignacio Chávez"
Volumen 64, pag. 257-264
México, 1994.

2. Chávez Rivera, Ignacio
"Cardiología"
Editorial Panamericana
México, 1993

3. Dirección General de Servicios de Salud
"Boletín Epidemiológico Anual"
Ministerio de Salud pública y Asistencia Social
Número 14
Guatemala, 1992.

4. Duncan y colaboradores
"Manual de Terapéutica médica"
Editorial Médica Salvat
Décima edición
México, 1992.

5. Ferguson, GW y colaboradores
"Epidemiology of acute rheumatic fever in a multiethnic, multiracial urban community: the Miami-Dade County experience"
Journal of Infectious Diseases
Volume 164, No. 4, pag. 720-725
USA, 1991.

6. Gardner y colaboradores
"Anatomía"
Editorial Interamericana.
México, 1992.

7. Hurst, J. Willis
"The Heart"
McGraw-Hill Medical Editions
USA, 1978.

8. Johnson y colaboradores
"Cardiología práctica"
Salvat Editores, S.A.
México, 1988.

9. Johnson y colaboradores
"Epidemiologic analysis of group A streptococcal serotypes associated with severe systemic infections, rheumetic fever or uncomplicated pharyngitis"
Journal of Infectious Diseases
Volume 166. No. 2, pag. 374-381
Minnesota, 1992.-

10. Stein, J. y colaboradores
"Medicina Interna"
Editorial Médica Salvat
Tercera Edición
España, 1991.

11. Vargas Barrón y colaboradores
Echocardiographic diagnosis of rheumatic cardiopaty affecting all four cardiac valves"
American Heart Journal
Volumen 120. No. 4, pag. 1004-1007
USA, 1990.

12. Wyngaarden Smith y colaboradores
"Tratado de Medicina Interna de Cecil"
Decimo Octava Edición
Editorial Interamericana -McGraw-Hill
México, 1991.

13. Watson, Hemish
"Cardiología Pediatrica"
Salvat editores
Primera edición
Barcelona, 1989.

14. Wolfe, RR
"Incidence of acute rheumatic fever"
Journal of Pediatrics
Volume 122. No. 2, pag. 327-328
USA, 1993.

9. Johnson y colaboradores
"Epidemiologic analysis of group A streptococcal serotypes associated with severe systemic infections, rheumatic fever or uncomplicated pharyngitis"
Journal of Infectious Diseases
Volume 166. No. 2, pag. 374-381
Minnesota, 1992.-

10. Essale, J. y colaboradores
"Medicina Interna"
Editorial Médica Salvat
Tercera Edición
España, 1991.

11. Vargas Barrón y colaboradores
Ecocardiographic diagnosis of rheumatic cardiopathy affecting all four cardiac valves"
American Heart Journal
Volumen 120. No. 4, pag. 1064-1067
USA, 1990.

12. Kyngsuden Smith y colaboradores
"Tratado de Medicina Interna de Cecil"
Decimo Octava Edición
Editorial Interamericana -McGraw-Hill
México, 1991.

13. Watson, Hamish
"Cardiología Pediátrica"
Salvat editores
Primera edición
Barcelona, 1989.

14. Wolfe, RR
"Incidence of acute rheumatic fever"
Journal of Pediatrics
Volume 122. No. 2, pag. 327-329
USA, 1993.

XIII. ANEXOS

ABREVIATURAS UTILIZADAS EN LOS RESULTADOS

DLA	Doble Lesión Aórtica
DLM	Doble Lesión Mitral
EA	Estenosis Aórtica
EM	Estenosis Mitral
ET	Estenosis Tricuspídea
HAP	Hipertensión Arterial Pulmonar
IA	Insuficiencia Aórtica
IM	Insuficiencia Mitral
IP	Insuficiencia Pulmonar
IT	Insuficiencia Tricuspídea