

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Pericarditis en Pediatría, Hospital Leonardo Martínez V.
Junio de 1983 a Junio de 1988

TESIS

PRESENTADA POR

Br. Jamal Camilo Jananía Abraham

PREVIA OPCION AL TITULO DE:

DOCTOR EN MEDICINA GENERAL Y CIRUGIA

616.11
533
84
c.1
TEGUCIGALPA, D. C.

- 1989 -

HONDURAS, C. A.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Pericarditis en Pediatría, Hospital Leonardo Martínez V.
Junio de 1983 a Junio de 1988

TESIS

PRESENTADA POR

Br. Jamal Camilo Jananía Abraham

PREVIA OPCION AL TITULO DE:

DOCTOR EN MEDICINA GENERAL Y CIRUGIA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR: LIC. JORGE OMAR CASCO ZELAYA
SECRETARIO GENERAL: LIC. ALFREDO HAWIT BANEGAS

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

DECANO: DR. ANTONIO NUÑEZ
VICE-DECANO: LIC. EVA LUZ DE ALVARADO
SECRETARIO: DR. RUBEN PALMA CARRASCO
PRO-SECRETARIO: DR. HUMBERTO RIVERA M.
VOCAL: DR. MAXIMO LOPEZ
VOCAL: DR. CESAR A. CASTELLANOS

VOCALES ESTUDIANTILES

PROPIETARIOS

BR. JORGE EDUARDO QUINN
BR. DENIS CHIRINOS
BR. NELSON E. SALINAS
BR. IVAN E. TREJO

SUPLENTES

BR. RUTH GOMEZ
BR. FELIX CASTILLO
BR. ELMER MAYES
BR. JENNY PAREDES

ASESOR

DR. SERGIO PINEDA

TRIBUNAL EXAMINADOR

DR. JOSE PABLO FIGUEROA
(Coordinador)

DR. EDWIN ARONNE

DR. RAMON ALVARENGA

SUSTENTANTE

BR. JAMAL CAMILO JANANIA A.

PADRINOS

SRA. MARTHA A. DE JANANIA

SR. CAMILO JANANIA.

DEDICO

Este pequeño trabajo, culminación de mi Carrera al DIOS TODOPODEROSO, que en su bondad me permite llegar a esta meta. A mis padres, fuente de amor, devoción y ejemplo, que me han formado con sus enseñanzas. A mis hermanos, siempre apoyo. A mis cuñados por su aliento. A los - maestros que a lo largo de mi vida me han transmitido - conocimientos. A mis abuelos maternos y a la memoria - de mis abuelos paternos con amor. A mis tíos todos. A los compañeros y amigos que conmigo han compartido tan buenos momentos.

AGRADECIMIENTO

A mi Asesor Dr. Sergio Pineda por su colaboración y apoyo en la elaboración de este trabajo.

INDICE

	PAGINA
I. INTRODUCCION	1
II. OBJETIVOS	2
III. MARCO TEORICO	3
IV. HIPOTESIS	29
V. DISEÑO METODOLOGICO	30
VI. DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES	32
VII. MUESTRA, METODO Y PROCEDIMIENTOS	34
VIII. RESULTADOS ESTADISTICOS	37
IX. DISCUSION	57
X. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
XI. RESUMEN	64
XII. BIBLIOGRAFIA	66
XIII. ANEXOS	69

I. INTRODUCCION

Después de haber revisado la literatura nacional en relación a pericarditis en pediatría he llegado a la conclusión que muy poco o casi nada se ha escrito en relación a este tema.

En la región noroccidental de nuestro país muy pocos estudios locales se han realizado al respecto. Es oportuno entonces elaborar un trabajo sobre la incidencia de pericarditis en niños, investigar los agentes más frecuentes que la producen, conocer mejor su evolución, manejo terapéutico y pronóstico.

He tomado como universo de estudio el número de ingresos a la Sala de Pediatría del Hospital Leonardo Martínez V. en los años de 1983 a 1988. Considerado como un hospital de concentración para una amplia región de nuestro país, con una riqueza de patología como la que posee, lo catalogamos como el lugar ideal para realizar una investigación amplia, supervisada por maestros de nuestra Alma Mater.

II. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

1. Investigar la incidencia de pericarditis en nuestro medio, ya que no tenemos actualmente una idea clara de su frecuencia en la niñez en relación a otras patologías.
2. Investigar las causas más frecuentes que provocan dicha afección para poderla conocer dentro de un cuadro clínico.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Investigar la edad de mayor incidencia de pericarditis en nuestros niños.
2. Estudiar si existe predominio en relación al sexo.
3. Identificar los signos y síntomas que frecuentemente se presentan en dicha patología.
4. Identificar los test de laboratorio que utilizamos en el diagnóstico de pericarditis.
5. Enumerar las medidas preventivas a realizarse para disminuir su incidencia.
6. Establecer parámetros de tratamiento utilizados en nuestro medio.

III. MARCO TEORICO

CONCEPTO

Se designa como tal a la inflamación del pericardio causada por diversos microorganismos bacterianos y no bacterianos o en diversas enfermedades no infecciosas caracterizadas por inflamación aguda, derrame con o sin taponamiento y fibrosis con o sin constricción. (6)

EPIDEMIOLOGIA

La pericarditis de cualquier etiología se presenta en aproximadamente uno de cada 850 ingresos hospitalarios. (4)

Se observa con más frecuencia en niños menores de 13 años predominando en el sexo masculino. Sin embargo, al referirnos a la Pericarditis Purulenta existe una distribución sexual equivalente. (6)

ANATOMIA

El pericardio está compuesto de dos hojas laxamente próximas entre sí, el pericardio visceral y parietal.

El pericardio visceral está compuesto de tejido mesotelial que sigue estrechamente al contorno del corazón y se extiende una corta distancia más allá de la aurícula y los ventrículos, sobre los grandes vasos.

El pericardio parietal es externo y de una estructura más fibrosa, compuesta de capa de colágeno entrelazados con fibras elásticas. El saco pericárdico está unido abajo al diafragma al esternón por delante y a las vértebras dorsales, esófago y aorta por detrás. Está rodeado por los pulmones, y se relaciona estrechamente con los bronquios principales y los gánglios linfáticos mediastínicos, los nervios frenéticos.

HEMODINAMICA

En la pericarditis esencialmente lo que se produce es una interferencia del llenado diastólico y disminución del gasto cardíaco (5), la forma en que este se lleva a cabo ha sido muy discutido, a saber:

- a) Desaparición del gradiente entre las venas pulmonares y la aurícula izquierda.
- b) Reducción del gradiente entre las aurículas y ventrículos por elevación de la presión diastólica final, lo que dificulta el vaciamiento de la aurícula izquierda y reduce el gasto cardíaco.
- c) Cuando la presión intrapericárdica se eleva interfiere con el llenado ventricular y las válvulas aurículo-ventriculares se cierran prematuramente causando una disminución del volumen latido, gasto cardíaco y presión sistólica. (5)

La presión o no de una importante cantidad de derrame pericárdico, la velocidad de acumulación de éste y el estado normal o no del miocardio, son factores que deben tenerse en cuenta al momento de valorar los efectos de la pericarditis sobre la circulación. (5)

El incremento en la presión intrapericárdica, que es consecuencia de acumulación de líquido o sangre en el espacio pericárdico, a veces culmina en taponamiento cardíaco; cuadro que se caracteriza por mayor presión dentro del pericardio, que a veces llega a igualar las presiones diastólicas de aurícula y ventrículo derechos. (13)

Las presiones intrapericárdicas de esta magnitud hacen que disminuyan las presiones de llenado intramural, y por ello, también el gasto cardíaco. (13)

La disminución inicial del volumen sistólico es compensada por un incremento en el tono adrenérgico y la frecuencia cardíaca; sin embargo, al fallar los mecanismos compensatorios mencionados, disminuyen la presión sistémica, el riego coronario y la circulación de órganos vitales. (13)

El signo patognomónico del taponamiento cardíaco es el pulso paradójico (un decremento inspiratorio de la presión sistólica aórtica que excede los 10 mmHg). El pulso men--

cionado al parecer se debe a la exacerbación de la caída de la presión intrapericárdica y de aurícula derecha con la inspiración normal, de modo que aumenta el flujo desde las venas cavas hasta la aurícula y ventrículo derechos, y por esta causa, aumenta también el flujo de sangre pulmonar. (13)

El incremento resultante de las dimensiones del ventrículo derecho hace que se aplane y desplace el tabique interventricular hacia el ventrículo izquierdo y disminuya el volumen de dicha cámara en la mitad izquierda del corazón. Disminuyen las presiones de aurícula y ventrículo izquierdos en la diástole, lo cual se acompaña de decremento del flujo sistémico y de la presión aórtica.

Un factor adicional talvez sea el decremento inspiratorio en la sobrecarga del ventrículo izquierdo por aumento de la presión aórtica transmural durante la inspiración. (13)

CLASIFICACION DE PERICARDITIS

La pericarditis se puede dividir en la siguiente forma, a saber:

A. Pericarditis según clínica

1. Pericarditis aguda:

1.a Fibrosa

1.b Con derrame (o sanguinolenta).

2. Pericarditis sub-aguda (de 6 semanas a 6 meses):

2.a Constrictiva

2.b Constrictiva con derrame.

3. Pericarditis crónica:

3.a Constrictiva

3.b Con derrame

3.c Con adherencia.

B. Pericarditis según etiología.

1. Pericarditis idiopática:

1.a Benignas

1.b Recurrentes.

2. Pericarditis Infecciosa:

2.a Bacterianas: el agente patógeno más frecuentemente encontrado en un estudio realizado por Wheeler et al (17) de 163 casos de pericarditis bacteriana fue el Estafilococos aureus.

La frecuencia de hemofilus influenzae es baja (7). Entre otros agentes que pueden producir pericarditis están: estreptococos, N.meningitidis, S.neumoniae, anaerobios, salmonella, bacilos entéricos y otros.

2.b Tuberculosis: el pericardio en contacto con focos de necrosis caseosa reacciona inflamándose, lo que primariamente es de manera exudativa, la que por contigüidad o por vía sanguínea pueden afectar al miocardio. Las lesiones pasarán a las fases de fibrosis y obliteración del espacio pericárdico, lo que dará origen a una complicación muy grave; como es, la pericarditis constrictiva. (16)

2.c Micótica: Histoplasmosis, coccidioidomicosis, aspergilosis, candidiasis, blastomicosis, nocardiosis y otras infecciones micóticas.

2.d Virales: Estos son los agentes causales más frecuentes de la pericarditis aguda benigna. Entre los virus como causa de pericarditis encontramos: Coxsackie B, influenza, echovirus y adenovirus. (2)

2.e Otras:

- Rickettsias
- Parásitos
- Espiroquetas
- Chlamydias
- Protozoos.

3. Pericarditis no infecciosa:

- 3.a Síndrome post-pericardiectomía
- 3.b Fiebre reumática
- 3.c Trastornos del tejido conectivo
- 3.d Traumatismos
- 3.e Matabólicas
- 3.f Neoplásicas
- 3.g Postirradiación
- 3.h Hipersensibilidad.

C. Pericarditis según Anatomía Patológica.

- 1. Pericarditis serosa
- 2. Pericarditis fibrinosa
- 3. Pericarditis purulenta o supurada
- 4. Pericarditis crónica o curada.

ANATOMIA PATOLOGICA

Pericarditis aguda: se puede clasificar en:

a) Pericarditis serosa:

La que es producida característicamente por inflamaciones no bacterianas como fibre reumática, lupus eritematoso generalizado, poliserositis de contacto, tumores y virosis cardíacas.

Desde el punto de vista morfológico, sea cual sea la causa de la pericarditis serosa, hay reacción inflamatoria de las superficies epicárdicas y pericárdica, con leucocitos polimorfonucleares, linfocitos e histiocitos. En ocasiones en líquido se identifican bacterias o células tumorales malignas. El volumen de líquido no suele ser grande; varía entre 50 y 200 ml como se trata de un fenómeno exudativo puro, ocurre con lentitud; en consecuencia, rara vez aumenta la presión en grado suficiente para trastornar la función cardíaca. El líquido se absorbe cuando la enfermedad subyacente experimenta remisión.

b) Pericarditis fibrinosa:

La causa más común de esta forma de exudado es la fiebre reumática. Es raro que la pericarditis primaria se manifieste por exudado fibrinoso.

Como ocurre con todos los exudados inflamatorios, la fibrina puede experimentar digestión, con resolución del exudado, o bien organizarse. De ello resulta organización y adherencias por fibrosis, que a veces oblitera por completo el saco pericárdico. Desde el punto de vista clínico la característica más notable de la pericarditis fibrinosa es la aparición de frote o roce pericárdico.

c) Pericarditis purulenta o supurado:

Esta forma de inflamación pericárdica denota casi invariablemente invasión bacteriana, micótica o parasitaria del saco pericárdico. La invasión de la cavidad pericárdica ocurre por tres mecanismos:

1. Extensión directa de inflamaciones vecinas, como empiema pleural, neumonía lobar, infecciones mediastínicas o invasión bacteriana desde el miocardio a través del epicardio.
2. Diseminación hematológica.
3. Diseminación linfática: este mecanismo quizá explique más adecuadamente la diseminación de la infección tuberculosa del pulmón a los ganglios mediastínicos y, desde ellos, por vía linfática hacia el espacio pericárdico. Es sumamente raro que la peri-

carditis supurada ocurra en ausencia de otras infecciones o de lesión cardíaca, como pericarditis primaria.

Por inspección del líquido de la pericarditis purulenta puede ser acuoso y turbio, pus cremoso manifestado o, como en el caso de la tuberculosis exudado espeso, caseoso, característico de la necrosis de caseificación.

El volumen de exudado varía desde una sola capa sobre la superficie expuesta hasta acumulación de pus que puede alcanzar 500 ml.

Microscópicamente los cambios tisulares se caracterizan por reacción inflamatoria intensa; se extiende más profundamente que en la variedad fibrinosa y a menudo afecta las regiones superficiales del miocardio. La resolución del proceso inflamatorio es poco frecuente, y la organización es la regla. La reacción inflamatoria es más intensa, la organización origina adherencia más compacta de las superficies pericárdica y epicárdica, que en ocasiones experimental clasificación.

Pericarditis crónica o curada:

Una variante está que tiene importancia clínica es la pericarditis constrictiva. Quizá los dos agentes etiológicos que más comúnmente originan este tipo de lesión son estafilococos, piógenos y bacilos de la tuberculosis. En la pericarditis constrictiva, la cavidad del pericardio no sólo está borrada, sino se transforma en una capa compacta de tejido cicatrizal o de calcificación.

La disfunción cardíaca grave se debe a que el corazón no puede dilatarse adecuadamente en la diástole. No pueden ocurrir hipertrofia y dilatación cardíacas, por la cicatriz envolvente compacta; en consecuencia, el corazón se describe como pequeño y tranquilo, con disminución del gasto por minuto y de la presión del pulso.

MANIFESTACIONES CLINICAS

Dolor Precordial

Es característico de la pericarditis aguda. La aparición del dolor suele coincidir con el de la fiebre. Típicamente el dolor es agudo y punzante, su intensidad puede variar de ligera a intolerable; puede ocurrir solamente después de una inspiración profunda o en decúbito dorsal. El dolor se localiza generalmente en la región subesternal o paraesternal, con irradiación al cuello, espalda, hombro izquierdo y brazo. Puede localizarse predominantemente en el epigastrio y confundirse con el dolor de un abdomen agudo.

El dolor precordial de la pericarditis aguda se intensifica característicamente con la respiración, tos, deglución, posición supina o rotación del tronco de un lado a otro. En algunos pacientes el dolor disminuye o desaparece al sentarse o inclinarse hacia adelante.

Debido a que solo una pequeña porción del pericardio es sensible al dolor, la mayor parte del dolor de la pericarditis aguda se origina por inflamación de estructuras adyacentes, en especial la pleura.

Disnea

Es un síntoma precoz y frecuente en pacientes con pericarditis aguda y derrame de grado moderado a grande; suele deberse a interferencia con la función cardíaca por impedimento al llenado cardíaco y a compresión mecánica de los bronquios y parenquima pulmonar. (4)

Entre los síntomas generales de pericarditis se incluyen fiebre, escalofríos y diaforesis que ocurren más frecuentemente en las variedades infecciosas pero que no se limitan a estas. Los síntomas generales del tipo de la anorexia, pérdida de peso, fatiga pueden deberse al padecimiento primario responsable de la pericarditis.

Frote pericárdico

Es el signo más característico de la inflamación pericárdica; es un ruido superficial rasposo, como de cuero, que suele presentarse en pericarditis aguda con un exudado fibrinoso y escasa acumulación de líquido pericárdico. Se produce por los movimientos del corazón dentro de la cavidad pericárdica cuyas serosas epicárdica y pericárdica se vuelven ásperas por el exudado serofibrinoso. En la mayoría de los casos, el frote se ausculta mejor en el segundo, tercero y cuarto espacios intercostales izquierdos, inmediatamente a la izquierda del esternón o a nivel de la línea media clavicolar. El frote pericárdico puede tener -

dos o tres componentes. Generalmente son dos, uno durante la sístole auricular y otro durante la sístole ventricular; ocasionalmente se escucha un tercer componente en protodiástole, durante la fase de llenado ventricular rápido.

Los signos físicos característicos de derrames pericárdicos grandes son los siguientes:

1. Ruidos cardíacos apagados.
2. Signo de Ewart; una zona de matidez por debajo del ángulo del omóplato izquierdo, sobre la zona pueden escucharse respiración bronquial, broncofonía y egofonía. El signo de Ewart se produce por compresión de la base del pulmón izquierdo por el corazón desplazado hacia atrás por el líquido retroesternal.
3. Elevación de presión auricular media.
4. Signos de taponamiento cardíaco.

Taponamiento cardíaco

Los datos característicos del taponamiento cardíaco son:

1. Aumento en la presión venosa
2. Disminución de la presión arterial
3. Ruidos cardíacos distantes
4. Taquicardia, y
5. Pulso paradójico.

Causas comunes de taponamiento cardíaco.

Taponamiento Cardíaco Agudo.

a) Pericarditis aguda:

- Bacterina
- Tuberculosa
- Uremica
- Enfermedades tejido conjuntivo.

b) Hemopericardio:

- Rotura de la pared ventricular libre después de infarto miocárdico.
- Aneurisma aórtico con rotura a la cavidad pericárdica.
- Tumores vasculares pericárdicos.
- Angioma
- Angiosarcoma
- Mesotelioma
- Traumatismos penetrantes y no penetrantes de la pared torácica.
- Después de cirugía torácica
- Metastasis neoplásicas al pericardio.

Taponamiento Cardíaco Crónico

a) Causas infecciosas:

- Tuberculoso
- Parasitario.

b) Causas no infecciosas:

- Urémico
- Neoplásico
- Mixedema
- Colesterol
- Postradiación
- Síndrome pospericardiotomía.

Manifestaciones Clínicas del Taponamiento Cardíaco:

Los pacientes con taponamiento cardíaco agudo casi siempre se quejan de disnea y dolor torácico, que puede ser de tipo "pleurítico" sordo o constrictivo.

Pulso paradójico:

Se define como una disminución inspiratoria en la presión arterial superior a 10 mm de Hg.

En el examen físico el pulso paradójico se observa como una disminución inspiratoria característica en la amplitud del pulso, que se aprecia mejor mediante palpación de arteria femoral o carótida. En algunos casos el pulso desaparece durante la inspiración, lo cual sugiere ya sea un taponamiento grave o bien, combinado con un volumen intravascular disminuido, o hiperpnea.

DIAGNOSTICO

Radiografía:

Generalmente la radioscopía por sí sola tiene poco valor (4). En placas de rayos X se ha encontrado un agrandamiento cardíaco, la configuración en "botella de agua" - (10) es importante recordar que la sombra pericárdica ne cesariamente no guarda relación con la gravedad de los efectos hemodinámicos, así cuando una infección aguda da lugar a un taponamiento cardíaco súbito, el tamaño del corazón suele ser normal.

Electrocardiografía:

Los efectos de la pericarditis sobre electrocardiograma son múltiples. El bajo voltaje de los complejos QRS se deben al efecto amortiguador del líquido pericárdico si tuado entre la pared torácica y el miocardio.

Hay elevación del segmento S-T debido a la presión que ejerce el líquido o exudado sobre el miocardio. Inversión de la onda T como consecuencia de la inflamación del miocardio.

Todos los cambios mencionados pueden resolverse completamente, sin embargo pueden persistir anormalidades de la onda T durante el resto de la vida y no indicar enfermedad activa.

Ecocardiografía:

En pacientes en quienes se sospecha pericarditis aguda, es útil para diagnosticar y cuantificar el derrame pericárdico, seguir observando la acumulación y absorción del líquido, y para determinar el estado funcional del miocardio subyacente. (4)

La acumulación de líquido libre en la cavidad pericárdica, produce que se separen los ecos pericárdico y epicárdico, creando un espacio sin ecos.

Otros signos ecocardiográficos útiles en el diagnóstico de derrame pericárdico son un pericardio posterior "plano" o con movimiento disminuido, y espacios sin ecos alrededor de las estructuras recubiertas por pericardio que desaparecen a nivel de las valvas aórticas en los derrames entre pequeños y moderados.

Un espacio anterior sin ecos por sí mismo no es diagnóstico de derrame pericárdico ya que puede deberse a grasa epicárdica, tejido fibroso o un timo crecido. Deben evitarse en lo posible los diagnósticos falsos positivos causados por un derrame pleural izquierdo, infiltrados pulmonares o una aurícula izquierda gigante. La cantidad mínima de líquido pericárdico que puede detectarse es probablemente de 20 ml, aunque la cuantificación de líquido median

te ecocardiografía no es precisa, hay varios datos que pueden ser útiles para calcular el tamaño del derrame pericárdico.

1. Cuando la separación entre los ecos pericárdico y epicárdico ocurre solamente durante la sístole, el derrame es mínimo.
2. Cuando la separación ocurre también durante una parte de la diástole, el derrame es pequeño.
3. La separación completa a lo largo de todo el ciclo cardíaco indica un derrame de tamaño mediano.
4. Un espacio anterior y otro posterior sin ecos revela un derrame entre moderado a importante.

El ecocardiograma puede ser extremadamente útil para diferenciar la disfunción ventricular izquierda de un derrame pericárdico. Estas anomalías en la función sistólica indican lesión miocárdica.

Debido a que el taponamiento cardíaco es una urgencia médica en muchos pacientes, no hay tiempo de recurrir a la ecocardiografía; sin embargo, en situaciones en las cuales la ecocardiografía está disponible, inmediatamente cuando el taponamiento aún no ha comprometido la circulación, la ecocardiografía puede ser útil para diferen

ciar entre el taponamiento cardíaco, pericarditis constrictiva o disfunción miocárdica.

La información que se obtiene con la ecocardiografía en un paciente con sospecha de taponamiento cardíaco es:

1. Presencia (y magnitud) o ausencia de derrame pericárdico.
2. Grado de movimiento pericárdico durante el ciclo cardíaco, ya que el derrame pericárdico está asociado con movimiento pericárdico disminuido.
3. Dimensiones de ambos ventrículos y sus cambios relativos durante el ciclo respiratorio.
4. Dirección de movimiento septal durante la sístole.
5. Dirección y velocidad del movimiento de los ecos de las válvulas aórtica y mitral.

Angiocardiografía:

En una minoría de pacientes es imposible obtener ecocardiogramas satisfactorios. En tales casos es útil la angiocardiografía venosa debido a que la opacificación de las cavidades cardíacas permite medir la distancia. Entre el endocardio y el borde de la silueta cardíaca, la distancia aumenta por engrosamiento del pericardio o acu

mulación de líquido. Normalmente esta distancia es menor de 5 mm; se considera que las distancias entre 5-10 mm - son marginales, mientras que las que excedan de 10 mm son anormales.

TRATAMIENTO

Pericarditis purulenta:

Es una enfermedad potencialmente mortal que requiere:

1. Descompensación pericárdica y drenaje, las indicaciones para operación y una forma preferible de drenaje pericárdico ha sido definido de hecho la terapia antibiótica sola no es suficiente.

La pericardiocentesis puede proporcionar un adecuado drenaje si el líquido pericárdico es suficientemente fino para pasar a través de una aguja o de un catéter de drenaje colocado percutáneamente. Pacientes quienes han tenido sepsis pericárdicas recurrentes o taponamientos no serán ayudados con pericardiocentesis a repetición. La razón del fracaso de la pericardiosentesis probablemente se deba a que la pus del pericardio sea muy espesa para pasar a través de una aguja.

La pericardiostomía puede proporcionar un drenaje con éxito y en ocasiones ha sido recomendada como el tratamiento de elección. Sin embargo, ésta frecuentemente proporciona un drenaje inadecuado.

Se ha creído que la pericardiostomía estaba contraindicada porque era una causa potencial de bacteremia. Es

ta complicación no se ha visto en pacientes a los que se les a practicado pericardioctomía. Esta ventaja teórica sobre el drenaje pericárdico es la prevención de una pericarditis constrictiva tardía. (8)

2. Tratamiento Antimicrobiano Adecuado:

Cuando no se puede detectar rápidamente el agente etiológico, el tratamiento antibiótico inicial puede consistir en dos o más medicamentos.

Cuando el agente causal es el *Staphylococcus aureus* se debe de administrar una penicilina resistente a la penicilinasas como meticilina, nafcilina u oxaciclina a dosis de 200 mg/kg/24 horas (máximo 8 gr). Si el agente causal es el *Hemophilus influenzae* debe combinarse ampicilina 300 kg/24 horas más cloranfenicol. La duración del tratamiento estará determinado por la naturaleza de la infección concomitante.

En la pericarditis fúngica se ha utilizado la anfotericina B sola o asociada con otros agentes sistémicos.

En la pericarditis tuberculosa se recomienda la administración de tres drogas antifímicas.

3. Medidas Generales de Sostén:

En la fase aguda de la infección puede incluir la administración de oxígeno, la expansión del volumen para aumentar la presión de llenado ventricular y el isoproterenol para facilitar el vaciamiento sistólico. Debe monitorizarse al paciente buscando signos de reacumulación de líquido pericárdico y el desarrollo de pericarditis constrictiva, puede desarrollarse constricción aguda en semanas a partir de la infección pericárdica inicial y se han comunicado casos tan temprano como al octavo día.

PERICARDITIS VIRICA

Este tipo de pericarditis se resuelven generalmente de manera espontánea en un período de 3-4 semanas, los derrames pericárdicos y el taponamiento son raros.

El único tratamiento total es el tratamiento curativo para la pericarditis constrictiva, y a pesar que presenta una alta mortalidad, siempre está en primer lugar para abolir los signos de la constricción. Una operación exitosa consiste en un corte radical de las dos capas del pericardio de ambos ventrículos, la región del anillo fibroso del corazón y el origen de los dos grandes vasos.

TECNICAS QUIRURGICAS EN EL TRATAMIENTO DE LA PERICARDITIS

Pericardiocentesis:

En general, la pericardiocentesis debe practicarse en cualquier paciente con taponamiento agudo y disminución en la presión arterial sistólica de más de 30 mm de Hg de su valor normal.

La pericardiocentesis se hace a través del espacio paraesternal izquierdo en el cuarto o quinto espacios intercostales o a través de la vía subxifoidea, bajo anestesia local.

El riesgo de que ocurra una complicación mortal por pericardiocentesis es en promedio de 5% (13). Entre las complicaciones se incluyen desgarró del corazón o de las coronarias, de la arteria mamaria interna o del pulmón; aspiración de sangre de las cámaras cardíacas y posiblemente contaminación de las cavidades pericárdica o pleural.

Pericardiotomía:

En ocasiones se necesita drenaje abierto del pericardio en presencia de derrame crónico o pericarditis purulenta (4). Además se requiere la pericardiotomía con biopsia de pericardio para corroborar el origen de la pericardiopatía.

Pericardiectomía:

La aplicación de esta técnica indicada para tratar la pericarditis constrictiva conlleva a una mortalidad del 4 a 6% (13).

HIPOTESIS

- La pericarditis es una enfermedad que tiene una baja incidencia en nuestro medio.
- Es pobremente diagnosticada debido a que clínicamente - puede pasar desapercibida por suspicacia inadecuada del médico y generalmente no se comprueba por carecer nuestro medio de auxiliares modernos de diagnóstico como la ecocardiografía.
- Afecta con mayor frecuencia a pacientes del sexo masculino.
- En pediatría se ha observado una mayoría de casos en niños menores de 13 años.
- Dentro de las etiologías, la infecciosa es la más común.
- Los signos y síntomas que se presentan con más frecuencia son dolor precordial, dificultad respiratoria, roce pericárdico, tos y fiebre.
- La ecocardiografía es el método diagnóstico más sensible para diagnosticar un derrame pericárdico.

DISEÑO METODOLOGICO

1. TIPO DE ESTUDIO:

El estudio que realizaremos es del tipo retrospectivo, por medio del cual deseamos conocer la realidad en el manejo del paciente con pericarditis.

2. AREA DE ESTUDIO:

El área de estudio que hemos decidido cubrir es el Hospital Leonardo Martínez Valenzuela, considerado como uno de los más importantes centros asistenciales del país, y que en el sentido académico, a cobrado importancia desde hace unos años, ya que funciona como hospital escuela en la formación de médicos (Pre Grado), al desarrollarse en este Centro el Programa de Internado Rotatorio.

3. POBLACION Y MUESTRA DE ESTUDIO:

La población a estudiar consiste en todos los pacientes atendidos en el período comprendido entre junio de 1983 a junio de 1988, con diagnóstico de pericarditis en niños. En nuestro caso tomaremos el universo como muestra.

4. FUENTE DE DATOS:

Se solicitó al Departamento de Estadísticas del Hospital, todos los expedientes clínicos clasificados, con la patología en estudio, para con estos obtener toda la información necesaria por medio de una encuesta.

5. CRITERIOS DE SELECCION:

Diagnóstico clínico de pericarditis en niños. Se incluirán los pacientes con pericarditis cuyas edades oscilen entre los 0 y 14 años. No se excluirá ningún grupo de sexo.

DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

Pericarditis: proceso inflamatorio del pericardio identificado en pacientes ingresados a la sala de Pediatría del Hospital Dr. Leonardo Martínez Valenzuela por las siguientes manifestaciones: dolor precordial, dificultad respiratoria, roce pericárdico, tos, fiebre, tonos cardíacos apagados, taponamiento cardíaco, alteraciones electrocardiográficas, etc.

VARIABLES INDEPENDIENTES

Edad: Considerada como la diferencia de tiempo entre la fecha de nacimiento y la fecha en que el paciente en estudio es evaluado en nuestro caso desde el nacimiento hasta los 14 años, los que agruparemos como sigue:

De 0 a 4 años

De 5 a 9 años

De 10 a 14 años.

Sexo: Definido de acuerdo a la condición orgánica del individuo como masculino o femenino.

Manifestaciones Clínicas: Donde se incluirá la sintomatología referida por el informante o por el paciente y los signos clínicos encontrados por el examinador que nos den sospechas clínicas de la enfermedad en estudio.

Evolución: Se evaluará el curso natural de la enfermedad, su respuesta al tratamiento y daños posteriores producidos por éstos.

Tratamiento: Donde se indagará sobre el tipo de manejo ya sea médico o quirúrgico que se le brinda a los pacientes - con pericarditis.

Diagnóstico de Ingreso: Aquel con el cual el paciente fue admitido en sala desde la emergencia o consulta externa.

Diagnóstico de Egreso: Conclusión de la que se llegó después de haber estudiado y tratado al paciente.

DESCRIPCION DEL PROBLEMA EN ESTUDIO

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es el Tipo Retrospectivo de los expedientes clínicos de los casos de pericarditis ingresados a la sala de Pediatría del Hospital Leonardo Martínez Valenzuela.

POBLACION Y MUESTRA

El universo lo conforman todos los pacientes con diagnóstico de pericarditis ingresados en el período comprendido de junio de 1983 a junio de 1988.

RECOLECCION DE DATOS

Los datos serán recolectados de los expedientes clínicos. Los que se encuentran activos en el Departamento de Estadística del Hospital Leonardo Martínez Valenzuela diseñándose un formulario con interrogantes relacionadas en los objetivos del presente estudio.

PROCEDIMIENTO

Los pasos a seguir para elaborar el estudio comienzan con la formulación del problema, plantear objetivos, revisión bibliográfica con la ayuda de la cual se creará el Marco Teórico, luego la aplicación del formulario a cada uno de

los expedientes obtenida la información deseada y procederá al análisis y discusión de los resultados para por último elaborar conclusiones y recomendaciones.

RESULTADOS

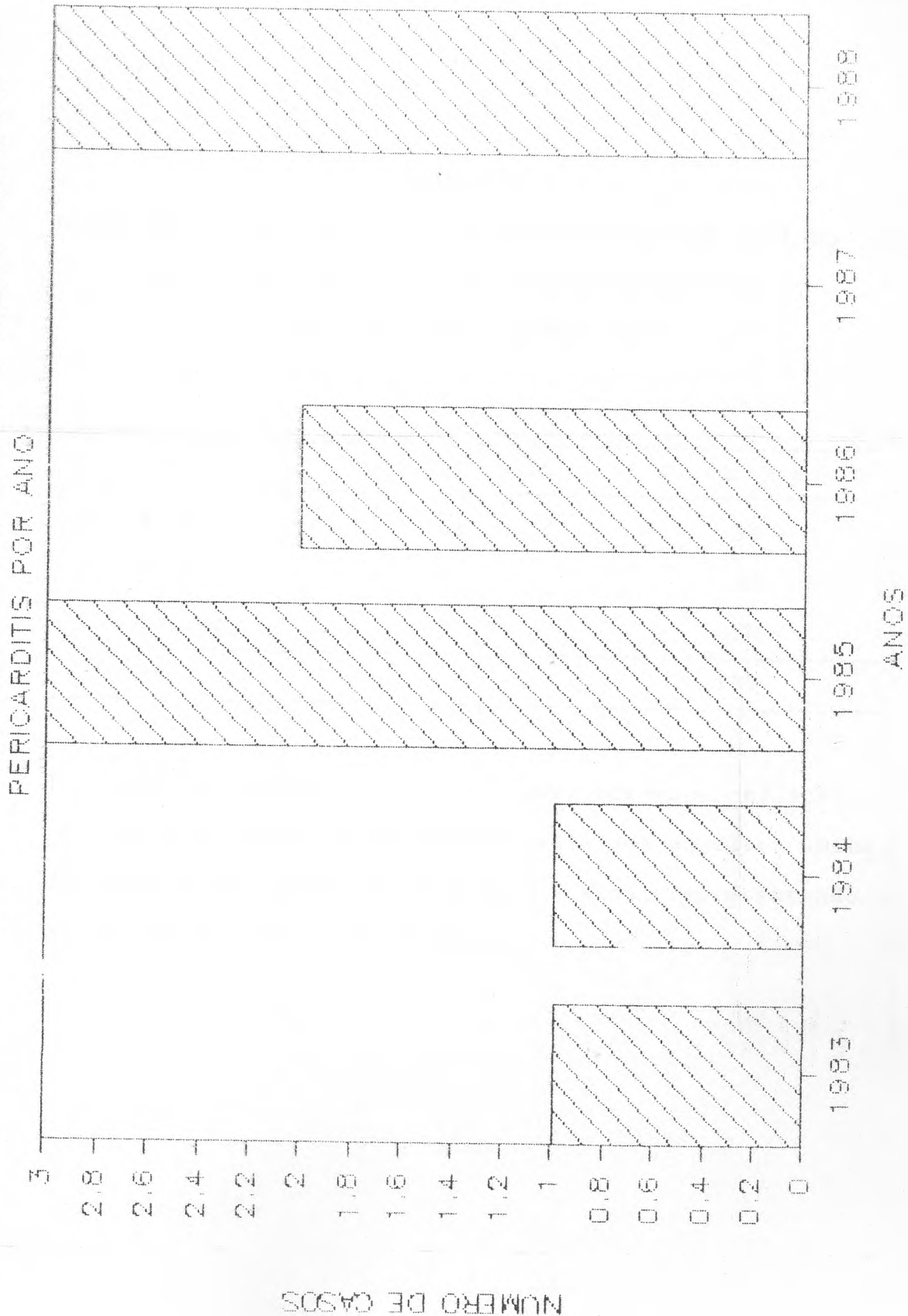
CUADRO 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS POR AÑO
HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO DE 1983 A JUNIO 1988

Año	Número de casos	Porcentaje
1983	1	10
1984	1	10
1985	3	30
1986	2	20
1987	-	-
1988	3	30
TOTAL	10	100

El número de pacientes con Pericarditis varia en cada año. La detección de casos de Pericarditis se ha mejorado en lo que respecta al último año en estudio, esto pudiera estar reflejado por mayor cuidado para el diagnóstico, como también mayor accesibilidad a los medios diagnósticos más eficientes.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS POR AÑO

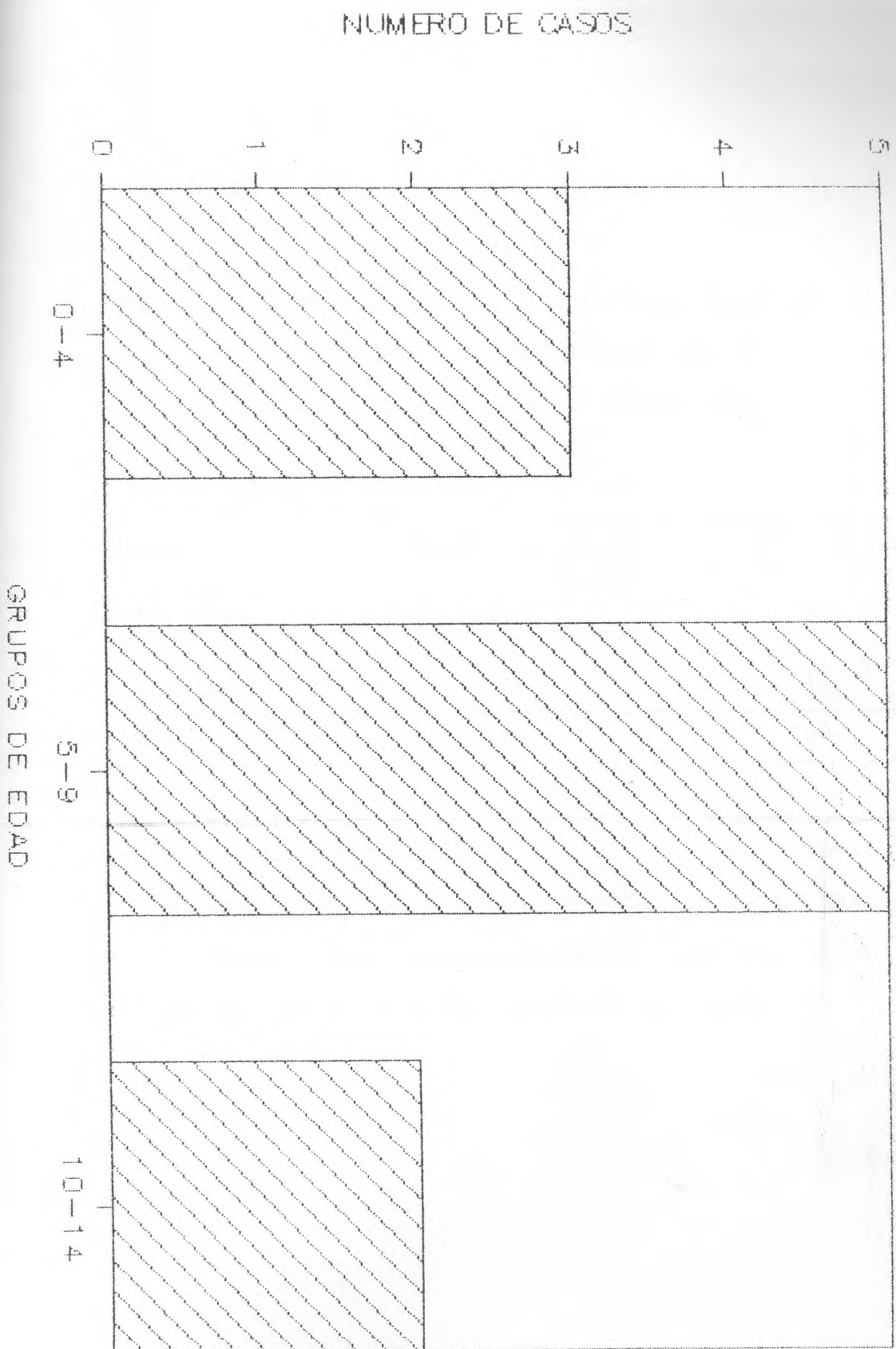


CUADRO 2
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS DE ACUERDO CON
GRUPOS DE EDAD, HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO DE 1983 A JUNIO 1988

Grupo de Edad	Número de Casos	Porcentaje
0 - 4 años	03	30
5 - 9 años	05	50
10 - 14 años	02	20
TOTAL	10	100

Tal como lo refleja el Cuadro 2 los pacientes pediátricos más afectados por la pericarditis son aquellos ubicados dentro del grupo de edad de 5-9 años, representando el 50% de los casos estudiados.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS POR GRUPO DE EDAD

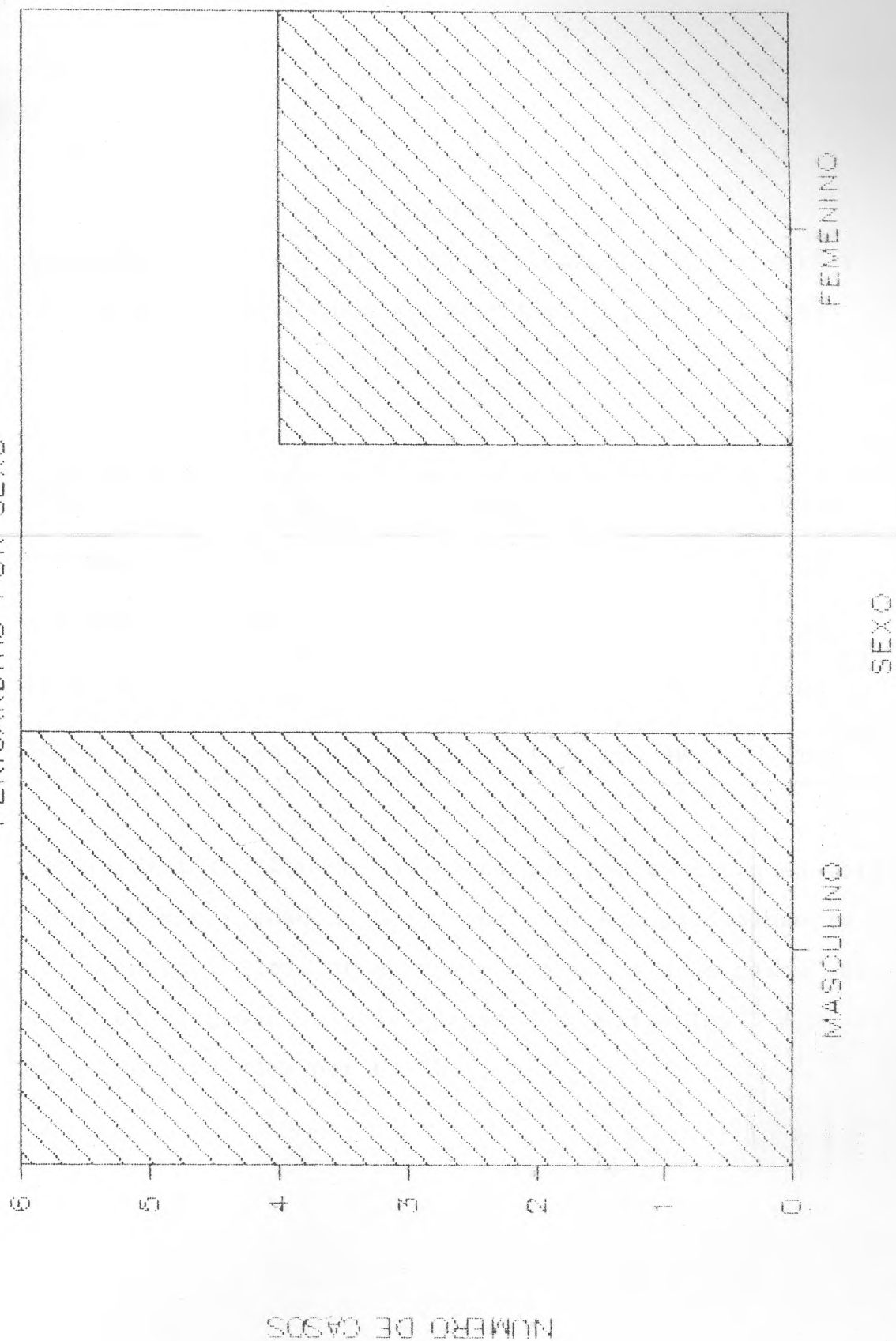


CUADRO 3
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS SEGUN SEXO, -
HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO DE 1983 A JUNIO 1984

Sexo	Número de casos	Porcentaje
Masculino	06	60
Femenino	04	40
TOTAL	10	100

En los pacientes estudiados con diagnóstico de pericarditis en Sala de Pediatría del Hospital Leonardo Martinez V. se encontró una predominancia del sexo masculino, representado por el 60% del total de pacientes.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS POR SEXO



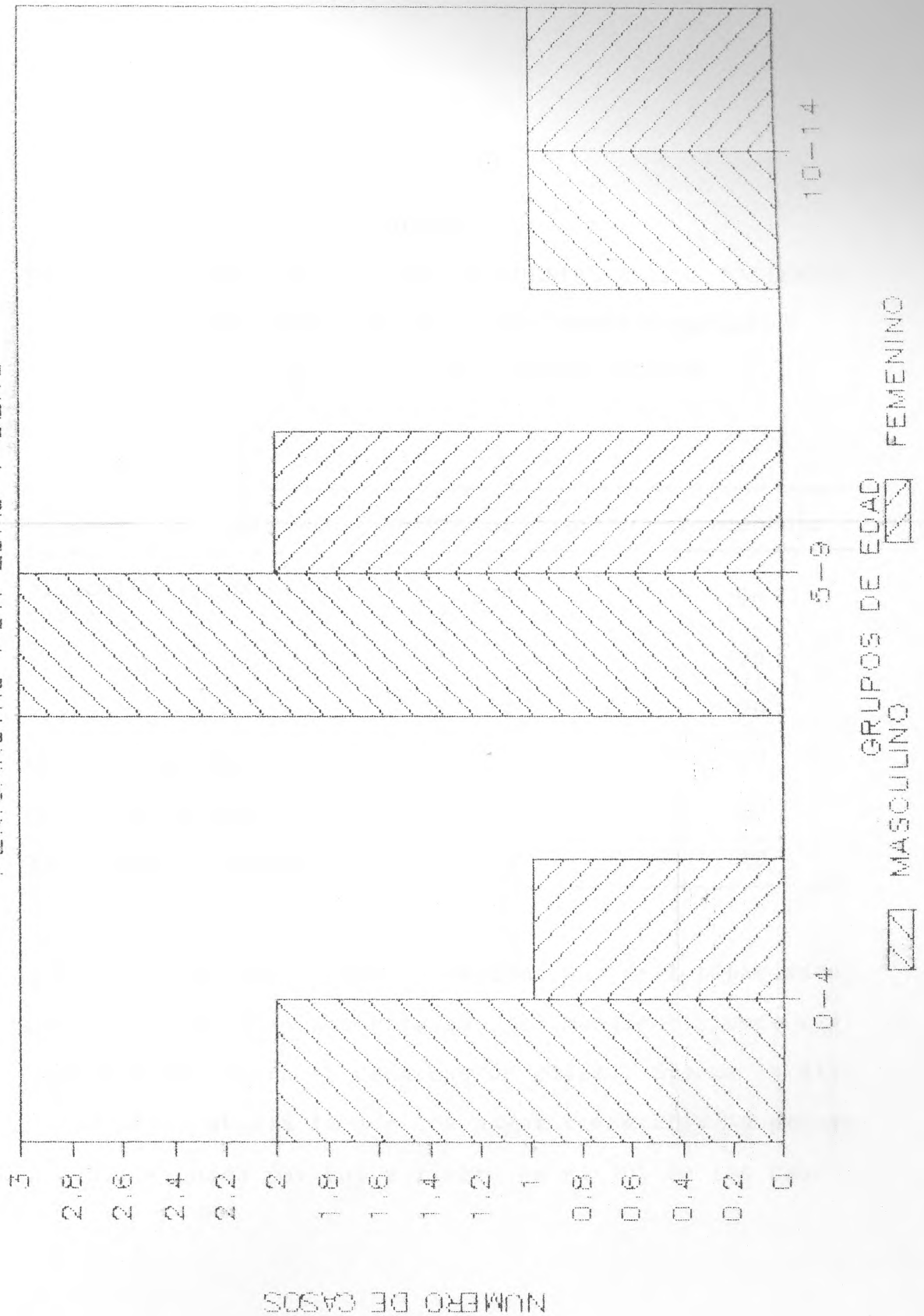
CUADRO 4

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS SEGUN SEXO Y
 EDAD, HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V., JUNIO DE 1983
 JUNIO DE 1988

Edad	Masculino	%	Femenino	%	Total
0-4 años	02	20	01	10	03
5-9 años	03	30	02	20	05
10-14 años	01	10	01	10	02
TOTAL	06	60	04	40	10

Por la distribución de pacientes con pericarditis en relación al sexo y edad se puede apreciar una predominancia del sexo masculino con el 60% y una mayoría de casos ubicados en el grupo de edad comprendido entre los 5 a 9 años representados por el 50%.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS POR EDAD Y SEXO

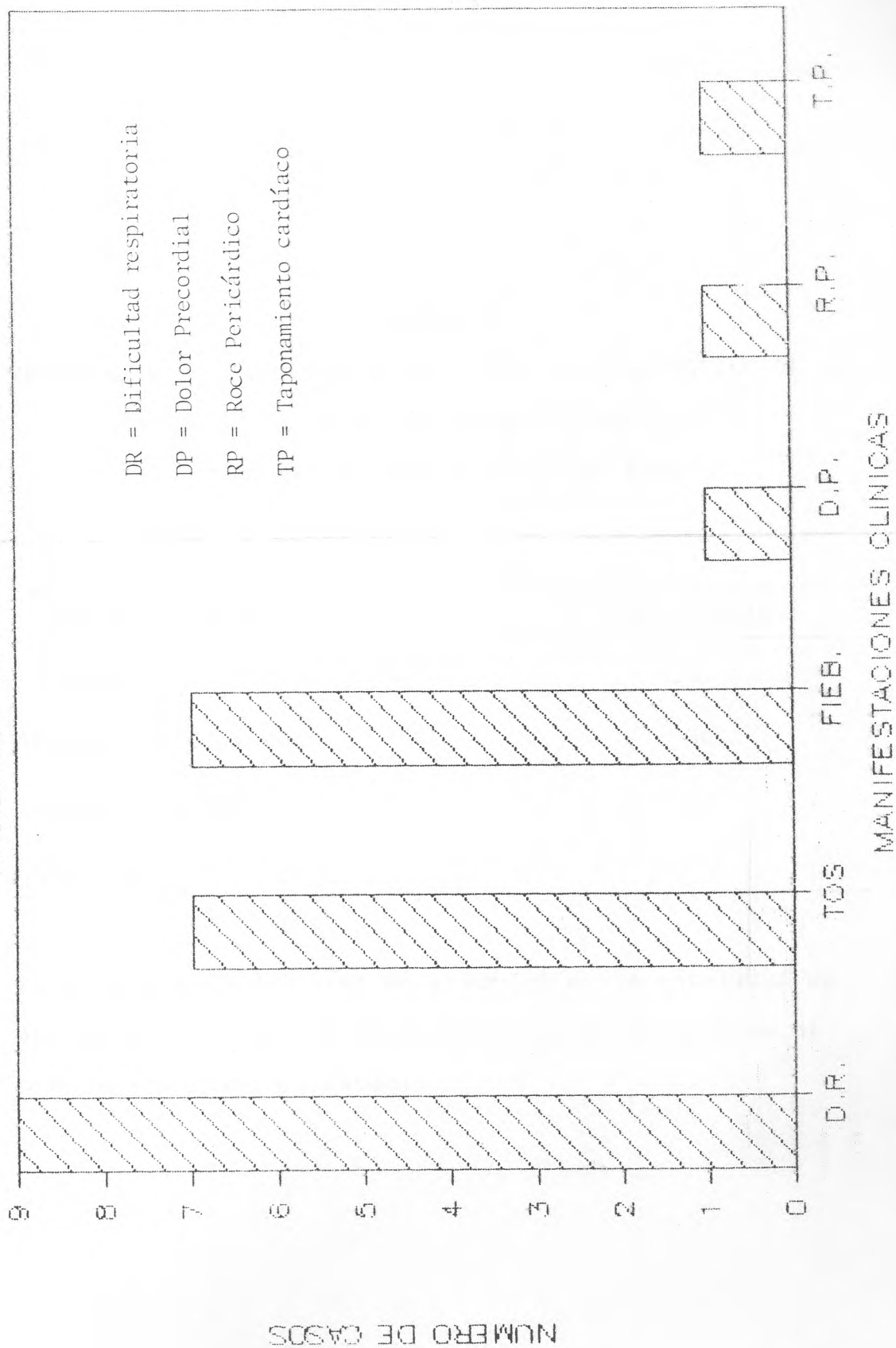


CUADRO 5
MANIFESTACIONES CLINICAS MAS FRECUENTES EN LOS PACIENTES
CON PERICARDITIS, HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO DE 1983 A JUNIO DE 1988

Signos y Síntomas	Número de casos	Porcentaje
Dificultad respira- toria	9	90
Tos	7	70
Fiebre	7	70
Dolor precordial	1	10
Roce pericárdico	1	10
Taponamiento cardiaco	1	10

Al evaluar el cuadro clínico de cada uno de los pacientes con pericarditis se encontró que las manifestaciones clínicas son variables en cada uno de ellos. Siendo la dificultad respiratoria la que con mayor frecuencia se presenta (90%) seguida por tos y fiebre en el 70% de los casos.

MANIFESTACIONES CLINICAS EN PACIENTES CON PERICARDITIS

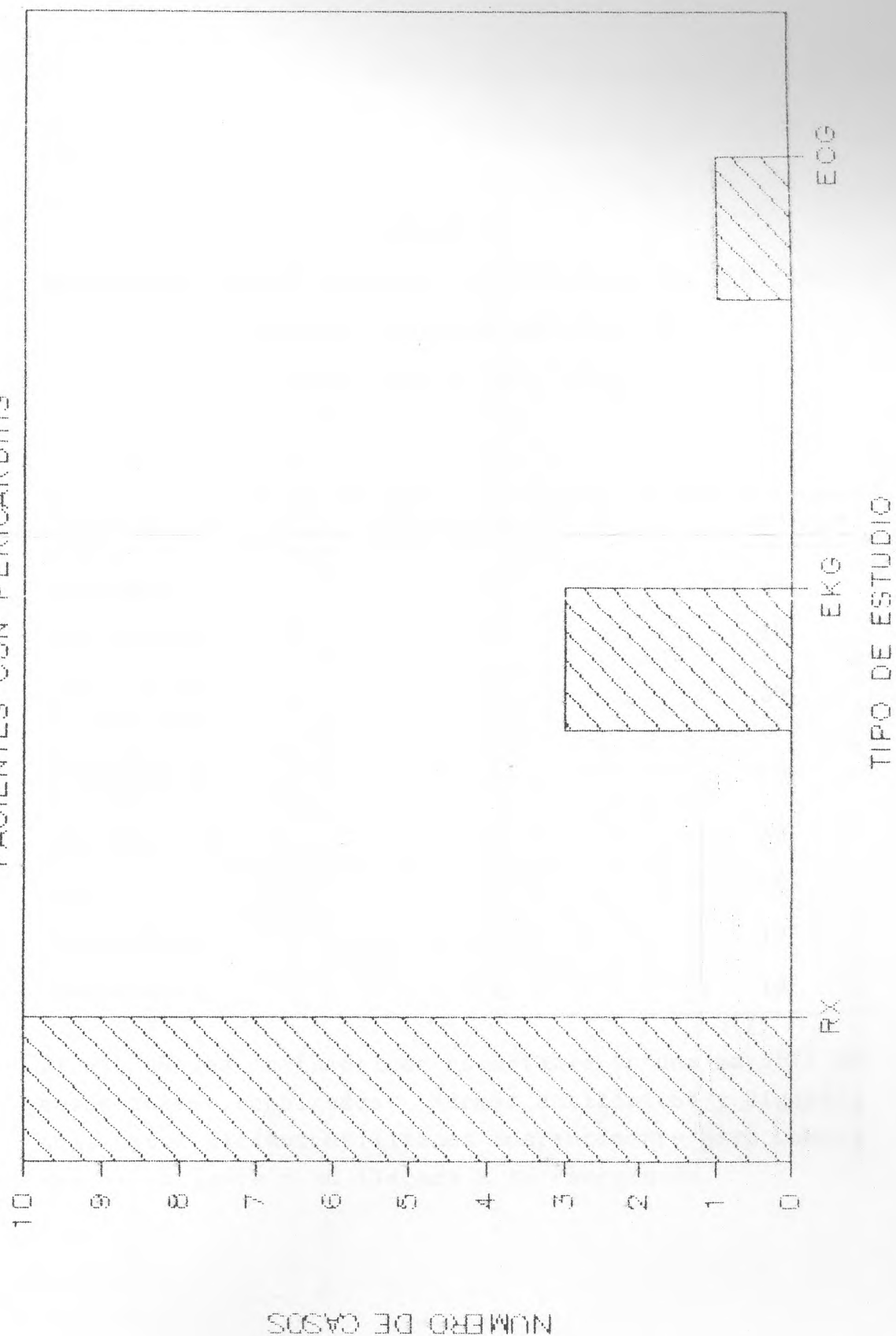


CUADRO 6
METODOS DE ESTUDIO UTILIZADOS PARA EL DIAGNOSTICO DE LA
PERICARDITIS, HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO DE 1983 A JUNIO DE 1988

Tipo de estudio	Si	Porcentaje
Radiografía	10	100
Electrocardiograma	03	30
Ecocardiograma	01	10
Cultivo	-	-

La radiografía de tórax se practicó en la totalidad de -
los pacientes; no así el cultivo que no se tomó en ni -
uno de los casos en estudio.

MÉTODOS DE ESTUDIO USADOS EN PACIENTES CON PERICARDITIS



CUADRO 7

TRATAMIENTO MEDICO EMPLEADO EN PACIENTES CON PERICARDITIS

HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.

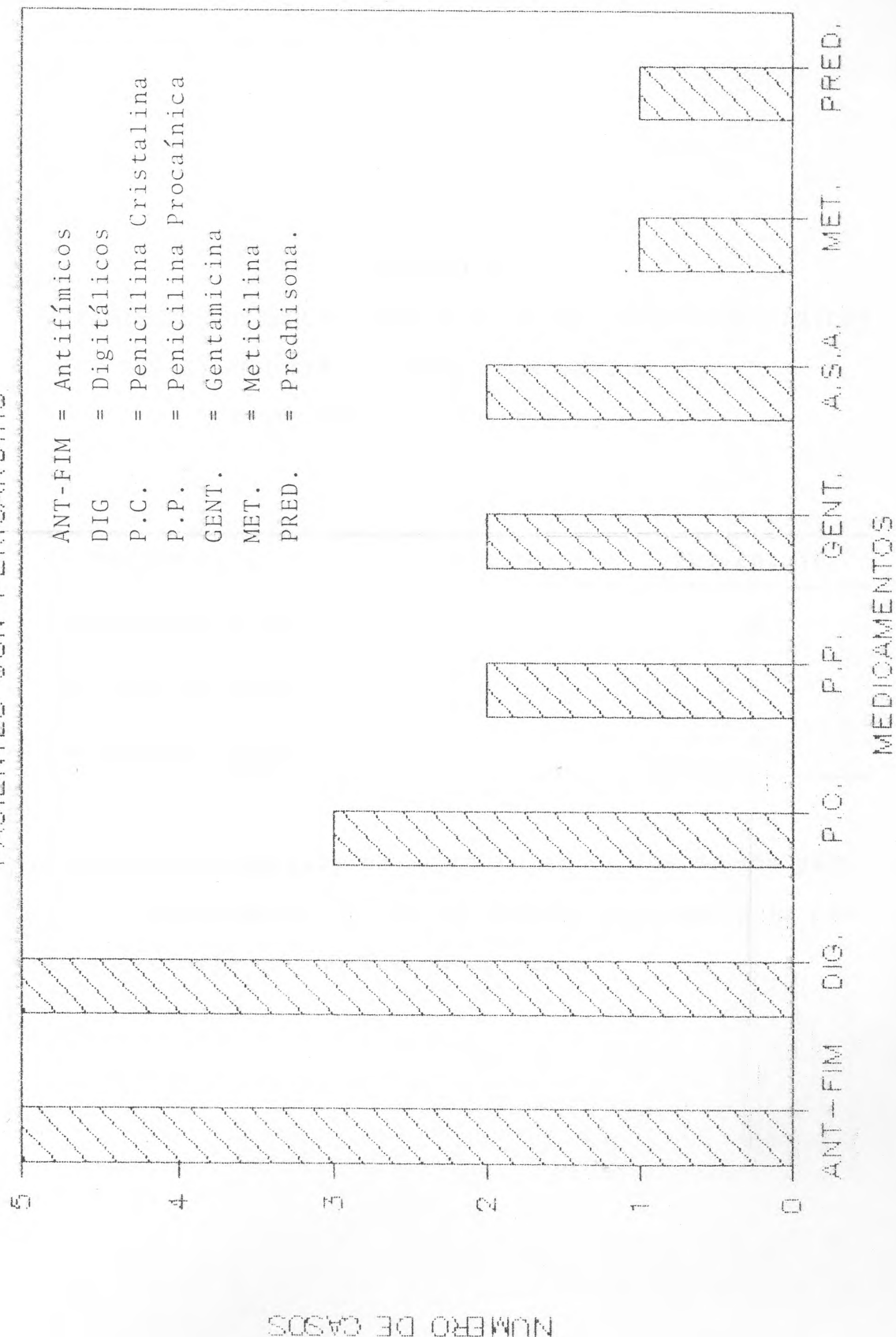
JUNIO 1983 A JUNIO 1988

Medicamento	Número de casos	Porcentaje
Antifímicos	5	50
Digitálicos	5	50
Penicilina Cristalina	3	30
Penicilina Procaínica	2	20
Gentamicina	2	20
Asa	2	20
Meticilina	1	10
Prednisona	1	10

El uso de los antibióticos es notable, en una mayoría de casos fueron combinados. Además antifímicos y digitálicos, estos últimos utilizados aparentemente para compensar al paciente a su llegada a la emergencia.

TRATAMIENTO MEDICO EN

PACIENTES CON PERICARDITIS



CUADRO 8

TRATAMIENTO QUIRURGICO EMPLEADO EN PACIENTES CON PERICARDITIS, HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO 198 A JUNIO DE 1988

Método empleado	Pacientes	Porcentaje
Pericardiocentésis	02	20
Pericardiostomía	-	-
Pericardiectomía	-	-

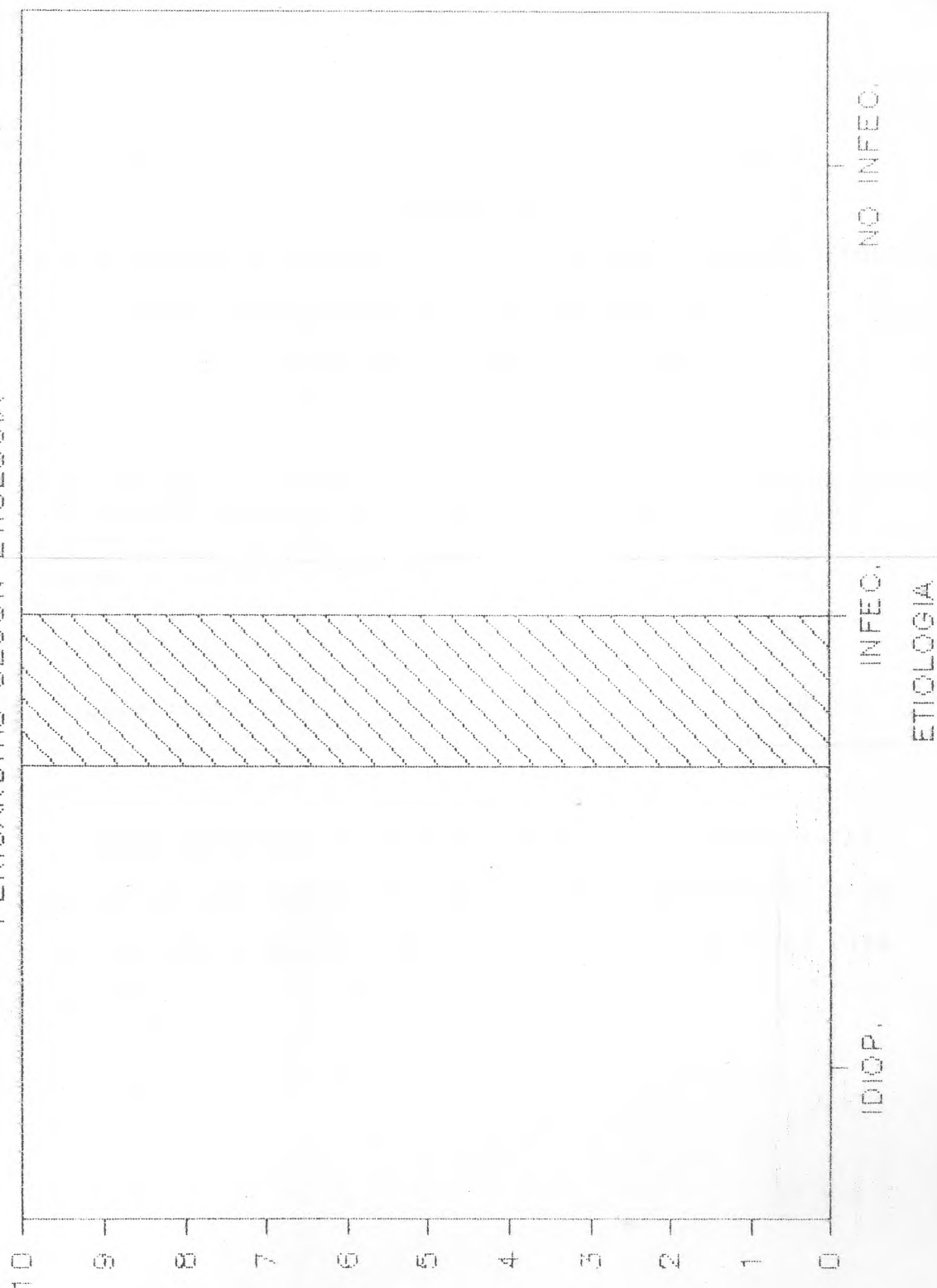
La pericardiocentesis se practicó en el 20% de los pacientes estudiados, no así la pericardiostomía y la pericardiectomía que no fueron utilizadas.

CUADRO 9
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS SEGUN LA ETIOLOGIA, HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO DE 1983 A JUNIO 1988

Etiología	Número de casos	Porcentaje
Idiopática	0	0
Infecciosa	10	100
No infecciosa	0	0
TOTAL	10	100

Se puede apreciar la predominancia de la etiología infecciosa entre las cuales la tuberculosis representa la mayoría de casos con 6 de los diez reportados.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS SEGUN ETIOLOGIA

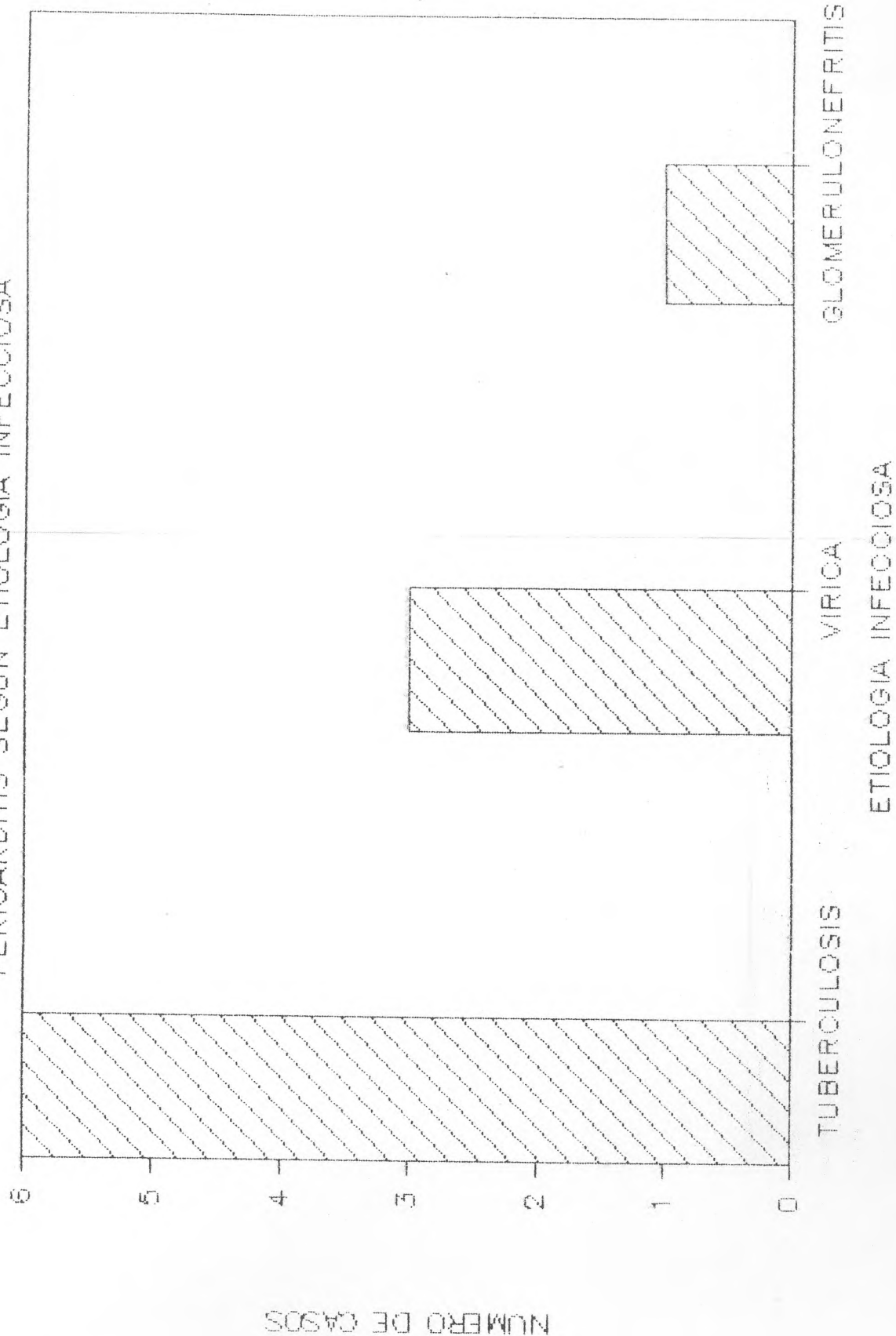


CUADRO 10
DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS SEGUN ETIOLOGIA
INFECCIOSA, HOSPITAL LEONARDO MARTINEZ V.
JUNIO 1983 A JUNIO DE 1988

Etiología infecciosa	Número de casos	Porcentaje
Tuberculosis	6	60
Virales	3	30
Glomerulonefritis	1	10

Se puede apreciar la predominancia de la tuberculosis - dentro de las infecciones que producen pericarditis en nuestro medio segudia en menor frecuencia por las virales.

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS SEGUN ETIOLOGIA INFECCIOSA



DISCUSSION

DISCUSION

El presente trabajo de investigación comprende un estudio retrospectivo de Pericarditis en pacientes pediátricos in gresados al Hospital Leonardo Martínez V. en el período comprendido de junio de 1983 a junio de 1988.

El número de pacientes encontrados fue de diez cuyas edades oscilan entre los 0 a 14 años pudiéndose observar -- que las mayorías de casos ubicados en el grupo de edad -- comprendido de los 5 a 9 años.

Analizándose la relación entre el sexo y la pericarditis se encontró predominancia del sexo masculino sobre el fe menino, confirmándose así lo que la litertura refiere - acerca de esta relación.

Las manifestaciones clínicas que con mayor frecuencia se *presentaron en los pacientes estudiados fueron:* dificultad respiratoria, tos y fiebre seguidos en menor frecuencia por el edema, roce pericárdico, dolor precordial y taponamiento cardíaco.

El método diagnóstico más utilizado fue la radiografía - de tórax y el menos utilizado el ecocardiograma lo que está en desacuerdo con la literatura consultada ya que

esta se refiere que la radiografía por sí sola no es diagnóstica.

En lo que respecta a la etiología la investigación realizada coincide con las fuentes consultadas en que la etiología infecciosa es la más frecuente y en nuestro medio la tuberculosis predomina sobre otras entidades infecciosas.

En el 90% de los pacientes se utilizaron antibióticos, siendo entre estos los más utilizados las penicilinas y los antífimicos al único paciente que no se le administraron antimicrobianos fue catalogado como pericarditis vírica siendo tratado sintomáticamente.

La pericardiocentesis se practicó en dos de los pacientes, uno de ellos desarrollo taponamiento cardiaco, fue catalogado como constrictiva. A pesar de esto no se le practicó la pericardiectoma total como lo indican la literatura consultada.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Basándose en las consideraciones obtenidas a través del análisis de los datos recopilados en el presente estudio se concluye lo siguiente:

1. La pericarditis se presenta principalmente en edad escolar (5-9 años).
2. El sexo masculino es el más afectado por la pericarditis en pediatría.
3. En nuestro medio la etiología más frecuente es la infecciosa.
4. Dentro de la etiología infecciosa la tuberculosis es la que más casos reporta.
5. Entre las manifestaciones clínicas las que con mayor frecuencia se encontraron fueron tos, fiebre y dificultad respiratoria.
6. A pesar de ser el método diagnóstico más sensible el ecocardiograma si se empleo en el 10% de nuestros pacientes.

7. Los antimicrobianos se utilizaron en el 90% de los casos estudiados, siendo los más administrados las penicilinas y los antifímicos.
8. La pericardiocentésis se empleo en dos casos detectados recientemente, denotando esto mejoría en el diagnóstico temprano y abordaje terapéutico de estos pacientes.
9. Se registró una mortalidad del 20% en nuestro estudio.

RECOMENDACIONES

1. Es básico dentro del plan diagnóstico de pericarditis tomar cultivos que orienten a la etiología del agente infeccioso. En este estudio no se hizo mención en ninguno de los pacientes el haber efectuado este auxiliar de diagnóstico básico. Recomendamos para el futuro efectuar estudios microbiológicos más exhaustivamente con el objeto de comprobar la etiología de la pericarditis.
2. Se deben hacer estudios más completos a nivel nacional para establecer normas con las que se abordará y manejará estos pacientes.
3. Se recomienda que el Hospital Leonardo Martínez V. trate de obtener el equipo necesario para el correcto abordaje y manejo de nuestros pacientes.

RESUMEN

RESUMEN

El presente trabajo representa un estudio de la pericarditis en pacientes ingresados a la Sala de Pediatría del Hospital Leonardo Martínez Valenzuela en edades comprendidas entre los 0-14 años.

El estudio es del tipo retrospectivo, abarcando el período transcurrido de junio de 1983 a junio de 1988 en el que se obtuvieron 10 casos de pacientes con pericarditis.

Los diez casos fueron ingresados para su estudio y manejo. El 60% (6 casos) fueron del sexo masculino, la radiografía de tórax fue el método diagnóstico más utilizado.

El 100% de los pacientes en estudio recibieron terapia antimicrobiana. Se practicó pericardiocentesis en el 20% de los casos.

Se puede apreciar con dicho estudio que la manera de abordar y manejar al paciente pediátrico con pericarditis ha mejorado principalmente durante el último año pese a las limitaciones con que cuenta la institución donde se realizó la investigación.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

1. Adebo, D.A. et al. "Purulent pericarditis in children (letter)". J. Thorac, Cardiovas. Surg. 1984. Aug. 88(2) 312-3.
2. Behrman R.E. Vaughan V.C. "Nelson Tratado de Pediatría" Enfermedades del Pericardio. Interamericana, México 9a edición, 1986 1230-32.
3. Brenner, J.I., et al. "Radiological case of the --- month; anaerobic pyopneumopericardium". Am. J. Dis. Child. 1984 Aug.; 138(8): 791-2.
4. E. Braunwald. "Enfermedades del Pericardio". Interamericana, México, 1983. 1680-1764.
5. Eyfe, D.A. et al. "Clinical and therapeutic aspects of haemophilus influenzae pericarditis un pediatric patients". Mayo Clin. Proc. 1984 jun. 19(60): 415-22.
6. Feigin y Cherry "Tratado and therapeutic aspects of haemophilus influenzae pericarditis un pediatric patients". Mayo Clin. Proc. 1984 jun. 19(6): 415-22.

8. Kashani, I.A., et al. "Inflammatory constriction --- following complete pericardictomy in tuberculous - constrictive pericarditis". Clin Pediatr. 1983 Mar; 22(3) 219-21.
9. Marin-García, J., et al. "Echocardiographic detencion of early carciac involvement in juvenile rheumatoid arthritis" pediatr. 1984 marz. 73(3): 394-7.
10. M. E. Franco. Tesis "Pericarditis Infantil". Hospital Materno Infantil y Hospital Escuela. Estudio Retrospectivo 1969-1985. Tegucigalpa, 1988.
11. Morgan R.J. et al. "Surgical treatment of purulent perciarditis in children". J. Thorac. Carduivasc. Sur. 1983. 1pr. 85(4): 527-31.
12. Robbins, S.L. "Patología Estructural y Funcional - Pericarditis". Interamericana, México, 4ta. edición en Inglés 1974. 662-665.
13. Rickertts, R.R. et al. "Management of hemophilus - influenzae pericarditis". J. Pediatr. surg. 1982 junio 17 (3): 285-9.

14. Stroobant, J. et al. "Acute infective pericarditis in infancy". Arch. dis. child. 1982 jan, 57(1): 73-4.
15. Sinzobahamuya, N. et al. "Purulent Pericarditis" - Arch. Dis. Child. 1987. jul.; 62(7): 696-9.
16. T.L. Spray. "Trastornos Quirúrgicos del Pericardio". Tratado de Patología Quirúrgica. Interamericana, México. 13 edición. 1986. 2147-57.
17. Torroella, J.M. "Pediatria". La Tuberculosis. Francisco Méndez Oteo, México 1977-422.
18. Wheeler, J. G. et al. "Staphylococcus aureus endocarditis and pericarditis in an infant with a central venous catheter". Clin. Pediatr. 1984. jan; 23(1): 46-7.
19. Yancey, C.L. et al. "Pericarditis and cardiac temponade in juvenile rheumatoid arthritis". Pediatrics 1981. set; 68(3): 369-73.

PERICARDITIS EN PEDIATRIA

ANEXO # 1.

Formulario de investigación

1.- Datos generales :

- Nombre _____
- Edad _____
- Sexo M ____ F ____
- Procedencia : Urbana ____ Rural ____
- No. Expediente _____
- Fecha de Ingreso ____/ ____/ ____
- Fecha de Egreso ____/ ____/ ____

2.- Signos y Síntomas :

- Fiebre SI ____ NO ____
- Tos SI ____ NO ____
- Dolor Precordial SI ____ NO ____
- Dificultad Respiratoria SI ____ NO ____
- Roce Pericardico SI ____ NO ____
- Edema SI ____ NO ____
- Taponamiento Cardíaco SI ____ NO ____

3.- Exámenes realizados :

- Radiografía de Torax _____
- Electrocardiograma _____

PERICARDITIS EN PEDIATRIA

- Cultivo de Secreción Si se Obtuvo. _____

4.- Tratamiento :

A.) Médico : Digitálico SI _____ NO _____

Antihipertensivos SI _____ NO _____

Analgésicos SI _____ NO _____

B.) Quirúrgico : Pericardiosentesis SI _____ NO _____

Pericardiostomia SI _____ NO _____

Pericardiectomy SI _____ NO _____

5.- Evolución : Satisfactoria

Sin Cambio

Muerte

6.- Diagnóstico de Egreso :