

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"PERICARDITIS BACTERIANA"

MANUEL ROBERTO CALDERON PINZON

CONTENIDO

I	INTRODUCCION
II	OBJETIVOS
III	JUSTIFICACIONES
IV	ANTECEDENTES
V	DEFINICION DEL PROBLEMA
VI	HIPOTESIS
VII	MATERIAL DE LA INVESTIGACION Y METODOS
VIII	ESTUDIO DE LA PERICARDITIS BACTERIANA
	a. Embriología
	b. Anatomía e Histología
	c. Fisiología
	d. Etiología
	e. Cuadro Clínico
	f. Diagnóstico
	g. Laboratorio
	h. Tratamiento
	i. Complicaciones
	j. Mortalidad y Pronóstico
IX	PRESENTACION DE RESULTADOS Y DISCUSION
X	CONCLUSIONES
XI	RECOMENDACIONES
XII	REFERENCIAS
XIII	BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Así como el cuerpo humano está envuelto por una capa o cubierta llamada piel, que lo protege y realiza diversas funciones, así también muchos de los órganos vitales del ser humano poseen un revestimiento especial con funciones específicas y el corazón no es la excepción.

El pericardio es un saco fibroso que envuelve el corazón y una parte de los gruesos troncos vasculares que van al mismo o que de él parte. Dicho saco consta de dos capas, la capa externa llamada pericardio fibroso y la capa interna que recibe el nombre de pericardio seroso.(1)(2)

La inflamación del Pericardio, pericarditis, es un estado no muy frecuente pero que en determinada condición potencialmente puede amenazar la existencia de la vida. El pericardio es afectado por una variedad de agentes etiológicos y dentro de éstos está el grupo bacteriano.

El presente trabajo de tesis se propone investigar el pronóstico de la pericarditis bacteriana en nuestro medio y efectuar una revisión bibliográfica sobre los conocimientos recientes de este problema. Para tal propósito se revisaron todos los casos con diagnóstico de pericarditis bacteriana en los últimos diez años en mes en el Hospital General San Juan de Dios de Guatemala.

OBJETIVOS

GENERALES:

El objetivo general de este trabajo es conocer el pronóstico del paciente con pericarditis bacteriana en nuestro medio.

ESPECIFICOS:

1. Establecer cuáles son los gérmenes más frecuentes en pericarditis bacteriana de los casos revisados.
2. Conocer los elementos auxiliares que se utilizaron para llegar al diagnóstico de pericarditis bacteriana.
3. Determinar qué entidades clínicas asociadas se presentan en estos pacientes.
4. Determinar factores de riesgo en los casos en que el paciente falleció.
5. Actualizar el conocimiento que sobre el problema se tiene y proporcionar información para el manejo del paciente con pericarditis bacteriana.

JUSTIFICACIONES

1. Este estudio se justifica en base al conocimiento que aportará sobre esta entidad, cuyo pronóstico depende de la prontitud y la certeza del tratamiento.
2. El contenido de esta investigación dará una idea de la frecuencia de la pericarditis bacteriana en nuestro medio.
3. Ayudará a establecer los gérmenes más frecuentes en pericarditis bacteriana del medio guatemalense.
4. Es el primer estudio realizado específicamente sobre pericarditis bacteriana en Guatemala.

ANTECEDENTES

En Guatemala se han realizado a la fecha cuatro estudios sobre pericarditis, pero ninguno específicamente sobre pericarditis bacteriana, tal lo demuestran los siguientes trabajos: En 1973 se realizó un trabajo de tesis por Silvio Edgardo Pazzetti Galván titulado Pericarditis; dicho trabajo consiste "de una revisión de seis años de todos los casos de pericarditis del Hospital Roosevelt, su diagnóstico y tratamiento médico y quirúrgico y evolución". En el año de 1974 sale a luz un trabajo de tesis por José Salvador Coyoy Mejía titulado Pericarditis Constrictiva. Dicho trabajo es una revisión de cinco años de estos casos en el Hospital General y versa fundamentalmente en el diagnóstico, tratamiento y evolución de la pericarditis constrictiva. En 1977 se realiza una tesis titulada Pericarditis Amibiana, realizada por Jorge Humberto Gómez Azurdia, versa su investigación en el mecanismo de producción, diagnóstico y tratamiento de la pericarditis amibiana. El trabajo más reciente es el realizado por Rafael Gómez Iraheta en 1979, titulado Pericarditis, dicha tesis abarca el problema de la pericarditis, su diagnóstico interno, tratamiento y evolución.

Dentro de la literatura mundial hay diversos reportes y trabajos sobre el tema.

DEFINICION DEL PROBLEMA

EL PACIENTE CON PERICARDITIS BACTERIANA SE ENFRENTA ANTE UN PROBLEMA SOMBRIO, CON ALTO RIESGO DE LETALIDAD, CUYA POSTERIOR EVOLUCION DEPENDE PRINCIPALMENTE DEL TRATAMIENTO INSTITUIDO.

HIPOTESIS

**LA PERICARDITIS BACTERIANA EN NUESTRO
MEDIO POSEE UN ALTO RIESGO DE LETALIDAD.**

MATERIAL DE LA INVESTIGACION Y METODOS

El objeto de estudio de la presente investigación son los casos de pericarditis bacteriana detectados en los últimos diez años un mes en el Hospital General, es decir, del período de Enero de 1970 a Enero de 1980 inclusive. El método utilizado es el método científico tipo inductivo, el cual se complementa con lo siguiente:

1. Revisión bibliográfica del tema.
2. Revisión estadística — Enero 1970 a Enero 1980
3. Revisión de fichas clínicas
4. Recolección de datos
5. Análisis, procesamiento y tabulación de datos
6. Presentación de resultados y discusión.

Se contempla en este estudio pacientes de ambos sexos y de edad de 12 años en adelante.

ESTUDIO DE LA PERICARDITIS BACTERIANA

A. EMBRIOLOGIA

El pericardio se deriva del mesodermo. En un principio son membranas pleuro-pericárdicas que dividen la porción torácica del celoma en cavidad pericárdica y pleural(3).

B. ANATOMIA E HISTOLOGIA

El pericardio es una membrana de tejido fibro-elástico, revestido de mesotelio. Esta membrana consta de dos capas, una externa (fibrosa) y una interna (serosa). La serosa se divide a su vez en dos hojas; una visceral (epicardio) que recubre directamente la cara externa del corazón y una parietal que se refleja en la cara interna de la capa fibrosa. Entre ambas hojas de la capa serosa se encuentra un espacio potencial llamado cavidad pericardíaca, que normalmente contiene un promedio de 20 mililitros de líquido seroso. Dicho líquido funciona como lubricante lo cual permite que el corazón se desplace libremente durante la contracción y la relajación (4) (5) (6).

El pericardio está irrigado por las arterias mediastínicas, las cuales provienen de la aorta torácica descendente, y su retorno venoso está dado por las venas pericardíacas las cuales desembocan en los troncos braquiocéfálicos. La innervación del pericardio es brindada por ramas del nervio frénico, éste a su vez proveniente del plexo cervical profundo (7). Estas ramas del nervio frénico llamadas también fibras algógenas sólo existen en la parte inferior del pericardio parietal, siendo el pericardio visceral totalmente insensible al dolor (8).

FISIOLOGIA

El pericardio evita dilataciones repentinas de las cavidades cardíacas durante el ejercicio e hipervolemia; además facilita el llenado auricular durante el sístole ventricular como resultado de el desarrollo de presión negativa intrapericárdica durante la expulsión; también mantiene el corazón en una posición fija y disminuye la fricción entre el corazón y las estructuras vecinas. Otras de sus funciones son las de evitar el desplazamiento anormal del corazón y el retorcimiento de los grandes vasos. Probablemente el pericardio también retrasa la diseminación de infecciones provenientes de pulmones y cavidades pleurales hacia el corazón (9).

ETIOLOGIA

A continuación se indican, aparte del bacilo tuberculoso, los agentes etiológicos de la pericarditis bacteriana por orden de frecuencia:

1. Estafilococos
2. Neumococos
3. Streptococos
4. Meningococos
5. Hemophilus influenzae
6. Salmonelas
7. E. Coli
8. P. Tularensis
9. Proteus
10. Klebsiella
11. Pseudomonas
12. Histoplasma capsulatum
13. Flora mixta (10).

CUADRO CLÍNICO

El cuadro clínico de la pericarditis bacteriana tiene muchas manifestaciones en común con el resto de pericarditis; de otra manera, el cuadro clínico puede estar dominado por la entidad que desencadenó el proceso. Aproximadamente en orden de frecuencia las manifestaciones son las siguientes:

1. Dolor precordial

Generalmente de inicio súbito, intenso, con amplia zona de irradiación, característicamente es paraesternal, exacerbado con la inspiración, la tos y el decúbito dorsal. El dolor disminuye al sentarse o inclinarse hacia adelante (posición mahometana). El dolor es casi infaltable en la pericarditis, excepto cuando el derrame es crónico y extenso, que no permite el roce del pericardio inflamado (mecanismo reconocido como el productor del dolor).

2. Frote pericárdico

Elemento característico que permite afirmar la afección del pericardio; se ausculta mejor en la región del mesocardio y el timbre es variable en intensidad; cronológicamente puede ser sistólico o diastólico, más a menudo sisto-diastólico. El frote pericárdico es la traducción acústica de la fricción de ambas hojas pericárdicas alteradas. Es necesario diferenciarlo del roce pleural anterior que puede ser sincrónico con los ruidos cardíacos. La duración del frote por más de tres semanas debe hacer pensar en procesos crónicos (tuberculosis, uremia y neoplasia).

3. Fiebre

Las características de la fiebre dependen del proceso subyacente.

4. Disnea

Es frecuente, pero especialmente importante cuando se acompaña de derrame pericárdico abundante.

5. Cambios electrocardiográficos

El electrocardiograma muchas veces es anormal en casos de pericarditis bacteriana. Se ha mencionado que algunas pericarditis y derrames pericárdicos no modifican el electrocardiograma. Se sabe también que los cambios electrocardiográficos son tardíos y que pueden persistir después de que el paciente ha mejorado. Algunos autores opinan que los cambios en el electrocardiograma son consecuencia de isquemia subepicárdica difusa y derrame. Los cambios observados son los siguientes:

- a) Cambios inespecíficos del segmento S-T y la onda T (son los más frecuentes).
- b) Bajo voltaje
- c) Cambios específicos del segmento S-T, mostrando elevación de concavidad superior.
- d) La onda T puede mostrar secuencialmente disminución del voltaje, aplanamiento, inversión y regreso a la normalidad.
- e) Alternancia eléctrica, principalmente asociada con derrame pericárdico abundante. La alternancia eléctrica total (ondas P, QRS, T) es muy sugestiva de taponamiento pericárdico.
- f) Arritmia cardíaca; de las cuales la más frecuente es la fibrilación auricular.

6. Signos de derrame pericárdico

- a) Aumento del área de matidez cardíaca.
- b) Signos de hidropericardio:
 - Signo de Rotch: matidez en el quinto espacio intercostal por fuera del borde external.

- Signo de Ebstein: matidez del ángulo cardiohepático.
- Signo 6o. de Ewart: la matidez se extiende a la izquierda por fuera del choque de la punta.
- Signo de Hope: la matidez se extiende a los grandes vasos.
- Signo de Bovillard: desplazamiento del nivel de matidez, variando la posición del paciente.
- Octavo signo de Ewart: matidez en la parte posterior del hemitórax izquierdo subescapular.
- Décimo signo de Ewart: disminución del murmullo vesicular y estertores crepitantes, a veces broncofonía y egofonía en área subescapular izquierda.
- Signo de Pins: reaparición del murmullo vesicular y sonoridad pulmonar al colocar al paciente en posición genupectoral.

- c) Hipertensión venosa.
- d) Presión de pulso estrecha.
- e) Signos de disminución de gasto cardíaco.
- f) Ruidos cardíacos alejados.

7. Signos de taponamiento cardíaco:

- a) Signo de Kussmaul: aumento inspiratorio paradójico de la presión venosa.
- b) Alternancia eléctrica total.
- c) Pulso paradójico: descenso de la presión arterial sistólica más de 10 mm de Hg durante la inspiración suave. (11,12,13, 14,15,16)

El cuadro clínico de la pericarditis tuberculosa muchas veces es vago y el diagnóstico suele pasar inadvertido o se retrasa mucho. Por lo general, la enfermedad se descubre en etapa de pericarditis constrictiva, pudiéndose observar calcificaciones. El comienzo de la pericarditis tuberculosa suele ser insidioso y se pueden apreciar síntomas tales como: debilidad, fatiga, artralgias, pérdida de peso, anorexia y febrícula. Otros casos pueden presentarse parecidos a

4. Hematología
5. Pericardiocentesis con estudio químico, citológico y bacteriológico (21) (22).

TRATAMIENTO

Lo fundamental en el tratamiento de la pericarditis bacteriana es: el drenaje del pericardio (pericardiotomía o ventana pericárdica); el manejo de la infección primaria, tomando en cuenta que el tratamiento antibiótico de elección para cada microorganismo depende de los estudios de cultivo y sensibilidad; y una terapéutica antibiótica prolongada. El tratamiento óptimo para la pericarditis por mycobacterium tuberculosis no ha sido definido. Algunos investigadores dan tratamiento a estos pacientes con tres drogas, a saber, INH, Ethambutol y Estreptomina; aún está en discusión el uso de corticoesteroides conjuntamente con agentes antituberculosos. Hay opinión también respecto a hacer tratamiento con Isoniacida, Rifampicina y Estreptomina durante 18 a 24 meses y recomiendan hacer una prueba de tratamiento breve con esteroides para disminuir las manifestaciones tóxicas de esta enfermedad y el exudado inflamatorio; y en caso de que en 6 semanas continúen los síntomas de constricción o en el caso de que al cabo de 6 meses el tratamiento con los agentes antituberculosos no ofrezcan mejoría, entonces se procederá a hacer pericardiotomía (23) (24) (25).

COMPLICACIONES

A continuación se mencionan las complicaciones más comunes de la pericarditis bacteriana:

1. Derrame pericárdico
2. Arritmias

3. Disminución del gasto cardíaco
4. Taponamiento cardíaco
5. Shock Irreversible
6. Muerte (pacientes no tratados)
7. Pericarditis constrictiva crónica (26) (27) (28).

MORTALIDAD Y PRONOSTICO

En la gran mayoría de pacientes con pericarditis por mycobacterium tuberculosis sin tratamiento fallecen y los pocos que sobreviven, la gran mayoría de estos presentan pericarditis crónica constrictiva. La mortalidad es muy baja para los pacientes con pericarditis tuberculosa con tratamiento adecuado, no se conoce la incidencia de pericarditis constrictiva en estos casos.

La pericarditis bacteriana causada por otros gérmenes, sin tratamiento es generalmente fatal; sin embargo, pacientes con tratamiento responden satisfactoriamente a los antibióticos. Siempre debe tenerse en cuenta que factores tales como edad, enfermedades asociadas, microorganismo infectante y la rapidez y efectividad del tratamiento son determinantes en la evolución y pronóstico de cada paciente (29).

PRESENTACION DE RESULTADOS Y DISCUSION

Dentro de los 27 casos con diagnóstico de Pericarditis encontrados en este estudio desde Enero de 1970 a Enero de 1980 únicamente se descubrieron cinco casos de Pericarditis Bacteriana. Los datos generales de estos casos están resumidos en la Tabla No. 1

TABLA NUMERO 1

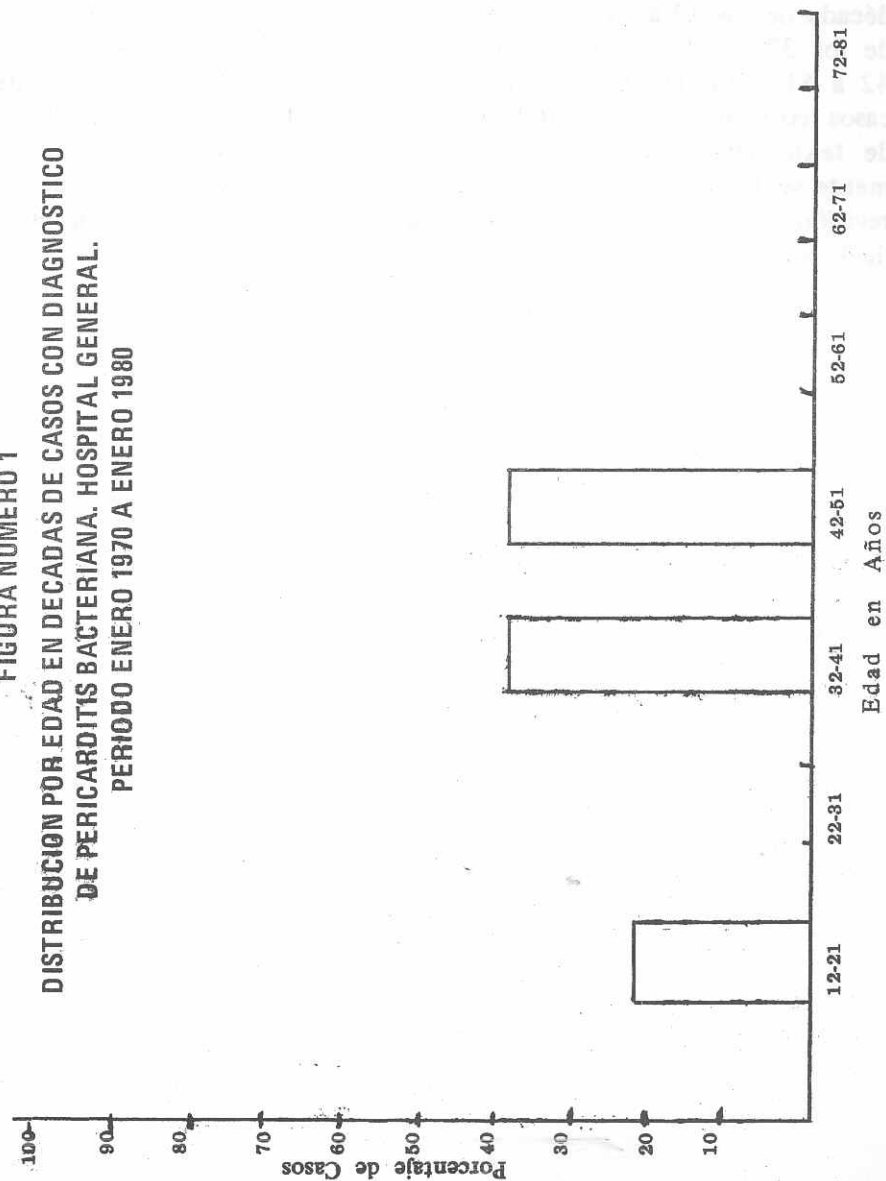
**DETALLES CLINICOS OBTENIDOS DE HISTORIAS DE PACIENTES CON
DIAGNOSTICO DE PERICARDITIS BACTERIANA DEL HOSPITAL
GENERAL DEL PERIODO ENERO 1970 A ENERO 1980 INCLUSIVE**

Detalles	No. de Pacientes	Porcentaje
Pacientes con diagnóstico de Pericarditis Bacteriana	5	100
SEXO		
Masculino	3	60
Femenino	2	40
Edad Promedio	36 Años	
Promedio de días de hospitalización	80 Días	

La pericarditis bacteriana se detectó en cinco pacientes en el período de 10 años un mes de la revisión efectuada. Estos cinco pacientes representan el 18.5o/o del total de todas las pericarditis detectadas durante ese período en este hospital. Como se puede observar, tres pacientes (60o/o) pertenecen al sexo masculino y dos pacientes (40o/o) al sexo femenino. Este dato concuerda con lo expresado en la literatura mundial, en lo que respecta a que la enfermedad afecta con más frecuencia al hombre que a la mujer, en una relación aproximada de 3/2 (30) (31).

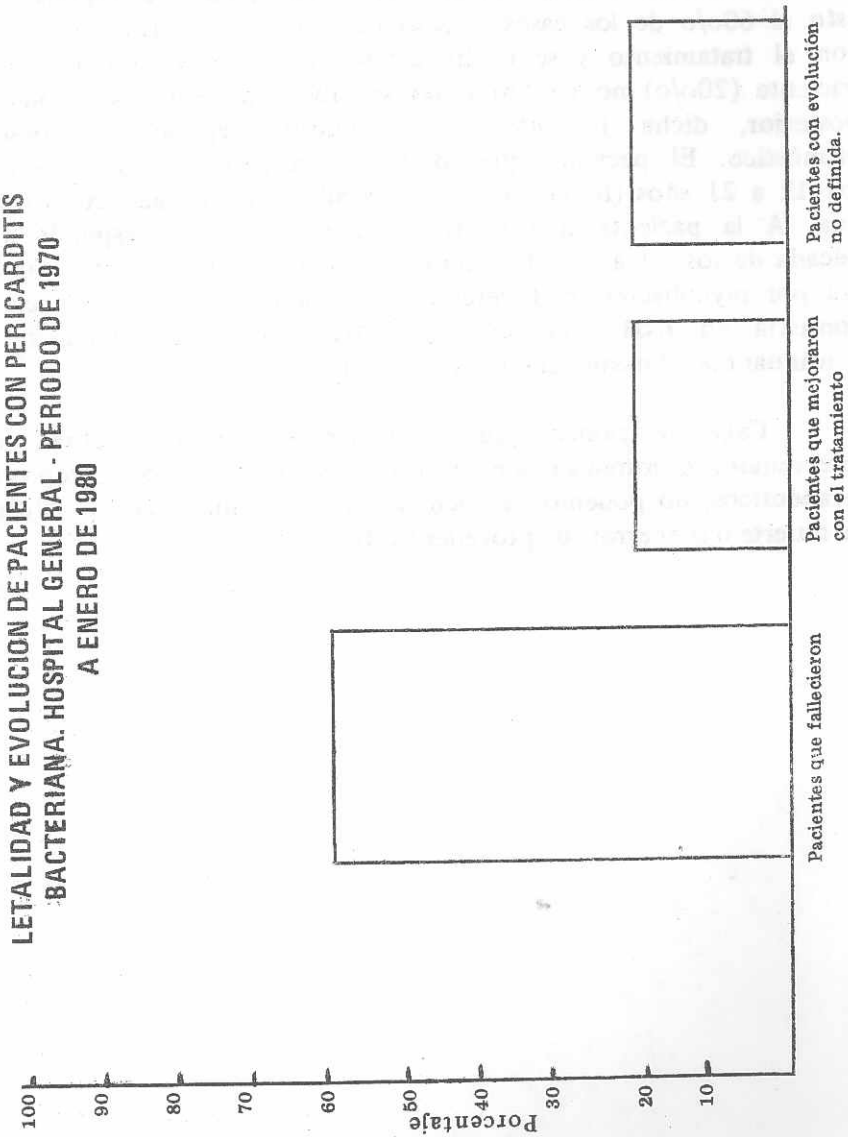
En el presente estudio, la edad promedio para el total de casos fue de 36 años; investigaciones extranjeras refieren una edad promedio de 49 años desde 1943 para este tipo de pacientes (32). El promedio de días de hospitalización fue de 80 días.

FIGURA NUMERO 1
DISTRIBUCION POR EDAD EN DECADAS DE CASOS CON DIAGNOSTICO
DE PERICARDITIS BACTERIANA. HOSPITAL GENERAL.
PERIODO ENERO 1970 A ENERO 1980



La distribución por años de los casos se demuestra en la figura No. 1; en la cual se observó que ocurrió un caso (20o/o) en la década de los 12 a 21 años. Se dieron dos casos (40o/o) en la década de los 32 a 41 años e igualmente dos casos para la década de los 42 a 51 años. De acuerdo a la figura No. 1, el mayor número de casos corresponde al período entre 32 a 51 años (80o/o). Libros de texto revelan que los casos de pericarditis tuberculosa generalmente se dan entre la segunda y sexta década de vida (33); en nuestra revisión tenemos un paciente con dicho diagnóstico y con una edad de 45 años.

FIGURA NUMERO 2
LETALIDAD Y EVOLUCION DE PACIENTES CON PERICARDITIS
BACTERIANA. HOSPITAL GENERAL - PERIODO DE 1970
A ENERO DE 1980



Del total de casos de pacientes con diagnóstico de pericarditis bacteriana (cinco casos), tres fallecieron, correspondiendo ésto al 60o/o de los casos estudiados. Un paciente (20o/o) mejoró con el tratamiento y se le dio egreso en buenas condiciones. Una paciente (20o/o) no mejoró o no se sabe con certeza su evolución posterior, dicha paciente se le concedió egreso por pésimo pronóstico. El paciente que mejoró corresponde a la década de los 12 a 21 años (tenía 14 años de edad) y fue tratado con meticilina. A la paciente que se le concedió egreso corresponde a la década de los 42 a 51 años (tenía 45 años de edad) y su pericarditis era por mycobacterium tuberculosis. El tratamiento de esta paciente consistía en INH, Etambutol y Estreptomina; recomendándose continuar con el mismo al salir del hospital.

Cabe mencionar, que los pacientes fallecidos, habían sido intervenidos quirúrgicamente en los días anteriores con propósitos terapéuticos; no podemos deducir que el acto quirúrgico fue la causa de muerte o si el error fue proceder tardíamente.

TABLA NUMERO II
PERICARDITIS BACTERIANA: MICROORGANISMOS AISLADOS

Microorganismo	No. de Casos	Porcentaje
Gram positivos		
Pneumococo	1	20
Estafilococo	2	40
Estreptococo		
Gran negativos		
Proteus		
E. Coli		
Pseudomonas		
Klebsiella		
Salmonela		
Shigella		
Neiseria Meningitidis		
Acido alcohol resistentes		
Mycobacteria		
M. tuberculosis	1	20
Germen no identificado	1	20

Una gran variedad de organismos es responsable de pericarditis bacteriana. En la Tabla II se hace un listado de los microorganismos más frecuentes de acuerdo a otros estudios (34). Se observa que de la información bacteriológica encontrada en la tabla II, el germen más común fue el estafilococo, el cual se aisló de dos casos (40o/o). También se aisló en un paciente (20o/o) el pneumococo y en otro paciente (20o/o) al mycobacterium tuberculosis. En un paciente no se pudo aislar el germen causal.

Datos de otros estudios revelan que en pacientes adultos, la pericarditis bacteriana es más comunmente causada por Estafilo-

coco aureus y por Estreptococos (35). Otras referencias responsabilizan, a partir de 1943, a los gérmenes gram negativos de causar pericarditis bacteriana en un 33o/o de los casos; un 22o/o corresponde a Estafilococo aureus, un 13o/o para el Estreptococo y un 9o/o para el pneumococo (36).

TABLA NUMERO III
PERICARDITIS BACTERIANA: FUENTE DE INFECCION

Fuente de infección	No. de Casos	Porcentaje
Extensión pulmonar directa	2	40
Diseminación hematógica	2	40
Absceso miocárdico		
Endocarditis	1	20
Herida perforante de tórax (trauma, cirugía)		
Lesión supurativa subdiafragmática		

La fuente de infección de la pericarditis bacteriana se resume en la tabla anterior. Se puede observar que durante el período revisado de 10 años 1 mes, la extensión pulmonar directa es responsable del 40o/o de los casos; asimismo lo es la diseminación hematógica. Se ha insistido en que el mecanismo de diseminación del estafilococo es principalmente hematógica, a partir de procesos distantes; mientras que al pneumococo se le ha correlacionado con extensión directa de lugares cercanos (neumonía, empiema, etc.). Investigaciones extranjeras refieren que antes de 1943 la

extensión pulmonar directa era la fuente de infección en un 64o/o de los pacientes con pericarditis bacteriana, aunque se señala que después de 1943 el porcentaje ha disminuido a un 20o/o. Respecto a la diseminación hematógica refieren que antes de 1943 le correspondía el 19o/o y después de 1943 el porcentaje aumentó a un 29o/o (37). La endocarditis como fuente de infección representa el 20o/o en este estudio; investigaciones extranjeras refieren que la incidencia de la pericarditis en endocarditis bacteriana es aproximadamente del 20o/o, además señalan que la presencia de pericarditis purulenta con endocarditis implica ya sea abscesos miocárdicos que se han extendido al pericardio o aneurismas aórticos, a menudo en los senos de Valsalva, que han permitido la extensión al pericardio (38).

Uno de los casos de diseminación hematógica, el paciente presentó abscesos cutáneos y el segundo caso presentó osteomielitis, como fuentes de ingreso.

TABLA NUMERO IV
PERICARDITIS BACTERIANA: ENFERMEDADES O
CONDICIONES ASOCIADAS

Enfermedad o Condición Asociada	No. de Casos	Porcentaje
Insuficiencia cardíaca	3	60
Abscesos cutáneos	2	40
Tuberculosis	1	20
Osteomielitis	1	20
Neumonía	1	20
Endometritis		
Meningitis		
Diabetes		
Infarto Miocárdico		
Insuficiencia renal crónica		
Cirugía torácica		
Carcinoma		

Las enfermedades o condiciones asociadas con más frecuencia en pericarditis bacteriana se listan en la Tabla IV. En el presente estudio, tres pacientes (60o/o) presentaron insuficiencia cardíaca. Dos pacientes (40o/o) tenían abscesos cutáneos; la tuberculosis, la osteomielitis y la neumonía se presentaron cada una en un paciente. La literatura mundial revela que antes de la era antibiótica (1944), año en que la penicilina estuvo disponible para uso general (39), la neumonía era la entidad más asociada en estos casos con un porcentaje del 58o/o; y la osteomielitis y la endocarditis juntas representaban el 16o/o. En general la enfermedad infecciosa estaba asociada a la pericarditis bacteriana en un 86o/o de los pacientes. Después de 1943 la enfermedad infecciosa estaba asociada solamente en un 22o/o de los pacientes con esta entidad patológica (40).

En los hallazgos de este estudio se puede ver que la tuberculosis le corresponde un 20o/o, detalle que en otros estudios extranjeros no sucede así; inclusive, en trabajos internacionales mencionan dentro de las causas más comunes de error en el diagnóstico inicial a la tuberculosis y al cáncer en pacientes con pericarditis (41).

TABLA NUMERO V
HALLAZGOS MAS COMUNES ESTADISTICAMENTE EN PERICARDITIS
BACTERIANA DEL PRESENTE ESTUDIO*

Hallazgos	No. de Casos	Porcentaje
Cardiomegalia radiológica	5	100
Derrame pleural radiológico	5	100
Presencia de bajo voltaje en el electrocardiograma	3	60
Ausencia de cambios S-T en el electrocardiograma	2	40
Derrame pericárdico extenso determinado por ecocardiografía	1	20

* En el estudio de Christopher Agner (42) demuestran que los factores de mayor riesgo en pericarditis son los listados en la Tabla V.

La tabla anterior demuestra que en todos los pacientes (100o/o) se encontró cardiomegalia radiológicamente; ésto viene a demostrar la importancia del examen radiológico ya que éste puede hacer sospechar o confirmar la presencia de derrame pericárdico (43). También en los cinco pacientes se observa derrame pleural radiológicamente. Ha sido mencionado que el compromiso hemodinámico, el derrame pericárdico masivo y derrame pleural asociados son los factores principales que ayudan a identificar aquellos pacientes que presentan altas posibilidades de sufrir tuberculosis o cáncer (44). Nuestro paciente con pericarditis tuberculosa presentaba estos tres factores.

Unicamente en dos pacientes (40o/o) no se encontraron cambios en el segmento S-T del trazo electrocardiográfico; otros autores señalan que en la mayoría de los casos hay alteración en el trazo electrocardiográfico (45) pero no en todos los pacientes se observa esto. Según otras opiniones, en el 90o/o de la pericarditis aguda se descubren anomalías en el trazo del electrocardiograma, pero los cambios patognomónicos seriados se observan en menos del 50o/o (46), por lo que podemos analizar que el dato de este estudio concuerda con esas opiniones. En tres pacientes (60o/o) se observó bajo voltaje del complejo QRS, lo cual ha sido mencionado que puede observarse en estos pacientes (47).

A un solo paciente se le realizó ecocardiografía determinándose derrame pericárdico extenso; la importancia de este estudio estriba en que es una técnica segura, no invasiva y sensitiva, proporcionando no solamente el diagnóstico de derrame pericárdico sino que también da una idea de los desórdenes cardíacos subyacentes (48) (49).

TABLA NUMERO VI

**HEMOGLOBINA, VELOCIDAD DE SEDIMENTACION Y LEUCOCITOS DE
LOS PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE PERICARDITIS BACTERIANA
A SU INGRESO AL HOSPITAL**

	Hemoglobina	Velocidad de sedimentación	Leucocitos
Paciente No. 1 (14 años de edad) masculino	14 g/dl	70mm/h	7,847-7900/mm ³
Paciente No. 2 (45 años de edad) femenino	9.6g/dl	111mm/h	10,500 /mm ³
Paciente No. 3 (38 años de edad) femenino	10.5g/dl	120mm/h	5,000-6,000/mm ³
Paciente No. 4 (40 años de edad) masculino	12 g/dl	115mm/h	10,000-15,000/mm ³
Paciente No. 5 (45 años de edad) masculino	11 g/dl	80mm/h	10,000-15,000/mm ³

En la tabla anterior obtenemos información respecto a la hemoglobina, velocidad de sedimentación y el número de leucocitos encontrados de los pacientes a su ingreso al hospital. Se puede notar que la mayoría cursaron con leve leucocitosis (predominantemente polimorfonucleares). La velocidad de sedimentación estuvo constantemente elevada, lo cual viene a ser un dato constante aunque no específico en casos de pericarditis bacteriana. Los valores de hemoglobina nos demuestran que la mayoría de los pacientes cursaron con valores bajos, pero no podemos asumir que sea a consecuencia de la enfermedad, ya que estudios estadísticos de muestreo para el área de Centroamérica y Panamá demuestran que existe una alta prevalencia de anemia en toda el área, señalando que aproximadamente una de cada tres personas tiene deficiencia de hierro (50).

TABLA NUMERO VII
ESTUDIO DE LIQUIDO PERICARDICO

	Paciente No. 2 (Dx. Pericarditis T.B.)	Paciente No. 3 (Dx. Pericarditis Bact.)
Aspecto	turbio	turbio
Color	ámbar	ámbar
Volumen	10 cc	900 cc
Proteínas	4,800 mg/dl	870 mg/dl
Prueba de Rivalta	positiva	positiva
Eritrocitos	93,800/mm ³	3,000/mm ³
Leucocitos	26,100/mm ³	34,000/mm ³
Linfocitos	80o/o	9o/o
Segmentados	20o/o	85o/o
Ziehl Neelsen	Resultado positivo	Resultado negativo
Papanicolau	Resultado negativo	Resultado negativo
Gram	*	Resultado negativo
DHL	*	3024 mu/ml

*Examen no efectuado

En dos pacientes se efectuó estudio de líquido pericárdico; la información aportada orienta hacia la etiología infecciosa del proceso.

CONCLUSIONES

- I LA PERICARDITIS BACTERIANA EN NUESTRO MEDIO TIENE UNA ALTA LETALIDAD.
- II LA MAYORIA DE PACIENTES CON PERICARDITIS BACTERIANA ESTUVIERON COMPRENDIDOS ENTRE LOS 32 Y 51 AÑOS DE EDAD.
- III LA ENTIDAD MAS FRECUENTEMENTE ASOCIADA CON PERICARDITIS BACTERIANA FUE LA INSUFICIENCIA CARDIACA.
- IV EL PRONOSTICO EN NUESTRO MEDIO DEL PACIENTE CON PERICARDITIS BACTERIANA ES PESIMO.

RECOMENDACIONES

- I Deben hacerse todos los esfuerzos posibles para llegar al diagnóstico de pericarditis bacteriana en aquellos pacientes en que se sospeche, debido a la gravedad del proceso.
- II El paciente con diagnóstico de pericarditis bacteriana debe ser manejado rápida y adecuadamente.
- III Utilizar ecocardiografía para confirmación de derrame pericárdico en aquellos pacientes en que se sospeche.
- IV Previo estudios, debe emprenderse antibioticoterapia apropiada y drenaje quirúrgico según estén indicados.

REFERENCIAS
(CITAS BIBLIOGRAFICAS)

- (1) Rouviere H. Compendio de Anatomía y Disección. Tercera edición, 1974 Salvat Editores, S.A. pág. 460.
- (2) Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Undécima edición. 1974 Salvat Editores, S. A. pág. 773.
- (3) Langman Jan. Embriología Médica. Tercera edición. 1976 Interamericana, S. A. de C.V. pág. 279-280.
- (4) Rouviere H. Compendio de Anatomía y Disección. Tercera edición. 1974 Salvat Editores, S. A. pág. 460-461.
- (5) Tajik Abdul J. Echocardiography in Pericardial Effusion. The American Journal of Medicine. Volumen 63. July 1977. Pag. 29,30.
- (6) Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Undécima edición. Salvat Editores, S. A. 1974. pag. 773.
- (7) Rouviere H. Compendio de Anatomía y Disección. Tercera edición. Salvat Editores, S. A. 1974, pags. 478, 470, 473, 474.
- (8) Friedberg C. Enfermedades del Corazón. Tercera edición 1969. pag. 847.
- (9) Harrison's. Principles of Internal Medicine. Octava edición 1977. pág. 1282.
- (10) García A.; Durán J. Pericarditis aguda supurada causada por gérmenes anaerobios. Revista Clínica Española. Tomo 139. Número 1; 1975. pág. 85.

- (11) Egidios Mazzei, C.R. *Semiotécnica y Fisiopatología*. Segunda edición. Editorial El Ateneo. 1978.
- (12) Mathe G. & Richet G. *Semiología Médica*. Segunda edición. Editorial Jims. 1977.
- (13) Suros J. *Semiología Médica y Técnica Exploratoria*. Quinta edición. 1975 Salvat Editores, S. A. pag. 251, 272, 303, 340.
- (14) Cecil-Loeb. *Tratado de Medicina Interna*. Decimocuarta edición. Nueva editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1977. Pag. 1241-1249.
- (15) Harrison's. *Principles of Internal Medicine*. Octava edición. 1977. págs. 1282-1289.
- (16) Robbins Stanley. *Tratado de Patología*. Tercera edición. Nueva editorial interamericana, S. A. de C.V. 1975.
- (17) Friedberg C.K. *Enfermedades del Corazón*. Tercera edición. 1969. pag. 862.
- (18) Tajik Abdul J. *Echocardiography in Pericardial Effusion*. The American Journal of Medicine. Volumen 63, July 1977 pag. 39.
- (19) Christopher Agner. *Pericarditis. Differential Diagnostic Considerations*. Arch. Intern. Med. Vol 139. Abril 1979. pag. 412.
- (20) Friedber C.K. *Enfermedades del Corazón*. Tercera edición. Editorial Interamericana, S. A. 1969. pag. 861.
- (21) Gardner & Provine. *Manual of Acute Bacterial Infections*. The Little, Brown and Company. 1974. pag. 57.

- (22) Friedberg C.K. *Enfermedades del corazón*. Tercera edición. Editorial Interamericana, S. A. 1969 pag. 861.
- (23) Cecil-Loeb. *Tratado de Medicina Interna*. Decimocuarta edición. Nueva editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1977 pag. 1245.
- (24) Friedberg C.K. *Enfermedades del Corazón*. Tercera edición. Editorial Interamericana, S. A. 1969. pag. 861.
- (25) Gardner & Provine. *Manual of Acute Bacterial Infections*. The Little, Brown and Company. 1974. pag. 58.
- (26) Krupp Marcus & Chatton Milton. *Current Medical Diagnosis & Treatment*. Lange Medical Publications. 1978. págs. 234-235.
- (27) Friedberg C.K. *Enfermedades del Corazón*. Tercera edición. 1969. pag. 847.
- (28) Harrison's. *Principles of Internal Medicine*. Octava edición McGraw Hill Book Company. 1977. pag. 1288.
- (29) Krupp Marcus & Chatton Milton. *Current Medical Diagnosis & Treatment*. Lange Medical Publications. 1978. pag. 235.
- (30) García A. Durán J. *Pericarditis aguda supurada causada por gérmenes anaerobios*. Revista Clínica Española. Tomo 139. Número 1. 1975. pag. 85.
- (31) Friedberg C.K. *Enfermedades del Corazón*. Tercera edición. Editorial Interamericana, S. A. 1969. pag. 847, 862.
- (32) Klacsmann Peter. Bernadine H. Grover M. *The Changed Spectrum of Purulent Pericarditis. An 86 year autopsy experience in 200 patients*. The American Journal of Medicine. Volumen 63. Nov. 1977. pag. 666

- (33) Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. Decimocuarta edición. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1977 pag. 1245.
- (34) Klacsman Peter. Bernadine H. Grover M. The Changed Spectrum of Purulent Pericarditis. An 86 year autopsy experience in 200 patients. The American Journal of Medicine. Volume 63 Nov. 1977. pag. 668.
- (35) Feldman W. Bacterial Etiology and Mortality of Purulent Pericarditis in Pediatric Patients. Review of 162 cases. American Journal of Disease in Children. Volumen 133. Junio de 1979. pag. 642.
- (36) Klacsman P. Bernadine H. Grover M. The Changed Spectrum of Purulent Pericarditis. An 86 year autopsy experience in 200 patients. The American Journal of Medicine. Volumen 63. Nov. 1977. pag. 666.
- (37) Klacsman P. Bernadine H. Grover M. The Changed Spectrum of Purulent Pericarditis. An 86 year autopsy experience in 200 patients. The American Journal of Medicine. Volumen 63. Nov. 1977. pag. 669.
- (38) Hager W. Speck E. Endocarditis with Myocardial Abscesses and Pericarditis in an Adult. Group B Streptococcus as a Cause. Arch., Inter. Med. Vol. 137. Dec. 1977. pag. 1728.
- (39) Klacsman P. Bernadine H. Grover M. The Changed Spectrum of Purulent Pericarditis. An 86 year autopsy experience in 200 patients. The American Journal of Medicine. Volumen 63. Nov. 1977. pag. 667.
- (40) Klacsman P. Bernadine H. Grover M. The Changed Spectrum of Purulent Pericarditis. An 86 year autopsy experience in 200 patients. The American Journal of Medicine. Volumen

63. Nov. 1977. pag. 669.

- (41) Agner Christopher. Pericarditis. Differential Diagnostic Considerations. Arch. Intern. Med. Vol. 139. Abril 1979. pag. 412.
- (42) Agner Christopher. Pericarditis. Differential Diagnostic Considerations. Arch. Intern. Med. Vol. 139. Abril 1979. pag. 409.
- (43) Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. Decimocuarta edición. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1977. pag. 1245.
- (44) Agner Christopher. Pericarditis. Diferencial Diagnostic Considerations. Arch. Intern. Med. Vol. 139. Abril 1979. pag. 412.
- (45) Friedberg C.K. Enfermedades del Corazón. Tercera Edición. Editorial Interamericana, S. A. 196 pag. 854.
- (46) Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. Décimocuarta edición. Nueva editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1977. pag. 1242..
- (47) Friedberg C.K. Enfermedades del Corazón. Tercera Edición. Editorial Interamericana, S. A. 1969. pag. 855.
- (48) Tajik A. Echocardiography in Pericardial Effusion. The American Journal of Medicine. Vol. 63. Julio 1977. pag. 39.
- (49) Friedberg. C. Enfermedades del Corazón. Tercera edición. Editorial Interamericana, S. A. 1969. pag. 855.

- (50) Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Anemias Nutricionales. Deficiencia de Hierro, Folatos y Vitamina B12 en Centroamérica y Panamá. Litorama, S. A. 1975. pag. 11.

BIBLIOGRAFIA

1. Agner C. Pericarditis. Differential Diagnostic Considerations. Arch. Intern. Med. Vol. 139. Abril 1979.
2. Bajaj R. Pneumococcal Pericarditis With Myocardial Abscess. Indian Pediatrics. Vol. XIV. No. 4.
3. Cecil-Loeb. Tratado de Medicina Interna. Octava edición. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1977.
4. Chandraratna P. Echocardiographic Contrast Studies During Pericardiocentesis. Annals of Internal Medicine. Vo. 87. No. 2. Agosto 1977.
5. Coyoy Mejía J. Pericarditis Constrictiva. Tesis de Graduación (Médico y Cirujano). Facultad de Ciencias. USAC 1974.
6. Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas. Undécima edición. Salvat Editores, S. A. 1974.
7. Feldman W. Bacterial Etiology and Mortality of Purulent Pericarditis in Pediatric Patients. Review of 162 Cases. American Journal of Disease in Children. Vol. 133. Junio 1979.
8. Friedberg C. Enfermedades del Corazón. Tercera Edición. Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1969.
9. García A. Pericarditis Aguda Supurada Causada por Gérmenes Anaerobios. Revista Clínica Española. Tomo 139. Vol. 1. 1975.
10. Gardner & Provine. Manual of Acute Bacterial Infections. The Little Brown and Company. 1974.

11. Gómez Azurdia J. Pericarditis Amibiana. Tesis de Graduación. (Médico y Cirujano). Facultad de Ciencias Médicas. USAC 1977.
12. Gómez Iraheta R. Pericarditis. Tesis de Graduación (Médico y Cirujano). Facultad de Ciencias Médicas. USAC 1979.
13. Guyton A. Tratado de Fisiología Médica. Cuarta edición. Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1971.
14. Hager W. Endocarditis with Myocardial Abscesses and Pericarditis in an Adult. Arch. Intern. Med. Vol 137 Abril 1979.
15. Ham A. Tratado de Histología. Sexta edición. Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1970.
16. Harrison. Principles of Internal Medicine. Octava edición. McGraw-Hill Book Company. 1977.
17. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Anemias Nutricionales, Litorama, S.A.
18. Klacksman P. The Changed Spectrum of Purulent Pericarditis. An 86 year autopsy experience in 200 patients. The American Journal of Medicine. Vol. 63. Nov. 1977.
19. Krupp M. & Chatton M. Current Medical Diagnosis & Treatment. Lange Medical Publications. 1978.
20. Langman J. Embriología Médica. Tercera edición. Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1976.
21. Mathe G. Semiología Médica. Segunda Edición. Editorial Jims. 1977.

22. Mazzei E. Semiotecnia y Fisiopatología. Segunda edición. Editorial Jims. 1977.
23. Naraki S. Acute Meningococcal Pericarditis Without Meningitis. Arch Intern. Med. Vol. 135. Febrero 1975.
24. Organización Panamericana de la Salud. El Control de las Enfermedades Transmisibles en el Hombre. Undécima edición. 1970.
25. Pazzetti Galván S. Pericarditis. Tesis de Graduación (Médico y Cirujano). Facultad de Ciencias Médicas. USAC 1973.
26. Robbins S. Tratado de Patología. Tercera edición. Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1975.
27. Rouviere H. Compendio de Anatomía y Disección. Tercera edición. Salvat Editores 1974.
28. Sabiston D. Tratado de Patología Quirúrgica. Décima edición. Editorial Interamericana, S. A. de C.V. 1974.
29. Sands J. Pericarditis and Perimyocarditis Associated with Active Mycoplasma pneumonia Infection. Annals of Internal Medicine. Vol. 86. No. 5. Mayo 1977.
30. Sasse L. Pericardial Echocardiography. Ann. Intern. Med. No. 86. 1977.
31. Suros J. Semiología Médica y Técnica Exploratoria. Quinta edición. Salvat Editores, S. A. 1975.
32. Tajik A. Echocardiography in Pericardial Effusion. The American Journal of Medicine. Vol. 63. Julio 1977.

Br.

Calderon

MANUEL ROBERTO CALDERON PINZON

Asesor.

ROBERTO ELFIDIO ORCZCO ELORIAN
MEDICO Y CIRUJANO

Dr.

Revisor.

VICTOR LEONEL ARGUETA SANDOVAL
MEDICO Y CIRUJANO

Dr.

Secretario

RAUL M. CASTILLO R.
MEDICO Y CIRUJANO

Director de Fase III

HECTOR ALFREDO NUILA E
MEDICO Y CIRUJANO

Vo. Bo.

Dr.

Decano.

ROLANDO CASTILLO MONTALVO
MEDICO Y CIRUJANO