

Endocarditis bacteriana.

Revisión anatomoclínica de 40 casos

Por los Dres.:

FRANCISCO DE ARAZOZA GALLETI,⁴ ERNESTO VICENTE PEÑA,⁵
ALFREDO NASIFF HADAD⁶

Arazoza Galletti. F. de et al. *Endocarditis bacteriana. Revisión anatomoclínica de 40 casos.* Rev Cub Med 16: 2, 1977.

Se revisan, desde el punto de vista clinicopatológico, las historias clínicas correspondientes a un periodo de diez años de 40 enfermos ingresados y diagnosticados como endocarditis bacteriana. Se hace una revisión bibliográfica de dicha afección, y se establece una relación entre los datos estadísticos y bibliográficos.

INTRODUCCION

La endocarditis bacteriana, conocida tanto clínica como anatómicamente, desde los trabajos de *Ostler y Jacoud*, es una entidad bien definida en las que se encuentran lesiones endocárdicas vegetantes y destructivas,¹ pero que ha modificado su fisonomía tanto en su forma de aparición como en la evolución y el pronóstico.² De todas las enfermedades febriles prolongadas, es una de las que más ha supuesto un ejercicio para el juicio diagnóstico; entre otras razones, por la imposibilidad de palpar y visualizar el sitio de la lesión y porque los signos cardinales pueden ser causados por otras enfermedades o faltar en la endocarditis. Encontrar las variaciones más importantes del cuadro clínico y anatómico de la endocarditis bacteriana, tratando

de actualizar —según datos objetivos— los aspectos fundamentales de ésta, fue el principal motor que nos estimuló a la realización del presente trabajo.

MATERIAL Y METODO

Se hizo la revisión de las historias clínicas del archivo del hospital docente "General Calixto García", que contenían el diagnóstico de endocarditis bacteriana entre los años 1963 y 1973, exceptuando el año 1969, por no encontrarse las historias clínicas de ese año en el archivo, e incluyendo un caso del año 1974, ingresado en nuestro servicio, que fue diagnosticado y tratado por el equipo de trabajo de la sala.

Revisamos 47 historias clínicas, de las cuales 40 fueron utilizadas para la confección del trabajo. Los 7 restantes se desearon por no ajustarse a los parámetros establecidos. El diagnóstico se basó: 1) en el estudio necrópsico y 2) en el cuadro clínico y exámenes de la

4 Profesor de medicina interna de la Universidad de La Habana
Especialista de primer grado en medicina interna.
Residente de 1er. año de medicina interna del hospital "General Calixto García".

boratorio (tomando fundamentalmente el hemograma, la eritrosedimentación, hemocultivo y electrocardiograma). Se tomaron de las historias clínicas los datos generales, antecedentes patológicos, síntomas y signos, tratamiento, evolución y los datos de las necropsias.

Se hizo una revisión bibliográfica, mediante la cual comparamos nuestros resultados con los hallados por otros autores.

RESULTADOS

1. Edad

La frecuencia de edades se muestra en el gráfico 1. Hemos escogido la clasificación por décadas, por ser la más usada entre los trabajos revisados. Los límites de edades son de 2 y 81 años. La edad promedio fue de 41 años.

2. Sexo

Correspondieron 22 pacientes (55%) al sexo masculino y 18 (45%), al femenino (gráfico 2),

3. Raza

A la raza blanca pertenecían 23 pacientes (57,5%); 8, a la mestiza (20%); 7, a la negra (17,5%) y 2, a la raza amarilla (5%) (gráfico 3).

4. Antecedentes patológicos personales

El gráfico 4 muestra la frecuencia de las afecciones más importantes que ofrecen valor diagnóstico; entre ellas tenemos el reumatismo articular agudo y la cardiopatía congénita, con 14 casos (35%). El resto no tiene antecedentes de posible afección cardíaca.

5. Síntomas y signos

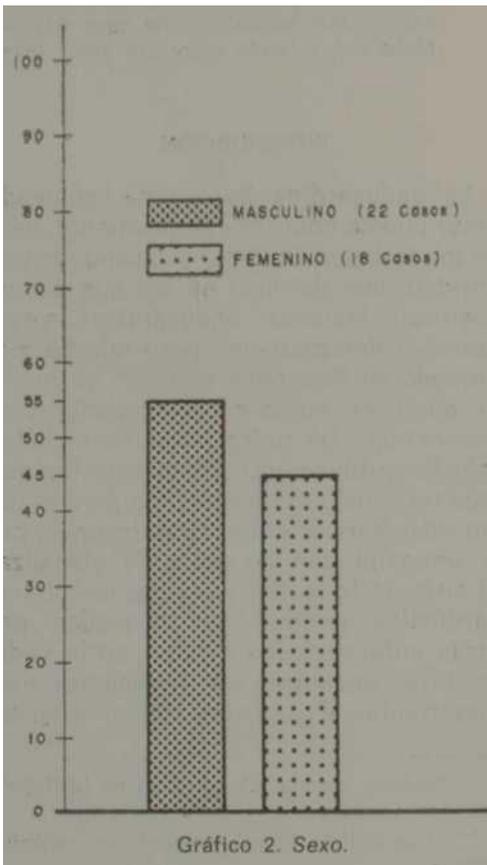
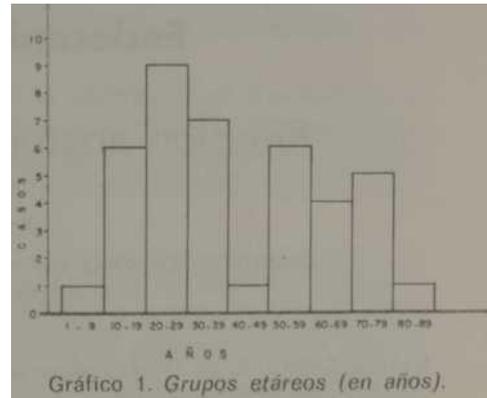
El cuadro I muestra la frecuencia de los síntomas encontrados en nuestro estudio.

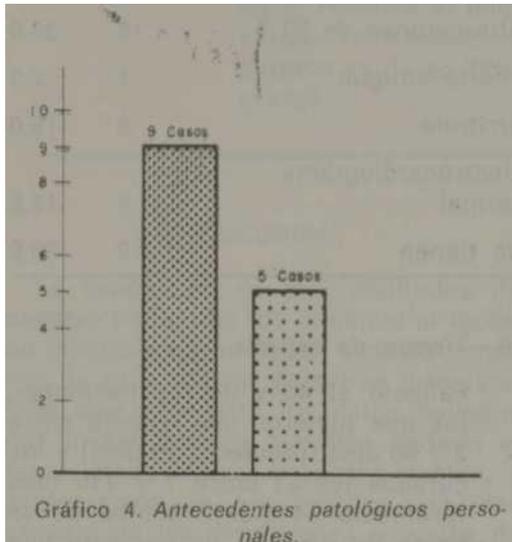
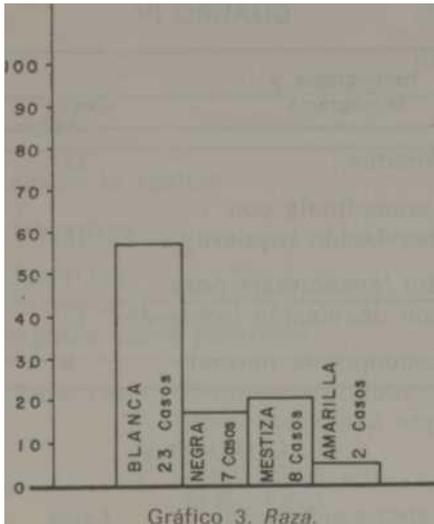
Los datos numéricos de los signos se ofrecen en el cuadro II.

6. Exámenes

A. Eritrosedimentación

La velocidad de sedimentación de los hematíes fue medida en una hora y la cifra límite normal fue considerada en 20 milímetros (cuadro III).





B. Hemograma y leucograma

Estos datos se ofrecen en el cuadro IV. Hemos considerado con anemia aquellos pacientes en quienes la hemoglobina se encuentra por debajo de 10 g% y el hematócrito menor de 40 vol %. La leucocitosis fue considerada en los que el conteo de leucocitos fue mayor de 10 000 por milímetro cúbico.

Estas cifras se ajustan a las consideradas por la mayoría de los trabajos revisados.

C. Electrocardiograma

En el cuadro V se dan los datos concernientes a este tópico.

D. Hemocultivo

Los resultados de esta investigación se señalan en el cuadro VI. Queremos hacer mención del hallazgo —en tres casos— de dos hemocultivos positivos con gérmenes diferentes y, además, el hallazgo en un caso de recidiva en el cual se encontró —en su primer ingreso— hemocultivos positivos por dos gérmenes distintos (es uno de los casos referidos arriba) y en su segundo ingreso, un hemocultivo positivo con un germen distinto a los encontrados en la primera ocasión.

Agrupando estos gérmenes, vemos que de un total de 16 cultivos positivos (incluyendo los de aquellos pacientes con dos microorganismos distintos), 12 fueron por gérmenes grampositivos: 9 estreptococos de distintas variedades y 3 estafilococos. Gramnegativos 3 casos y una micosis por hongo levaduriforme.

El estreptococo *viridans* fue hallado sólo en 3 casos.

7. Diagnóstico

En el cuadro VII ofrecemos datos comparativos de los casos que tuvieron diagnóstico clínico, así como aquéllos que no tuvieron éste, de ellos algunos otros elementos de interés.

8. Tratamiento

Se consideró como tratamiento adecuado la indicación de antibiótico de acuerdo con el hemocultivo y antibiograma; y en quienes fue negativo: penicilina, más de 10 millones de unidades diarias durante más de 10 días, además de la medicación específica de cada caso (cuadro VIII).

CUADRO I

Síntomas	Casos	%
Fiebre	34	85,0
Astenia y anorexia	21	52,5
Disnea	17	42,5
Palpitaciones	9	22,5
Mialgias y artralgias	9	22,5

CUADRO II

Signos	Casos	%
A. Del aparato cardiovascular		
Soplo	34	85,0
Soplo con antecedentes de cardiopatía	11	27,5
Taquicardia	15	37,5
B. Otros signos		
Mucosas hipocoloreadas	19	47,5
Hepatomegalia	14	35,0
Edemas	11	27,5
Esplenomegalia	8	20,0
Adenopatías	6	15,0
Manifestaciones purpúricas	4	10,0
Hemiplejía o hemiparesia	2	5,0
Nodulo de Osler	1	2,5

CUADRO III

Eritrosedimentación en 1 hora	Casos	%
Menos de 20 mm	5	12,5
De 20 a 50 mm	6	15,0
De 50 a 100 mm	18	45,0
Más de 100 mm	9	22,5
No se realizó	2	5,0

CUADRO IV

Hemograma y leucograma	Casos	%
Anemia	13	32,5
Leucocitosis con desviación izquierda	16	40,0
Sin leucocitosis pero con desviación izquierda	13	32,5
Leucograma normal	9	22,5

CUADRO V

Electrocardiograma	Casos	%
Taquicardia sinusal	11	27,5
Hipertrofia ventricular	16	40,0
Hipertrofia auricular	3	7,5
Bloqueos	2	5,0
Alteraciones de ST-T	12	30,0
Infarto antiguo	1	2,5
Arritmia	6	15,0
Electrocardiograma normal	5	12,5
No tienen	12	30,0

1. Tiempo de estadía

Falleció el 40% de los pacientes, los que tuvieron una estadía entre 2 y 60 días (promedio 19 días) y los curados (60%) entre 7 y 110 días (promedio 34 días). Menos de 48 horas de estadía: un paciente que falleció (cuadro IX).

2. Estudio necrópsico

En los cuadros X, XI y XII, se ofrecen los datos anatomohistopatológicos de las 16 necropsias efectuadas, divididas éstas en tres secciones: fenómenos cardíacos, embólicos y de otra naturaleza. El edema-congestión pulmonar y la bronconeumonía, fueron hallados en todos los casos.

CUADRO VI
HEMOCULTIVOS

A realizar	40 casos (100%)	
No se le realizó	15 casos (37,5%)	
Negativos	13 casos (32,5%)	
Positivos	12 casos (30%)	
Caso No. 1	Estafilococo albus hemolítico coagulasa negativo	Caso No. 4 Enterococo Estreptococo viridans
" 2	Escherichia coli Enterococo	" 5 Estreptococo beta hemolítico
" 3	Estreptococo no hemolítico Estafilococo albus hemolítico coagulasa negativa Enterococo (es el caso de la recidiva al que hi cimos referencia, este germen es de §u 2dp. in- gresó)	» 6 Micrococo " 7 Germen gramnegativo sin identificar " 8 Hongo levaduriforme " 9 Estreptococo viridans " "1Q Estafilococo aureus " "11 Proteus mrganil "12 Estreptococo viridans

DISCUSION

La exposición de los resultados de nuestro trabajo ha ido situando al lector en condiciones de hacer análisis concisos de cada tópico. Nosotros intentaremos asociar a esto los datos hallados por investigadores que han tratado el tema desde alguno de estos puntos, y ofreceremos de esa manera una idea general de las condiciones actuales de la endocarditis bacteriana, objetivo central de nuestro trabajo.

Las edades más frecuentes fluctuaban entre la segunda y cuarta décadas de la vida, y a ellas correspondieron el 55% de los casos, con una edad promedio de 41 años, hallazgos que coinciden con los de otros autores.¹⁻³ Sin embargo, es evidente que entre la sexta y octava década se produce un incremento del 37,5%, razón más que suficiente para sentenciar que la edad avanzada

de un paciente no niega la posibilidad, dentro de la proporción señalada, de padecer la enfermedad.

Este trabajo muestra un ligero predominio del sexo masculino, como lo encontraron algunos autores;¹ sin embargo, revisando otros trabajos con casuística semejante a la nuestra, hemos visto que la relación es inversa a la encontrada por nosotros.²

En cuanto a la incidencia por raza, es evidente la predominancia de los blancos, en quienes ocurrió más de la mitad de los casos, y en menor proporción de los pacientes de las razas mestiza, negra y amarilla.

Las cardiopatías siguen siendo la base sustentadora de la endocarditis, pero no su principio imprescindible, pues nosotros encontramos que 26 pacientes,

CUADRO VII

	Fallecidos	Tratamiento adecuado 3 casos
Con diagnóstico clínico 31 casos (77,5%)	7 casos	Tratamiento inadecuado 4 casos
	Curados	Tratamiento adecuado 21 casos
	24 casos	Tratamiento inadecuado 3 casos
Sin diagnóstico clínico 9 casos (22,5%)	Fallecidos 9 casos	Tratamiento adecuado 0 casos
		Tratamiento inadecuado 9 casos
	Curados 0 casos	

CUADRO VIII

Tratamiento	Total	Curados	Fallecidos
Penicilina más de diez millones de unidades durante más de 10 días	17	16	1
Penicilina menos de diez millones de unidades diarias	8	4	4
Penicilina menos de 10 días	3	—	3
Otros antibióticos	8	5	3
Sin antibióticos	4	—	4

o sea, el 65% del total, las % partes de nuestra casuística, no tienen antecedentes de cardiopatía alguna, dato compatible con otros trabajos,³ hecho que rompe en nuestra experiencia con el tradicional

concepto de que la endocarditis bacteriana casi siempre está localizada en un corazón dañado, criterio mantenido por otros autores.^{13,4} Queremos señalar la incidencia que encuentran algunos investigadores en pacientes intervenidos quirúrgicamente.²

CUADRO IX

Tiempo de estadía	Fallecidos	%	Curados	%
Menos de 15 días	5	12,5	3	7,5
De 15 a 30 días	8	20,0	9	22,5
Más de 30 días	3	7,5	12	30,0
Total	16	40,0	24	60,0

CUADRO X

Alteraciones cardíacas y de grandes vasos	Casos	%
Endocarditis bacteriana de la valvula mitral	8	50,0
Hipertrofia y dilatación cardíacas	7	43,75
Endocarditis bacteriana de la valvula aórtica	4	25,0
Endocarditis bacteriana de la mitral y aorta	3	18,75
Endocarditis bacteriana de la tricúspide	1	6,25
Infarto del miocardio	2	12,5
Endocarditis reumática activa	1	6,25

CUADRO XI

Fenómenos embólicos (infartos viscerales)	Casos	%
Bazo	8	50,0
Riñón	7	43,75
Encéfalo	4	25,00
Pulmón	1	6,25
Hígado	1	6,25
Uno de los casos	incluido en	nuestro

estudio, que sufre una intervención quirúrgica del cerebro por hidrocefalia, en la cual se le realiza una derivación ventrículo-atrial por medio de una válvula de Holter, presenta un cuadro de endocarditis bacteriana seis meses después, que sólo resuelve cuando se le retira la válvula referida y se impone la antibioticoterapia adecuada.

Se ha demostrado que la endocarditis bacteriana se puede desarrollar también en válvulas sin lesión previa. Asimismo, la presencia

CUADRO XII

Otros hallazgos necróticos	Casos	%
Hígado de estasis pasivo	6	37,50
Hepatitis reactiva	4	25,0
Hemorragia subaracnoidea masiva	2	12,50
Glomerulonefritis aguda	2	12,50
Cirrosis hepática posnecrótica	1	6,25
Glomeruloesclerosis intercapilar	1	6,25

de endocarditis bacteriana coincidiendo con actividad reumática,

en el mismo paciente y en el mismo período, ha sido considerada una eventualidad tan rara que constituye un hecho olvidado en la actualidad. Esta asociación la describió por primera vez *Libarían*, en 1923, y desde entonces son escasos los informes.¹ Tenemos un caso en que el hallazgo de necropsia consistió en esta asociación: endocarditis bacteriana subaguda de la válvula mitral sobreañadida a endocarditis reumática activa.

Nos toca referirnos ahora a uno de los aspectos más complejos en el estudio de esta enfermedad: los síntomas y signos. El cuadro I habla por sí solo: el 85% de los pacientes presentó fiebre; en este aspecto sí existe uniformidad de criterios según los datos de la bibliografía revisada.^{2,3,4,7} Sólo 6 pacientes no manifestaron este síntoma en algún estadio de la enfermedad, cosa que también es de señalar; en la actualidad no es ya legítimo eliminar la probabilidad de la endocarditis bacteriana en un cardíaco por el hecho de no tener fiebre. Se hace evidente la necesidad de investigar los antecedentes de empleo de antibióticos antes de eliminar la probabilidad de una endocarditis bacteriana sólo porque no haya fiebre. De cualquier manera, la ausencia de ésta —si coincide con hemocultivos negativos— dificulta considerablemente el diagnóstico."

La astenia, anorexia y disnea son síntomas observados con frecuencia marcada. En menor grado están las palpitations, mialgias y artralgias. Tratando de jerarquizar los síntomas, consideraremos la fiebre como un síntoma fundamental, y el resto con síntomas accesorios, los cuales constituyen el síndrome infeccioso del que es portador el paciente.

En cuanto a los signos, sucede un tanto igual. El soplo cardíaco se escuchó en el 85% de los casos, por ello puede considerarse también como un signo fundamental; sin embargo, el resto de los signos, todos con frecuencia menor del 50%, han acompañado uno u otro a la fiebre o al soplo referido; por lo tanto, su importancia relativa está dada por el hecho de que aparezca con dichos síntomas o signos fundamentales

o falte, que a su vez se incluyen en el síndrome infeccioso al cual hicimos referencia en el párrafo anterior. Algunos trabajos revisados muestran frecuencia de soplo de 71,62%,⁵ 96,7%¹ y 93,1%,^{6*} datos que corroboran los hallazgos nuestros. Los otros signos fueron observados en el cuadro II. Véase cómo los signos de la insuficiencia cardíaca (taquicardia, hepatomegalia, edemas, etc.) son predominantes y cómo tenemos dos casos de hemiplejía como inicio de la enfermedad.

La eritrosedimentación en una hora estuvo acelerada en el 87,5% de los casos, la mayor parte de ellos en más de 50 mm, por lo que es evidente el aumento marcado de la velocidad de sedimentación globular en esta enfermedad. En no todos los trabajos se encuentra este porcentaje tan elevado.²⁻³

El hemograma muestra anemia de menos de 10 gramos de hemoglobina en la tercera parte de los pacientes. La neutrofilia —con presencia de células formadas por núcleos en bastón— es muy frecuente; a veces acompañada de leucocitosis. En general, la fórmula diferencial no es de gran ayuda por lo variable que es aún en el mismo paciente.⁴ Los porcentajes de anemia no coinciden con los de otras publicaciones, fundamentalmente por los valores límites de la hemoglobina a partir del cual se consideran patológicos por unos u otros autores.

Referente a los datos electrocardiográficos, los resultados demuestran que la hipertrofia ventricular y la taquicardia dominan el mayor porcentaje, hechos que están en relación con la existencia de insuficiencia cardíaca; los otros signos son menos frecuentes, y no tienen gran valor diagnóstico en la endocarditis bacteriana.

La bacteriología de la enfermedad ofrece —en los últimos tiempos— nuevos puntos de debate por la aparición de fenómenos no encontrados hasta entonces; uno de ellos es la existencia en

un mismo paciente de hemocultivos positivos con gérmenes distintos, en nuestro estudio son tres. Pensar que en uno de ellos el germen es de contaminación, creemos posible admitirlo cuando uno de éstos es un estafilococo, pero es que eso sólo sucedió en uno de los tres casos.

Los hemocultivos fueron positivos en el 48% de los casos en que fue solicitado al laboratorio. Estas cifras fluctúan, según los autores, desde el 16% hasta el 50%,^{1,2,3,7-7} por lo que nuestro dato está dentro de los límites señalados en la bibliografía revisada. En lo que al tipo de germen se refiere, nosotros encontramos que predominan los estreptococos sobre los estafilococos en relación de 4/1, aunque de los primeros sólo obtuvimos tres de la variedad *viridans* señalado por la literatura clásica como el germen causal; estos datos concuerdan con algunos trabajos publicados, aunque otros presentan mayor porcentaje de estafilococos que de estreptococos.²⁻³

Hemos intentado establecer el margen de error en el diagnóstico clínico de la endocarditis bacteriana, y encontramos que el 22,5% de los casos fueron hallazgos de necropsia. Algunos han referido que hasta el 50% de los casos no se diagnostican en vida,⁸ otros el 35%⁴ y hasta el 83,4%.¹ Consideramos oportuno mencionar una vez más que el cuadro de esta enfermedad impone necesariamente establecer un nivel jerárquico de sus síntomas, signos y exámenes especiales, para determinar por la presencia de ellos el diagnóstico y, de acuerdo con esto, el tratamiento adecuado.

Al relacionar el cuadro VII con el IX, encontramos que de los pacientes con diagnóstico clínico sólo falleció el 22,5%, que la menor mortalidad fue con tratamiento basado en penicilina —10 millones de unidades diarias por más de 10 días. Los pacientes no tratados con antibióticos o tratados con penicilina menos de 10 días, murieron todos; hecho que nos alerta para no utilizar esa terapéutica insuficiente.

La estadía se prolongó en la mayor parte de los casos más de 15 días, y dentro de ellos el mayor porcentaje evolucionó durante más de 30 días. Los estudios necrópsicos evidencian que las lesiones son más frecuentes en la válvula mitral, después la válvula aórtica y luego la asociación de éstas dos; la mayoría de los autores comparten estos resultados.^{1,2} Finalmente, los fenómenos embólicos sépticos a distancia siguen siendo elementos importantes para considerar dentro del cuadro clínico del paciente, y no como sucede que es resultado del examen anatomopatológico. El cuadro XI muestra la frecuencia de dichos fenómenos en los distintos órganos; el bazo y el riñón son los más afectados. El hígado congestivo y la hepatitis reactiva son alteraciones frecuentes que concommitan con la endocarditis bacteriana y constituyen manifestaciones secundarias de la enfermedad fundamental.

CONCLUSIONES

1. Es una enfermedad del adulto joven y, en menor grado, del viejo; que no presenta preferencia por individuos de determinado sexo, y que predomina en los pacientes de la raza blanca.
2. La existencia de una cardiopatía previa no es requisito imprescindible para el diagnóstico de la enfermedad.
3. El cuadro clínico está dado por la existencia de un síndrome infeccioso más o menos grave, en el cual se destacan la fiebre y un soplo cardíaco, y la existencia de fenómenos embolizantes con manifestaciones periféricas o viscerales.
4. El hemocultivo es el examen básico en el diagnóstico de la endocarditis bacteriana, aunque se debe tener en cuenta que en no menos de la mitad de los casos será negativo. Sin embargo, debemos seguir la regla de obtener hemocultivos en pacientes con fiebre y soplos cardíacos. El germen causal puede ser muy variable, y no como algunos consideran que la mayoría son estreptococos *viridans*.

5. El hemograma y la eritrosedimentación nos sirven de guía para considerar la existencia de una sepsis grave. El electrocardiograma ofrece signos indirectos de afección cardíaca primaria. Ambos nos ayudan a corroborar el diagnóstico clínico.
6. El tratamiento ha de ser enérgico, sobre todo en el uso de antibióticos en altas dosis, y mantenidos por lo menos pasados unos días después que rebasa el síndrome infeccioso. El antibiótico utilizado debe estar de acuerdo con el antibiograma en los casos con hemocultivo positivo, y en los casos con hemocultivos negativos, el antibiótico de elección ha de ser la penicilina, debido a que estadísticamente la frecuencia de gérmenes grampositivos es mayor como causa de endocarditis bacteriana.
7. Los casos con diagnóstico clínico preciso, ofrecen un margen grande de curación si tenemos en cuenta lo grave de la enfermedad.

SUMMARY

Araozza Galletti, F. de et al. *Bacterial endocarditis. An anatomicoclinical review of 40 cases.* Rev Cub Med 16: 2, 1977.

A clinicopathologic review of the clinical records of 40 patients with a diagnosis of bacterial endocarditis who were admitted during a 10-year period is made. A bibliographic review of the disease is made, and statistical data are compared with bibliographic data.

RESUME

Araozza Galletti, F. de et al. *Endocardite bactérienne. Révision anatomo-clinique de 40 cas* Rev Cub Med 16: 2. 1377

Les dossiers correspondant à une période de dix ans de 40 malades hospitalisés et diagnostiqués comme endocarditis bactérienne, sont révisés du point de vue clinico-pathologique. Une révision bibliographique de cette affection est réalisée, et on établit un rapport entre les données statistiques et les bibliographiques.

BIBLIOGRAFIA

1. *Oclioteco, A. y otros.* Endocarditis bacteriana asociada a cardiopatía reumática activa. Correlación anatomoclínica de 30 casos. Arch Inst Cardiol Mex 43: 548, julio-agosto. 1973.
2. *Villalpando, J. y otros.* Endocarditis bacteriana. Correlación anatomoclínica de casos medicoquirúrgicos. Arch Inst Cardiol Mex 39: 159, marzo-abril, 1969.
3. *Lozano, A.; Avila, L.* Endocarditis bacteriana. Revisión anatomoclínica de 43 casos. Arch Inst Cardiol Mex 37: 729. noviembre-diciembre, 1967.
5. Editoriales. Endocarditis bacteriana. Rev Med Esp 110: 541, septiembre 30 de 1968.
6. *Aceves, S.; Cesarman, T.* Estudio clínico de algunos aspectos de la endocarditis bacteriana (en especial de la curva térmica). Arch Inst Cardiol Mex 23: 235, 1953.
7. *Hall, B.; Dowling, H. F.* Negative blood cultures in bacterial endocarditis: A decade's experience. Med Clin North Am 50: 159, January, 1966.
8. Editoriales. Endocarditis bacteriana en las cardiopatías congénitas. Rev Clin Esp 88: 55, 15 de enero, 1963.
9. *Kaye, D.* Changes in the spectrum, diagnosis and management of bacterial and fungal endocarditis. Med Clin North Am 941; 57: 4, July, 1973.