

# PERFIL CLINICO Y MICROBIOLOGICO DE LA ENDOCARDITIS BACTERIANA EN HOSPITAL REGIONAL DE VALDIVIA, 1984-2004

María Fernanda Deichler Vega<sup>(1)</sup>, Mónica Fuentes Arismendi<sup>(1)</sup>  
Dr. Eduardo Gárces Flores<sup>(2-3)</sup>

## Clinical and Microbiological Profile of the Bacteriological Endocarditis in the "Hospital Regional" in Valdivia, 1984-2004

The bacteriological endocarditis (BE) is an inflammatory process located in the endocardio valve. It is produced by several microorganisms. Its clinical and microbiological profile has changed during the last decades as our population characteristics has done the same. In order to do some objections to these changes, we studied some patients, who suffered this disease, at the "Hospital Regional" in Valdivia. We analyzed two groups between 1984 and 1994 (group 1), 1996 and 2004 (group 2), taking into account some clinical, microbiological and echocardiography's variables.

**Outcome:** Higher the age of the person less use of antibiotics before the diagnosis in the group 2. The most isolated germ for each group is *S. Epidermidis* and *S. Bovis* respectively. The mortality was at about 50% and 8% for each group.

**Conclusions:** There are differences in the microbiological profile among the studied groups, with changes in the mortality and the germs that produced the disease. **Keywords:** bacteriological "endocarditis"/microbiology/hemoculture

## INTRODUCCION

La EB es una infección del endocardio<sup>1</sup>. La lesión característica la constituyen las vegetaciones que suelen asentarse en el endocardio valvular, aunque también pueden afectar las cuerdas tendinosas, los músculos papilares o el endocardio mural. El proceso inflamatorio e infeccioso puede afectar a válvulas nativas, defectos congénitos o prótesis valvulares<sup>2</sup>. Diversos agentes patógenos pueden ser causantes de EB. En nuestro país el microorganismo predominante ha sido el *Streptococcus Viridans*<sup>3-4</sup>. La mayor utilización de maniobras potencialmente productoras de bacteremia tanto en la práctica clínica como quirúrgica, y el perfil de los pacientes expuestos, ha determinado una frecuencia cada vez mayor de otros agentes etiológicos tales como *Enterococcus* sp, *Streptococcus Bovis*, *Stafilococcus Aureus*, Bacilos Gram negativos y Hongos<sup>5</sup>.

La EB fue relativamente frecuente y casi siempre mortal en la era preantibiótica<sup>6</sup>; se hizo menos común, probablemente como consecuencia de la mayor difusión de la terapia antiinfecciosa y de los conceptos preventivos de la enfermedad. El cuadro clínico está dominado por el Síndrome febril, las embolizaciones, insuficiencia cardiaca de rápida instalación y evolución progresiva, y en el último tiempo del Síndrome Inmunológico. Para llegar al diagnóstico certero de la patología actualmente se utilizan los criterios de Duke que combinan manifestaciones clínicas, hemocultivos

(1) Internas, Carrera de Medicina Universidad Austral de Chile.

(2) Unidad de Cardiología, Hospital Clínico Regional de Valdivia. (3) Instituto de Medicina Interna, Univesidad Austral de Chile.

positivos e imagenología mediante ecocardiografía buscando la presencia de vegetaciones<sup>7</sup>. En las últimas décadas la frecuencia de la EB ha experimentado un repunte que se atribuye a varios factores. Uno de ellos es la mayor utilización de maniobras que exponen a bacteremias como son (catéteres ev, cirugía cardíaca, válvulas protésicas y drogadicción e.v)<sup>8-9-10</sup>; otro factor es el desarrollo de cepas bacterianas resistentes a los antibióticos de uso habitual. A lo anterior también se suma el desarrollo de la enfermedad en personas de edad media y avanzada con comorbilidades y portadores de valvulopatías degenerativas<sup>11</sup>. La distribución por sexos en la mayoría de las series es 2:1 (hombre: mujer), siendo poco frecuente en niños<sup>12</sup>.

Tanto el perfil clínico como microbiológico de la EB ha experimentado cambios sustanciales en los últimos treinta años, esto expresado en el tipo de huésped susceptible, más que en los cambios en la virulencia e infectividad de los microorganismos. Con la finalidad de caracterizar estos cambios analizamos dichas características en pacientes ingresados por EB en el Hospital Regional de Valdivia.

## MATERIAL Y METODO

Con la finalidad de caracterizar estos cambios nos planteamos como objetivo estudiar las características clínicas y microbiológicas de los pacientes, ingresados por EB en el Hospital Regional de Valdivia. El tipo de estudio fue prospectivo, transversal, descriptivo y comparativo.

Se estudiaron, las características clínicas y microbiológicas de los pacientes incluidos en dos registros de EB entre los años 1984 y 1994, Grupo 1 (38) y entre 1996 y 2004 Grupo 2 (25), en los cuales se consignaron las variables clínicas, ecocardiográficas y microbiológicas.

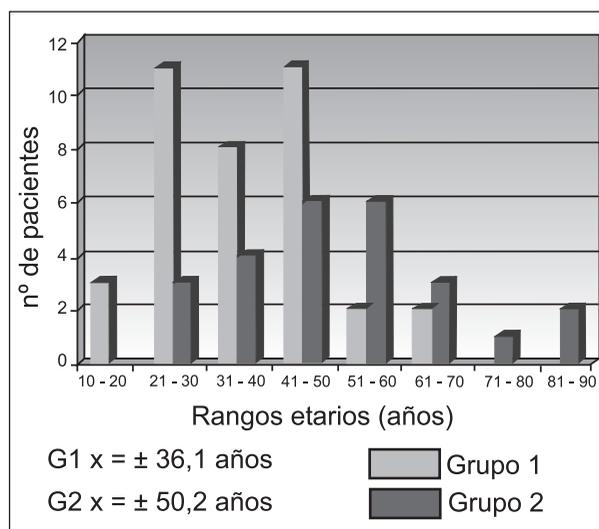
Las variables analizadas fueron comunes a ambos registros.

Los datos fueron procesados estadísticamente en software EPI INFO 2002, utilizando estadísticas descriptivas básicas.

## RESULTADOS

La edad media fue para ambos grupos fue  $36,1 \pm 14,2$  y  $50,2 \pm 16,0$  años respectivamente (Gráfico 1).

### Rangos etarios de pacientes, por grupos, atendidos por EB en el Hospital Regional de Valdivia, 1984-2004.



Se encontró claro predominio del sexo masculino (80%) para ambos grupos.

Usaron antibióticos previos al diagnóstico el 66% y el 36% respectivamente.

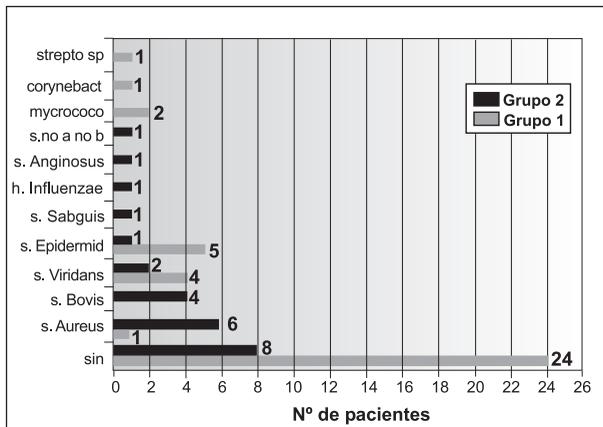
Un 71% de los pacientes del grupo 1 y un 68% del grupo 2 fueron hemocultivados, de los cuales resultaron positivos el 51% y 100% respectivamente (Tabla 1).

**Distribución de hemocultivos realizados a pacientes con EB, según resultado y grupo, en el Hospital Regional de Valdivia, 1984-2004.**

	Grupo 1		Grupo 2	
	%	Nº	%	Nº
Positivos	36.8	14	68	17
Negativos	34.2	13	0	0
No realizados	28,9	11	32	8

Los gérmenes aislados por frecuencia en el grupo 1 fueron: S. Epidermidis, S. Viridans y Micrococcus, y en el grupo 2 : S. Aureus, S. Bovis y S. Viridans (Gráfico 2).

**Distribución de microorganismos aislados en pacientes con EB, atendidos en el Hospital Regional de Valdivia, 1984-2004.**



La mortalidad fue 50% y 8 % respectivamente (Tabla 2).

**Mortalidad de pacientes, por grupos según año, atendidos por EB en el Hospital Regional de Valdivia, 1984-2004.**

	Nº Fallecidos	%
Grupo 1	19	50
Grupo 2	2	8

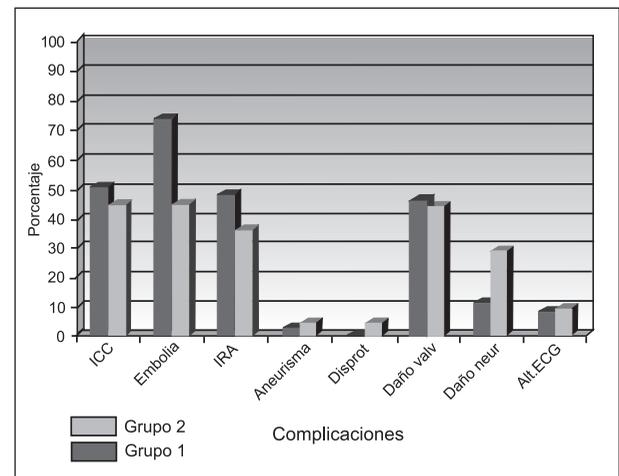
La tabla 3 describe el porcentaje de pacientes que tuvieron resolución quirúrgica de la enfermedad 21% en el grupo 1 y 36% en el 2, destacando un mayor acceso a esta terapia en los pacientes del grupo2.

**Indicación quirúrgica, por grupos en pacientes atendidos por EB en el HRV, 1984-2004**

Indicación Quirúrgica	Realizada
Grupo 1	21%
Grupo 2	36%

Las complicaciones intrahospitalarias se describen en el gráfico 3 destacando una mayor incidencia de Insuficiencia Cardiaca, Insuficiencia Renal y Embolías en el grupo 1.

**Complicaciones, por grupos en pacientes atendidos por EB en el HRV, 1984-2004**



**DISCUSION Y COMENTARIOS**

Este es el primer estudio en nuestro país que compara las características clínicas y microbiológicas de pacientes ingresados y tratados por EI en dos

décadas diferentes, lo cual nos ha permitido objetivar el perfil epidemiológico cambiante de esta patología. Tal como está descrito en la literatura, es una patología con mayor incidencia en el género masculino<sup>12</sup>, y que en la última década es más frecuente en edades más avanzadas<sup>12</sup>. En nuestro medio se aprecia similar distribución etérea y de género, tal como se muestra en el estudio ECNEI<sup>5</sup>. En nuestra casuística no se presentaron pacientes mayores de 60 años en el grupo 1, solo el 10% de los pacientes de este grupo fueron mayores de 50 años, en cambio un 32% lo fueron en el grupo 2, lo cual confirma en nuestro medio la tendencia actual a presentarse en grupos etéreos mayores. Del total de hemocultivos realizados, destaca que en el grupo 2, el 100% fueron positivos, no así en el grupo 1, donde lo fueron solo un 51%. Siendo una cifra bastante desalentadora al compararla con estudio realizados a nivel nacional donde un 65% de los hemocultivos realizados fueron positivos<sup>5</sup>. El porcentaje de hemocultivos negativos en la literatura es variable, pudiendo ir desde 3% a 49%<sup>5</sup>.

Distintos factores pueden influir: tardía derivación de pacientes, empleo de antibióticos previos y la utilización de sistemas de hemocultivos manuales versus automatizados. En nuestra revisión varios de estos factores influyeron: por un lado, el grupo 1 está formado por pacientes que fueron derivados de centros de menor complejidad, que ya tenían un terapia antibiótica instaurada y en los cuales en un porcentaje importante el diagnóstico no fue sospechado y por otro los cambios en las técnicas de procesamiento de los hemocultivos y la mejor estandarización de las técnicas microbiológicas que se han desarrollado en los últimos años; beneficiando al grupo 2.

Es llamativo el alto porcentaje de pacientes en los cuales no se tomó hemocultivos para ambos grupos

que se acerca al 30%. Siendo la identificación del germen en hemocultivos uno de los criterios mayores de Duke, consideramos no adecuado tan alto porcentaje de omisión dado las consecuencias en el diagnóstico definitivo y en lo que a terapia y pronóstico implica.

Existe un claro cambio en el perfil microbiológico entre ambos grupos. La diferencia en cuanto a la frecuencia de los diferentes gérmenes aislados para cada grupo, se puede explicar por el cambio de las características del huésped entre los dos grupos. En el grupo 2, los pacientes eran portadores de condiciones que predisponían a la infección por *Staphylococcus Aureus*: prótesis valvulares<sup>13</sup>, marcapasos<sup>14</sup> y anomalías cardíacas tanto congénitas como secuelas de otras patologías (enfermedad reumática). A diferencia del grupo 1 donde todos los pacientes tenían válvulas nativas y menos frecuencia de anomalías cardíacas conocidas, lo que favoreció el predominio del *Staphylococcus Epidermidis* y *Viridans*, como agente causal.

Otro aspecto importante de destacar es el aislamiento del *Streptococcus Bovis* que fue positivo en cuatro pacientes del grupo 2, aislamiento microbiológico que más frecuentemente se presenta en pacientes más añosos. En todos los casos en que este germen fue aislado, se trataba de pacientes mayores de 60 años. Por otro parte la EB producida por este germen se asocia a neoplasias del tubo digestivo, es de relevancia señalar que de los cuatro pacientes en los cuales se aisló dicho microorganismo, dos de ellos presentaron neoplasias digestivas en el largo plazo.

Es claramente apreciable la significativa disminución de la mortalidad entre ambos grupos, lo que se relaciona por un parte con la mayor prontitud y exactitud en el diagnóstico etiológico, un mejor porcentaje de hemocultivos positivos, que permiten

iniciar antibioterapia más específica Asociado a esto está el desarrollo de técnicas ecocardiográficas, con una mayor sensibilidad, como lo es la ecocardiografía transesofágica, que permitió un diagnóstico más precoz y certero de la enfermedad así como de sus complicaciones, como también un manejo más agresivo en la indicación quirúrgica que beneficiaron a los pacientes del grupo 2 <sup>15</sup>.

## RESUMEN

La endocarditis bacteriana (EB) es un proceso inflamatorio localizado en el endocardio valvular y/o mural; producido por diversos microorganismos. Su perfil clínico y microbiológico, ha cambiado en las últimas décadas; también las características demográficas y morbilidad de nuestra población. Para objetivar estos cambios estudiamos a pacientes ingresados por EB en el Hospital Regional de Valdivia, analizando dos grupos, entre los años: 1984 y 1994 (Grupo1) -1996 y 2004 (Grupo 2), consignando variables clínicas, microbiológicas y ecocardiográficas. **Resultados:** Mayor edad, menor uso de antibióticos previos al diagnóstico en el grupo 2. El germen mas aislado para cada grupo S.Epidermidis y S.Bovis respectivamente. La mortalidad fue de 50% y 8% para cada grupo. **Conclusiones:** Existen diferencias en el perfil microbiológico entre los grupos estudiados, con cambios en la mortalidad y los gérmenes que producen la enfermedad. **Palabras clave:** endocarditis bacteriana/ microbiología/hemocultivos.

## REFERENCIAS

1.- Gregoratos G, Karliner JS. Infective Endocarditis: Diagnosis and Manegement.

Med Clinic N Amer. 1979; 63:173-99.

2.-Mylonakis E, Calderwood SB. Infective Endocarditis in Adults.N Eng J Med, 2001; 345:1318-30

3.-Oyonarte M, Akel C, Estévez A, Mesa N et al, Endocarditis Infecciosa: Análisis clínico-ecocardiográfico.Rev Med Chile, 1986; 114:552-60

4.-Fernández A, Pinto ME.Etiología de la Endocarditis Infecciosa. Rev Med Chile 1988; 116:157-63

5.-Oyomarte M, Montagna R, Braun S, Maiers E.Endocarditis Infecciosa: morbimortalidad en Chile.Resultado estudio cooperativo nacional. (ECNEI 1998-2001)

Rev Chil Cardiol .Resúmenes XXXVIII Congreso chileno de cardiología 2001;20:251

6.-Osler W. The Gustoniam Lestures, on malignant endocarditis, Br Med J 1885; 1:467-579.

7.-Durak DT, Lukes A, Bright DK. New Criteria for diagnosis of infective endocarditis: utilization of specific echocardiographic findings. Am J Med 1994; 96:100-8

8.- Strom BL; Abrutyn E; Berlin JA; Kinman JL; Feldman RS; Stolley PD; Levison ME; Korzeniowski OM; Kaye D Risk factors for infective endocarditis: oral hygiene and nondental exposures. Circulation 2000 Dec 5;102(23):2842-8.

9.- Chambers HF; Morris DL; Tauber MG; Modin G. Cocaine use and the risk for endocarditis in intravenous drug users.Ann Intern Med 1987 Jun;106(6):833-6.

10.-Braun S, Labarca J, Palisson F, Acuña G et al. Endocarditis en prótesis valvulares cardíacas. Rev Chil Cardiol .Resúmenes XXXII Congreso chileno de cardiología 1995;14:126

11.- Cantrell M; Yoshikawa TT. Infective endocarditis in the aging patient.

Gerontology 1984;30(5):316-26.

12.- Watanakunakorn C,Changing epidemiology and newer aspects of infective endocarditis.Adv Intern Med 1977;22:21-47.

13.-Marcelo Wolf R.Consideraciones clínico-epidemiológicas en relación a la etiología de la endocarditis infecciosa.Rev Chil Cardiol.Vol 23 n°2 Abril-Junio 2004; 105-10.

14.-Rodrigo Montagna Mella. Infección de dispositivos intracardiacos: marcapasos y cardiodefibriladores

.Rev Chil Cardiol.Vol 23 n°2 Abril-Junio 2004; 164-70

15.-Ricardo Zalaquett S. Avances en el tratamiento quirúrgico de la endocarditis infecciosa. Rev Chil Cardiol.Vol 23 n°2 Abril-Junio 2004; 181-86.