Septicemia estafilocócica en el niño. Análisis clínico de 11 casos. Hospital Regional de Valdivia

Drs. L. Escobar Orellana,* R. Burgos Laxague,** J. Berger Venegas* y J. Anzieta Villalobos.**

ABSTRACT

From January 1976 to September 1980, eleven patients with Staphylococcal Septicaemia were treated in the Infectious diseases unit at the Pediatric Service of Valdivia's Regional Hospital.

The diagnosis was confirmed by bacteriological studies in all of them.

The incidence was greater in patients over two years old, with a slighter frequency in males.

In our experience the predisposing factors such as nutritional and immunologic conditions were not found to play an important role.

The most affected tissues were the lungs and the osteoarticular systems. The follow up showed recovery in ten patients, six of them with sequelae and only one died.

La Septicemia Estafilocócica constituye una de las experiencias clínicas de mayor gravedad dentro de las infecciones provocadas por el estafilococo aureus en el niño; la gravedad del cuadro clínico y la posibilidad de múltiples complicaciones derivadas de la localización del germen en diversos parénquimas determinan la urgencia de

establecer un diagnóstico y tratamiento precoz.^{1,4,5,11,12}

El propósito de nuestro estudio es analizar la experiencia clínica en el curso de los últimos 4 años.

MATERIAL Y METODOS

Entre los meses de enero de 1976 a septiembre de 1980, ingresaron a la Unidad de Infecciosos del Servicio de Pediatría, Hospital Regional de Valdivia, 13 niños con diagnóstico de Septicemia Es-

*Becario Servicio de Pediatría, Hospital Regional de Valdivia.

**Instituto de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

tafilocócica; seleccionándose 11 casos que tenían confirmación bacteriológica.

El diagnóstico se fundamentó en hallazgos clínicos, de laboratorio y respuesta a terapia específica. El estudio bacteriológico se efectuó en Hemocultivos, Líquido Céfalo Raquídeo, Líquido Pericárdico, Articular, Mielocultivos y Focos Supurados.

Se analiza la distribución por edad, sexo, estado nutricional, procedencia, puerta de entrada, síntomas y signos más relevantes y estudio bacteriológico.

RESULTADOS

Las edades de nuestros pacientes oscilaron entre 2 meses y 14 años, siendo 7 de ellos (63,6%) del sexo masculino. La mayor incidencia de septicemia estafilocócica (81,8%) se encontró en los mayores de dos años distribuidos en 3 pre-escolares, 3 escolares y 3 adolescentes, todos ellos eutróficos; detectándose desnutrición calórico-proteica grado II y III en 2 lactantes, respectivamente (tabla y gráfico 1).

Tabla 1

Distribución por edad, sexo y estado nutricional en 11 casos de septicemia estafilocócica. Hospital Regional Valdivia. Servicio Pediatría. (1976-1980)

EDAD	Nº	%	S E X O				ESTADO NUTRITIVO			
			M		F		EUTROFIA		DISTROFIA	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1-11 meses	1	9.09	1	9.09					1	9.09
12-23 meses	1	9.09	1	9.09					1	9.09
2-5 años	3	27.27	2	18.18	1	9.09	3	27.27		
6-11 años	3	27.27	-	-	3	27.27	3	27.27		
12-15 años	3	27.27	3	27.27			3	27.27		
TOTAL	11	100.0	7	63.63	4	36.36	9	81.81	2	18.18

Gráfico 1

Distribución por edad, sexo y estado nutricional en 11 casos de septicemia estafilocócica. Hospital Regional Valdivia. Servicio Pediatría. (1976-1980)

En relación a la procedencia, 72.7%⁸ fueron derivados de Hospitales Periféricos entre los cuales destacan: La Unión, Máfil, Paillaco, Río Bueno, Panguipulli y Castro. 7 de ellos eran de zonas rurales; es importante destacar la diferencia significativa que existe en promedio de días con respecto a la primera consulta, siendo de 10.6 días para los niños de zonas rurales y 3.75 días para los de zona urbana.

En la tabla 2 podemos apreciar que la puerta de entrada fue en su mayor parte lesiones de piel (63.6%) destacando entre ellas: abscesos, piodermitis, heridas, quemaduras, escara y hematoma infectados. En dos casos, 18.1%, se originó a partir de un foco pulmonar primario, y en el mismo porcentaje no se encontró puerta de entrada.

Tabla 2

Puerta de entrada en 11 niños con septicemia estafilocócica. Servicio Pediatría, Hospital Regional Valdivia. (1976-1980)

	Nº CASOS	ESTAFILOCOCCO AUREUS CULTIVO (+)	%
PIEL 63.63 %	ABCESO CUERO CABELLUDO	1	1 + 1
	QUEMADURA INFECTADA	1	1 + 1
	HEMATOMA INFECTADO	1	1 + 1
	HERIDA PUNZANTE PIE	1	1 + 1
	FLEGMON TOBILLO	1	1 + 1
	ESCARA GLUTEA	1	1 + 1
	PUSTULAS PIEL	1	1 + 1
APARATO RESPIRATORIO 18.18 %	BRONCOPNEUMONIA BILATERAL	2	18 - 18
	DESCONOCIDA	2	18 - 18
	TOTAL	11	100.0

Gráfico 2

Distribución en orden de frecuencia de síntomas y signos en 11 casos de septicemia estafilocócica. Hospital Regional Valdivia. (1976-1980)

SINTOMAS Y SIGNOS

Entre los síntomas y signos de ingreso (gráfico 2) destaca en todos los casos, fiebre, compromiso del estado general y en menor porcentaje palidez y polipnea, presentando sólo 4 casos Hepatoesplenomegalia, siendo más rara las manifestaciones cutáneas e ictericia.

El síndrome febril tuvo una duración promedio de 15.2 días, oscilando entre 9 y 24 días, siendo más prolongada en aquellos casos en que persistían focos supurados drenados parcialmente.

Los parénquimas más afectados (gráfico 3), fueron el aparato respiratorio (81.8%) y Osteoarticular (54.5%); correspondiendo el compromiso pulmonar en todos los casos a focos de condensación bilaterales de extensión variable, traducidos radiológicamente por imágenes macronodulares irregulares distribuidas en ambos campos pulmonares (Fig. 1). El compromiso pleural se manifestó en 4 casos correspondiendo a derrames de pequeña a mediana cuantía que no requirieron drenaje quirúrgico. Neumatocele se observó sólo en 4 casos.

Figura 1. Radiografía de tórax. Silueta cardíaca de tamaño normal, imágenes macronodulares de diversos tamaños en ambos campos pulmonares; asociados a proceso condensante de segmento basal posterior de lóbulo inferior izquierdo. Compatible con proceso neumónico condensante asociado a focos sépticos metastásicos.

Gráfico 3

Compromiso secundario de diferentes parénquimas en 11 niños con septicemia estafilocócica. (1976-1980)

El compromiso Osteoarticular se encontró en 6 casos correspondiendo a Artritis Séptica, Osteomielitis, en todos ellos, presentando dos pacientes fracturas patológicas. (Fig. 2).

Figura 2. Radiografía hombro derecho. Significativo aumento de partes blandas, con franca reacción perióstica y disminución de la densidad ósea radiológica. Fractura patológica del extremo proximal de la diáfisis humeral; alteraciones compatibles con osteomielitis localizada en proceso agudo.

Alteraciones cardíacas fueron evidentes en 3 casos, 2 de los cuales presentaron pericarditis y miocarditis demostradas por cuadro clínico, estudio radiológico y electrocardiograma, requiriendo uno de ellos drenaje a través de Pericardiostomía; en tanto que el otro sólo Pericardiocentesis evacuadora, evolucionando ambos en forma satisfactoria (Fig. 3).

Figura 3. Radiografía de tórax. Aumento global de silueta cardíaca compatible con ocupación pericárdica y/o crecimiento cardíaco. Infiltrado peribronquial paracardiaco derecho.

Síndrome Meníngeo se evidenció en dos casos comprobándose bacteriológicamente en L.C.R. de uno de ellos. En la tabla 3 se detalla el estudio bacteriológico de los 11 casos obteniéndose cultivos positivos a *Estafilococo aureus*, coagulasa positivo en 9 hemocultivos, 6 lesiones de piel, 2 de líquido articular, 1 de líquido pericárdico, 1 de líquido cefalorraquídeo y 1 de mielocultivo; cabe hacer notar que en el caso N.º 2 aunque los hemocultivos resultaron negativos se pudo aislar el germen de piel, pericardio y L.C.R., lo cual nos permite confirmar el diagnóstico; lo mismo en el caso N.º 7 en que se obtuvo cultivo positivo sólo de líquido articular, siendo el cuadro clínico compatible, con múltiples localizaciones: hematoma infectado, artritis séptica de tobillo, bronconeumonía bilateral, rash cutáneo, ictericia y gran compromiso del estado general.

Tabla 3

Distribución del estudio bacteriológico de 11 niños con septicemia estafilocócica. Servicio Pediatría. Hospital Regional Valdivia. (1976-1980)

CASOS	HEMOCULTIVO	PUS ARTICULAR	PIEL	PERICARDIO	L.C.R.	MIELO-CULTIVO
1	+					
2	+		+	+	+	
3	+		+			
4	+					+
5	+					
6	+	+				
7		+				
8	+		+			
9	+		+			
10	+		+		+	+
11	+		+		+	
TOTAL	81.81%	18.1%	45.5%	9.09%	9.09%	9.09%

De los exámenes practicados al ingreso en 8 casos destacaba leucocitosis, desviación a izquierda y V.E.S. sobre 50 mm en la primera hora, cuyo control sirvió como parámetro de recuperación del cuadro.

En nuestra serie falleció un solo niño y correspondió a un lactante menor que ingresó en malas condiciones generales, enviado de un hospital periférico con múltiples localizaciones sépticas y un Hemocultivo positivo a *Estafilococo aureus*.

COMENTARIO

Durante el periodo que corresponde al estudio ingresaron a la Unidad de Infecciosos 1.140 niños, de los cuales 11 correspondieron a Septicemia *Estafilocócica*, lo que nos da una incidencia de 0.96%.

Standford T. Shulman¹ presenta entre los años 1972 y 1975, 9 niños previamente sanos con edades entre 8 y 15 años con manifestaciones severas de Septicemia provocada por *Estafilococo aureus*, llamando la atención en ese estudio la ausencia de factores anergizantes que pudieran tener un rol predisponente en esta afección, hecho que también pudimos apreciar en nuestro estudio en que se encontró solamente un caso correspondiente a un lactante en tratamiento con Inmunosupresores por enfermedad de Letterer Siwe.

En la literatura nacional las publicaciones son escasas, destacando un estudio realizado en el Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción,² en que se revisa pericarditis purulenta en una experiencia de 10 años, encontrándose asociada a septicopiohemia en 91% de los casos, destacando que la puerta de entrada más frecuente fue piel, lo cual concuerda con nuestro estudio en que se encontró este antecedente en un 63.6%.

Es probable que las diversas modalidades clínicas observadas sean la resultante de la interacción entre la respuesta inmunitaria del individuo y el mayor o menor grado de virulencia del germen, de modo que pueden observarse formas agudas severas en las que predomina inicialmente el cuadro tóxico y otras en las cuales la sintomatología es comandada fundamentalmente por la presencia de un foco supurado (artritis, bronconeumonía, etc.) sobre el cuadro toxoinfeccioso general.^{4,5,7,11,12}

La edad también es un factor importante,

siendo en el menor de dos años un problema extraordinariamente complejo, ya que se pueden observar formas subclínicas y otras con compromiso acentuado de los diversos parénquimas, correspondiendo esta última modalidad a la evolución de uno de nuestros pacientes que falleció a las pocas horas de haber ingresado.^{1,5,8,11}

En los niños mayores de 2 años se ha descrito como un cuadro de iniciación rápida que se caracteriza por marcado compromiso del estado general, fiebre alta, palidez, síntomas respiratorios, compromiso osteoarticular, fundamentalmente artralgias o aumento de volumen periarticular, lo cual en nuestra experiencia fue un índice orientador en el momento del ingreso; aun cuando la traducción radiológica no fue evidente hasta por lo menos una semana de iniciados los síntomas clínicos.⁶

Las localizaciones clínicas más evidentes fueron la pulmonar y osteoarticular, siendo las articulaciones más afectadas: tobillos, rodillas y caderas. Aquellos casos cuya evolución fue tórpida con fiebre prolongada en general tenían localizaciones óseas múltiples que finalmente condujeron a osteomielitis crónicas y en menor porcentaje a fracturas patológicas.

El compromiso pulmonar correspondió a Bronconeumonía bilateral en 81.8% de los casos, con múltiples focos sépticos metastásicos que se evidenciaron radiológicamente como imágenes macronodulares irregulares bilaterales, llamando la atención que el compromiso pleural sólo se presentó en 5 casos y fue de discreta a mediana cuantía, a diferencia de lo que se describe en los casos de Pleuroneumonía *Estafilocócica* primaria en que por lo general se instala Pionemotórax en pocas horas y requiere drenaje quirúrgico de inmediato.^{5,6,11}

Entre las localizaciones secundarias el compromiso cardíaco fue menos frecuente, detectándose miocarditis en 3 casos, de los cuales dos presentaron además Pericarditis purulenta.

Afortunadamente la localización en el Sistema Nervioso Central en nuestra experiencia fue menos frecuente (dos casos comprobándose bacteriológicamente sólo en uno de ellos).

De los estudios bacteriológicos efectuados el *Estafilococo aureus* fue aislado en todos los casos, siendo sensibles todos ellos a Cloxacilina con sólo 2 cepas sensibles a Penicilina Sódica.

Los pacientes se presentaron a través del año sin predominio estacional.

En base a nuestra experiencia se comprueba una vez más que el tratamiento debe ser precoz e intensivo, sobre la base de antibióticos específicos, drenajes quirúrgicos de colecciones supuradas y durante un período lo suficientemente prolongado para prevenir reagudizaciones. En nuestro estudio el tratamiento se mantuvo en promedio 7 semanas⁵ y el promedio de hospitalización fue de 44.6 días (6 semanas).

RESUMEN

Análisis clínico de 11 niños ingresados a la Unidad de Infecciosos, Servicio de Pediatría, Hospital Regional de Valdivia, entre los meses de enero de 1976 y septiembre de 1980, con diagnóstico de Septicemia Estafilocócica confirmado bacteriológicamente en todos los casos.

Destaca mayor incidencia en niños sobre 2 años de edad, eutróficos, ligero predominio en varones, y como puerta de entrada principal, lesiones de piel.

Los parénquimas más afectados fueron el pulmonar y osteoarticular.

De los casos analizados hubo recuperación en

10, quedando 6 de ellos con secuelas osteoarticulares y un paciente que fallece.

REFERENCIAS

- ¹ Stanford, T.; Shulman, M.D., y Elia, M. Ayoub, M.D. "Seven Staphylococcal Sepsis in Adolescents". Department of Pediatrics, Division of Infectious disease and Immunology, University of Florida, Gainesville. Pediatrics Vol. 58, N.º 1, July 1976, 59-65.
- ² Pacheco, V.; Cerezo, S.; Venegas, C. Pericarditis Purulenta en la Infancia. Rev. Chil. Pediatría, Vol. 46, septiembre-diciembre, 1975.
- ³ Namuy, J.; Roger, P.; Campusano, A. Infecciones Estafilocócicas en el Niño. Pediatría, Santiago, Chile, Vol. 21: 304, 1978.
- ⁴ Melvin Ramsay, A.; Ronald, T.; Emond, D. Enfermedades Infecciosas. Editorial Científico Médica 1970, 303-314.
- ⁵ Meneghello, J. Tratado de Pediatría, 2.ª Ed., 1520-1530, 1978.
- ⁶ Edeiken Hodes, Diagnósticos radiológicos de las enfermedades de los huesos. 668-677, 1977.
- ⁷ Robert Fuerst. Frobisher and Fuert's Microbiology in Health and disease. Universidad de Texas, 1978.
- ⁸ William, E.; Feldman, M. D. Etiología Bacteriana y Mortalidad de la Pericarditis purulenta en pacientes pediátricos. Am. Jour. Disease Children 133; junio 1979.
- ⁹ Youmans, Patterson, Sommers. The Biologic and clinical basis of infectious diseases; 596-609, 1975.
- ¹⁰ Benjamin M. Kegan. Terapéutica antimicrobiana. 204-213; 1978.
- ¹¹ Nelson, Vaughan, McKay. Infecciones Estafilocócicas. Tratado de Pediatría, 6.ª Ed. T. II: 939, 1974.
- ¹² Harrison. Tratado de Medicina Interna, VI Ed. Pág. 1867-870, 1973.