Septicemias bacterianas en el lactante

Correlación clínico-patológica

Drs. Myriam Campbell⁽¹⁾, Rubén Puentes⁽²⁾, Eduardo Talesnik⁽¹⁾, Marta Pruyas⁽³⁾, Hernán Taboada⁽⁴⁾ y T. M. Carlos López⁽⁵⁾.

En la Unidad de Lactantes del Hospital Josefina Martínez de Ferrari, que sirve la atención hospitalaria del Area Sur Oriente de Santiago, se observa con gran frecuencia el ingreso de niños con infecciones graves, de todo orden.

En el país, si bien las cifras van en descenso paulatino en el curso de los últimos años, la tasa de mortalidad infantil es aún alta (55,6 por mil nacidos vivos en 1975), teniendo fuerte relevancia las infecciones respiratorias (13,4 por mil nacidos vivos) y entéricas (7,1 por mil nacidos vivos).

Las infecciones septicémicas bacterianas tienen una incidencia menor, pero son también frecuentes de observar en la práctica hospitalaria. Muchas veces el foco inicial, es respiratorio o enteral.

Es, a veces, bastante difícil afirmar el diagnóstico de septicemia bacteriana en el lactante, no siendo siempre posible el tomar cultivos de sangre o médula ósea o, si éstos son tomados, el de obtener el desarrollo del agente causal. También puede ser, a veces, difícil distinguir clínicamente entre una infección severa con bacteriemia y una septicemia. Lo anterior conlleva

la dificultad de precisar adecuadamente en cada caso el diagnóstico así como la magnitud, relevancia y características clínicas o de laboratorio de estas infecciones.

Lo señalado previamente nos ha inducido a presentar nuestra experiencia en septicemias bacterianas en el lactante, basándonos en el diagnóstico anátomo-patológico. Se podrá argumentar que esta muestra es sesgada, pues corresponde a las infecciones septicémicas más graves, con un desenlace fatal. Tiene, sin embargo, en nuestra opinión, gran valor, pues el diagnóstico se ha fundamentado en hechos de mayor confiabilidad.

MATERIAL Y METODO

Se ingresó al estudio a 44 niños fallecidos en el Hospital Josefina Martínez de Ferrari entre los años 1973 a 1975 inclusive, cuyas edades fluctuaban desde 28 días a 1 año 11 meses y 29 días y en las que se hizo el diagnóstico anátomo-patológico de septicemia bacteriana fundamentado en la presencia de 2 o más órganos con proceso inflamatorio inespecífico acompañado de infiltración leucocitaria con predominio de polimorfonucleares.

Se excluyó todo caso en que el diagnóstico anátomo-patológico fuera dudoso, así como septicemias de probable origen viral o parasitario.

Se estudió la distribución etárea de estos niños, estado hospitalaria, estado nutritivo, características clínicas, bacteriológicas y anátomo-patológicas.

Para la catalogación del estado nutritivo se

¹Médicos Becarios Depto. Pediatría - UC - Servicio Pediatría, Hosp. Josefina Martínez de Ferrari.

²Médico pediatra - Serv. Pediatría Hosp. Josefina Martínez de Ferrari. Depto. Pediatría UC.

³Anatomopatóloga. Depto. Anatomopatología - Hospital Sótero del Río.

⁴Hematólogo - Serv. Pediatría Hospital Josefina Martínez y Depto. Pediatría UC.

⁵Tecnólogo médico - Depto. Bacteriología - Lab. Central. Hosp. Sótero del Río.

consideran los valores promedios y desviaciones standar utilizados en el Centro Internacional de la Infancia (M. Sempé), considerándose como desnutrido aquel niño cuyo peso actual fuera inferior en una o más DS respecto del valor medio. Se catalogó como desnutrido de primer grado, si el peso actual estaba entre menos una y menos dos DS; de segundo grado si el peso actual estaba entre menos dos y menos tres DS, y de tercer grado si el peso actual estaba por debajo de menos 3 DS, todo ello según la edad del niño.

En los niños de bajo peso de nacimiento (2.500 gr. o menos) se consideró como desnutrido cuando se constató una pérdida de peso en relación a la edad, de una o más DS, según el propio canal de crecimiento de cada niño. Se catalogó el grado de desnutrición, en estos casos, también según el número de DS de déficit.

Los diagnósticos de ingreso se tabularon según especificaciones médicas anotadas en la Ficha Clínica, en las primeras 24 horas de hospitalización.

Las características clínicas se registraron ateniéndose a pauta ad-hoc, obteniéndose también los datos de la historia clínica.

Algunos criterios adoptados en la presentación de la información se especifican en las tablas y gráficas correspondientes. Se consideró hepatomegalia la palpación del hígado a tres o más centímetros bajo el reborde costal derecho, a nivel de la línea medio clavicular; y esplenomegalia, la sola palpación del bazo, siguiéndose en ambos aspectos criterios de Barnes.

Se consideró que hubo sospecha clínica de septicemia bacteriana si el diagnóstico se fundamentó durante la evolución del niño, estableciéndose terapia antibacteriana concordante con este planteamiento.

Los cultivos tomados en vida de los pacientes que se consideraron para los fines de este estudio, fueron principalmente hemocultivos y mielocultivos.

Los Hemo y Mielocultivos se sembraron en medio de Brain Heart Infusion con citrato de sodio como anticoagulante y las mismas se resembraron en placas de agar sangre, cuyo agar base fue Tripticase y S o y agar, adicionado de 1 cc. de sangre humana.

El diagnóstico de gérmenes Gram negativos (enterobacterias) se realizó con las pruebas bioquímicas diferenciales habituales según esquema diagnóstico de Kauffman. Los Gram positivos aislados en las placas de agar sangre fueron sometidos a pruebas habituales. Los estafilococos patógenos y a los cuales se les realizó antibiograma fueron aquellos que coagularon plasma citratado (coagulasa +). Los neumococos fueron observados con tinción de Gram positivos y sus colonias fueron lisadas por desoxicolato de sodio (prueba de lisis frente a las sales biliares).

Los antibiogramas fueron realizados con la técnica de difusión en agar DST, usando los sensidiscos tipo entregados por BBL ó DIFCO para drogas puras. En caso de marcas comerciales (Bactrimel y Keflin) los sensidiscos fueron proporcionados por los mismos laboratorios (Roche-Ely-Lilly).

En diversos casos se practicó estudio bacteriológico al iniciar la autopsia, el que se efectuó en pulmón, bazo y meninges, tomando las muestras con hisopo o bisturí flameado al rojo y antes de cumplidas 24 horas del fallecimiento. El estudio bacteriológico se realizó sembrando dichas muestras en placas de agar sangre y en Tripticase Soy-Broth. El diagnóstico diferencial de los gérmenes aislados fue similar al enunciado previamente.

Todas las características clínicas y bacteriológicas pre mortem, se refirieron al momento en que se hizo la sospecha clínica de septicemia bacteriana o, en su defecto, al momento en que ésta debió hacerse según la revisión cuidadosa de cada caso.

Las características y hallazgos anátomo-patológicos se registraron según los informes de autopsia.

Se efectúan algunas correlaciones de aspectos clínicos patológicos, bacteriológicos, siendo autoexplicativas.

RESULTADOS

Distribución etárea

La mayor parte de los lactantes fallecidos tenían entre 1 y 6 meses de edad. Su distribución se observa en la Tabla N.º 1.

Tabla N.º 1

Distribución de los lactantes fallecidos con septicemia bacteriana según edad.

edad (en meses)	N.º	%
1 - 3	17	38,7
4 - 6	16	36,4
7 - 9	7	15,9
10 - 12	2	4,5
+ 12	2	4,5
Total	44	100,0

2.2. Promedio de estada

La permanencia hospitalaria de estos niños fue muy variable. El mínimo fue de 15 minutos y el máximo de 66 días. El promedio de estada fue de 13,5 días.

2.3. Estado nutritivo

Una alta proporción de los niños tuvo un peso de nacimiento bajo, igual o inferior a 2.500 gr. (39,5%). Asimismo, se constató una alta incidencia de desnutrición, siendo intensa (de 2.º o 3er. grado) en el 48,9% de los casos.

Tabla N.º 2

Distribución de los lactantes fallecidos con Septicemia Bacteriana según estado nutritivo.

Estado Nutritivo	Peso normal	Nacimiento bajo	Total N.º	%
Eutrofia	7	6	13	30,2
Desnutr. I gr.	3	6	9	20,9
Desnutr. II gr.	7	3	10	23,3
Desnutr. III gr.	9	2	11	25,6
Total	26	17	43	100,0

2.4. Diagnóstico de Ingreso

Gran parte de estos lactantes ingresó con el diagnóstico clínico de diarrea aguda con deshidratación (43,2%). Hubo, también, un numeroso grupo que ingresó con infección respiratoria aguda grave (27,2%) y cinco casos en que se planteó de entrada el diagnóstico de septicemia bacteriana.

Tabla N.º 3

Distribución de los lactantes fallecidos con Septicemia Bacteriana según diagnóstico de ingreso (básico).

Diagnóstico de Ingreso	N.º	%
Diarrea aguda con deshidratación	19	43,2
Bronconeumonía	8	18,2
Bronquitis, bronquiolitis	4	9,0
Meningitis purulenta	5	11,4
Septicemia	5	11,4
Síndrome convulsivo	1	2,3
Cardiopatía congénita	2	4,5

2.5. Características clínicas

Los hallazgos clínicos más importantes se resumen en la Tabla siguiente.

Tabla N.º 4

Distribución de los lactantes fallecidos con Septicemia Bacteriana según características clínicas.

Características clínicas	N.º	%
Deposiciones líquidas	30	68,2
Deshidratación	27	61,4
Vómitos	27	61,4
Compromiso sensorial	26	59,1
Acidosis	23	52,3
Hepatomegalia	22	50,0
Fiebre alta (38,5º C o +)	22	50,0
Febrículas (37,6º - 38,5º C)	13	29,5
Temperatura normal (36 - 37,5º C)	10	22,7
Hipotermia	17	38,6
Convulsiones	15	34,1
Manifestaciones hemorrágicas	10	22,7
Esplenomegalia	6	13,6
Ictericia	2	4,5

Entre los hallazgos clínicos la presencia de deposiciones líquidas fue altamente frecuente, presentándose en las dos terceras partes de los casos. De los niños con diarrea el 70% tuvo deposiciones líquidas por más de cuatro días y un 50% por más de una semana, lo que implica una importante proporción de niños "con diarrea de evolución tórpida". Cabe hacer notar, además, que en cerca de un tercio de los niños que presentó diarrea hubo deposiciones con características enterocólicas (9 niños).

La presencia de vómitos así como la deshidratación fueron también altamente frecuentes (61,4%). De los niños que se deshidratan (27), la mayor parte tuvo deshidratación isotónica (40,7%) o hipotónica (33,7%). Sólo en dos casos, el tipo de deshidratación fue hipertónica. Acidosis clínica también se manifestó en una alta proporción de casos (51,3%).

Respecto a la temperatura, lo más frecuente fue observar fiebre de más de 38° C (rectal) y luego la hipotermia. Hubo un 22,7% de casos con temperatura normal y un 29,5% de casos con febrículas.

El hígado se palpó aumentado de tamaño, a 3 cm. o más bajo el reborde costal derecho, en el 50% de los pacientes, mientras se constató esplenomegalia en 6 casos. La ictericia fue encontrada sólo en dos niños. Compromiso sensorial hubo en el 59% de los casos, siendo doble observar en algunos niños el cambio del compromiso sensorial, según su evolución. Veinte niños tuvieron sopor y 16 coma.

Convulsiones hubo en un tercio de los casos, siendo un hecho muy importante en aquellos niños en que se presentó compromiso infeccioso meningoencefálico.

En 10 casos hubo manifestaciones hemorrágicas, siendo lo más frecuente de observar el púrpura petequial equimótico (8 casos). Este mismo púrpura, con características necróticas, se observó en un paciente, mientras en otro, se constató la presencia de vómitos porráceos.

2.6. Compromiso clínico de órganos o aparatos
Se planteó clínicamente el compromiso infeccioso de los órganos o aparatos que se señalan en la Tabla siguiente:

Tabla N.º 5

Compromiso clínico de órganos o aparatos en lactantes con Septicemia Bacteriana.

Organos o Aparatos	N.º	%
Gastroenteral	26	59,09
Ap. respiratorio	22	50,0
Vías urinarias	3	6,81
Meninges	5	11,36
Piel	3	6,81
Ocular	1	2,27

Lo más frecuente fue encontrar clínicamente compromiso respiratorio (especialmente

bronconeumonía) - 50% o enteral - 59% - Meningitis purulenta se precisó en 5 casos e infección urinaria en tres.

2.7. Sospecha clínica de Septicemia

Luego de analizarse cada caso se consideró que en 27 niños —61,3%— se planteó clínicamente el diagnóstico de Septicemia, adoptándose una conducta terapéutica concordante con ese planteamiento.

2.8. Estudio bacteriológico in vivo

Se practicó estudio bacteriológico in vivo, con toma de muestras para Hemo y Mielocultivo en 24 pacientes, con un total de 76 muestras. Su distribución y porcentaje de positividad se señala en la Tabla siguiente.

Tabla N.º 6

Distribución de los cultivos positivos y % de positividad sobre el total solicitado, según tipo de cultivo. Septicemias Bacterianas en lactantes.

Tipo de Cultivo	Cultivos positivos			% positividad
	Gram(+)	Gram(-)	Total	
Hemocultivos	13	14	27	42,1
Mielocultivos	2	3	5	41,6
Total	15	17	32	42,1

Los gérmenes aislados in vivo se presentan en la Tabla N.º 7.

Tabla N.º 7

Distribución de los lactantes fallecidos con Septicemia Bacteriana según tipo de germen encontrado in vivo (*)

Tipo de germen	N.º casos
Estafilococo aureus	4
Neumococo	2
Escherichia Coli	3
Citrobacter	3
Proteus mirabilis	2
Klebsiella	1
Pseudomonas aeruginosa	1
Total	16

(*)Se agregan a Hemo y Mielocultivos 2 casos en que hubo desarrollo de E. Coli y Klebsiella, en diferentes otros cultivos hechos in vivo y que, además, concordaron con el estudio bacteriológico post mortem.

El porcentaje de casos con aislamiento del agente etiológico in vivo asciende a 35,9% (16 pacientes).

Al relacionar los agentes etiológicos con la edad de los niños se pudo precisar que en los menores de tres meses se concentró un 1/3 de los cultivos con gérmenes Gram(+), mientras se concentró la mitad de los cultivos con gérmenes Gram(-).

Importa dejar constancia que en numerosos otros casos se efectuó estudio bacteriológico de distinto tipo (urocultivo, coprocultivo, cultivo LCR, etc.). Hubo sólo 2 niños en que estos cultivos precisaron el agente causal.

Se realizó antibiograma en los pacientes con cultivos positivos. Su resultado se observa en la Tabla siguiente.

Tabla N.º 8

Distribución de los lactantes fallecidos con Septicemia Bacteriana según agente etiológico aislado in vivo y sensibilidad a antibacterianos.

Gérmenes	N.º								
		Ampicilina (10 Ug.)	Cotrimexazol (25 Ug.)	CAF (30 Ug.)	Estreptomina (10 Ug.)	Gentamicina (10 Ug.)	Tetraciclina (30 Ug.)	Kanamicina (30 Ug.)	Cephalotina (30 Ug.)
Citrobacter	3	R	S	R	R	R	R		
E. Coli	3	S/R/R	S	R		S	S/R/R		
Proteus M.	2	R	S/R	R	R	R	R		
Klebsiella	1	R	R	R		R	R	R	S
Pseudomonas	1	R	R	R	R	S	R		

Al estafilococo aureus se le realizó sensibilidad al Cotrimexazol, Cloxacilina, Oxacilina, Cefalotina, Cefaloridina, Lincomicina, Novobiocina y Penicilina, siendo resistente sólo a este último; a los Neumococos no se les realizó antibiograma.

En los niños con cultivos positivos in vivo se utilizaron diversos esquemas antibióticos, siendo habitual la asociación de ellos. Los más utilizados fueron Cloxacilina-Gentamicina; Cloxacilina-Ampicilina y Penicilina-Kanamicina.

Comparando el resultado del antibiograma con el tratamiento antibacteriano empleado, se pudo apreciar que en 5 de los 16 casos no se usó la droga adecuada; en los restantes se utilizó el medicamento adecuado, pero el tiempo fue insuficiente o no hubo respuesta.

2.9. Estado bacteriológico post mortem

Se realizó estudio bacteriológico post mortem en 31 niños, con un total de 65 muestras, principalmente obtenidas de pulmón. Hubo casos en que se agregó muestra de bazo, simultáneamente, o de meninges y bazo.

Los resultados se observan en la Tabla N.º 9,

Tabla N.º 9

Distribución de los lactantes fallecidos con Septicemia Bacteriana según tipo de germen encontrado en cultivos post mortem.

Tipo de Germen	N.º casos
Escherichia Coli	11
Pseudomonas aeruginosa	3
Klebsiella	3
Proteus mirabilis	2
Proteus vulgaris	1
Citrobacter	1
Estafilococo aureus + proteus mirabilis	2
Klebsiella + neumococo	2
Klebsiella + E. Coli	2
Pseudomonas aeruginosa + proteus mirabilis	1
Otros(*)	2
Negativos	1
Total	31

(*)Hubo desarrollo de gérmenes diferentes, en cada caso, en los órganos estudiados.

Llama desde luego la atención que en el 96,7% de los casos hubo desarrollo bacteriano y que siempre se encontró gérmenes Gram negativos. Sólo en 4 niños se cultivó gérmenes Gram positivos, en asociación con un Gram negativo.

Del total, en 12 niños hubo estudio bacteriológico pre y post mortem; a fin de observar si existió o no concordancia en el aislamiento del agente bacteriano, se relacionó cada caso, encontrándose concordancia en 5 niños (41,6%), correspondiendo a 3 niños con *E. Coli*, 1 con *Klebsiella* y 1 con *Proteus mirabilis*.

2.10. Estudio anátomo-patológico

En la Tabla N.º 10 se presenta el resumen de los hallazgos anátomo-patológicos de las 44 autopsias. Debe dejarse constancia que sólo se enuncian los hechos patológicos que son atribuibles a la infección bacteriana. Hubo varios casos en que paralelamente se constató una afección congénita o adquirida que puede haber sido un factor predisponente a la infección. Hubo 4 casos con cardiopatía congénita, 2 casos con malformaciones cerebrales y 1 con un cuerpo extraño en vías aéreas superiores.

Hubo 35 casos (79,5%) con hepatitis aguda inespecífica, 31 niños (70,5%) con bronconeumonías agudas difusas, 23 (52%) con esplenitis aguda, 17 (38,6%) con signos de infección gastroenteral, 13 (29,5%) con leptomeningitis aguda, 12 (27,2%) con neumonitis aguda y 11 (25%) con nefritis aguda.

Se constató CIV en 4 casos, necrosis tubular aguda en 1 y hemorragia suprarrenal en otro caso.

Tabla N.º 10

Lesiones anátomo-patológicas en 44 lactantes fallecidos con Septicemia Bacteriana.

Hospital Josefina Martínez de F.
1973 - 1975

Lesiones Anátomo-patológicas	N.º	%
Aparato Respiratorio		
— Laringitis, Traqueitis, Bronquitis y Bronquiolitis agudas (exudativas, necróticas y purulentas).	7	15,9
— Bronconeumonías agudas difusas (exudativas, fibrinohemorrágicas, necrótico-purulentas (9)).	31	70,5
— Neumonitis agudas (difusas (7) y focales (5)).	12	27,2
Aparato Digestivo		
— Esofagitis aguda (necrótica superficial)	1	2

Tabla N.º 10

— Gastritis, enteritis, colitis y enterocolitis agudas (exudativas (4), hemorrágicas, necróticas y pseudomembranosas (3)).	17	38,6
— Peritonitis agudas (exudativas (1) y fibrinopurulenta (2)).	3	6,8
Encéfalo - Meninges		
— Edema encefálico	5	11,3
— Leptomeningitis agudas (exudativas, fibrinopurulenta (7)).	13	29,5
— Empiema subdural - Absceso cerebral	7	15,9
— Hemorragia cerebral	2	4,5
— Lesiones de coagulación intravascular	2	4,5
Hígado		
— Hepatitis aguda inespecífica	35	79,5
— Infiltración grasa	6	13,6
— Absceso hepático	1	2
Bazo		
— Esplenitis aguda	23	52
— Infarto esplénico	1	2
Riñón		
— Nefritis aguda - Tumefacción turbia	11	25
— Necrosis tubular	1	2
— Lesiones de coagulación intravascular	2	4,5
Otros		
— Dermatitis erosiva y necrótica	3	6,8
— Hemorragia suprarrenal	1	2
— Absceso médula ósea	1	2

2.11. Correlación de hepato y esplenomegalia

Se verificó en cada caso la existencia de hepato-megalía y esplenomegalía tanto en clínica como en anatomía patológica. Hubo concordancia en el hallazgo de hepatomegalía en el 50% de los casos. En esplenomegalía ésta fue mucho menor (4 de 28 casos).

COMENTARIO

Un primer aspecto importante a comentar se refiere a los factores predisponentes del paciente que facilitaron la septicemia bacteriana. De los resultados obtenidos se desprenden como muy importantes a este respecto: la edad (75% menor de 6 meses), el bajo peso de nacimiento (39,5%) y la desnutrición severa (48,9%), así como la presencia de malformaciones congénitas (cardíacas u otras (3,6%)).

En la literatura nacional (1, 2, 3) y extranjera (4, 5), que es bastante escasa en relación al tema, se observaron hallazgos en general semejantes.

Es ampliamente conocido cuáles son los factores por los que el niño de poca edad o con bajo peso de nacimiento es más susceptible a infecciones bacterianas u otras. Así también en la

desnutrición severa hay importantes alteraciones inmunitarias, especialmente inmunidad celular además de alteración de los mecanismos inespecíficos de defensa y también en algunos casos fallas de la inmunidad humoral, todo lo cual conlleva mayor riesgo de infección, siendo ésta más severa al presentarse.^(6, 7, 8, 9, 10, 11)

Un segundo punto importante a discutir se refiere al cuadro clínico. Llama la atención el alto porcentaje de niños con diarrea de evolución tórpida, entidad claramente definida en la literatura nacional,^(12, 13, 14, 15) por lo que surge como necesario sospechar septicemia bacteriana y tomar todos los cultivos necesarios frente a un síndrome diarreico con este tipo de evolución. Podría haberse pensado que en una alta proporción de estos niños, con foco infeccioso enteral demostrado, hubiera una mayor frecuencia de deposiciones enterocólicas; sin embargo, esto se demostró sólo en 9 casos. Los otros hallazgos clínicos son los habituales descritos en estas infecciones.

La deshidratación, que fue un hallazgo frecuente, en su mayor parte fue hipo o isonatremica, probablemente guardando relación con el estado nutritivo de los pacientes.

En general, hubo una breve positividad de hemo y mielocultivos (42%), mientras otros cultivos (líquido cefalorraquídeo, orina, deposiciones y otras) sólo ayudaron al diagnóstico en 2 casos. Es de interés señalar que sólo en 24 casos se solicitaron hemo y mielocultivos, aislándose gérmenes en el 35,9% del total de casos, correspondiendo 6 a Gram(+) y 10 a Gram(-). Llama la atención que entre los Gram(+) hubo una mayor incidencia relativa de *Staphylococcus Aureus* en relación a neumococo, no siendo, sin embargo, esta diferencia estadísticamente significativa. Entre los Gram(-), los más frecuentemente aislados fueron *Escherichia Coli* y *Citrobacter*, siguiendo en frecuencia *Proteus*, *Klebsiella* y *Pseudomonas*. Es llamativo que no se hayan aislado *Salmonellas*, germen que en nuestro medio tiene alta incidencia⁽¹⁶⁾.

En relación con los agentes bacterianos y la sensibilidad in vitro, aparecían como las más efectivas en las septicemias a gérmenes Gram(-) el Cotrimexazol y Gentamicina. Sin embargo, antes de usarlos conviene tener el antibiograma para cada germen.

Los cultivos tomados post mortem en general no concordaron con los tomados in vivo. El gran

desarrollo de gérmenes Gram(-) observado en los cultivos post mortem podría explicarse por el hecho de haberse tomado éstos hasta 24 horas después de ocurrido el fallecimiento. Tal vez lo más recomendable sería tomar estos cultivos en un plazo no mayor de 6 horas después de la muerte y evaluar su real eficacia, estudiando en estas condiciones la bacteriología pre y post mortem en un número mayor de casos.

Finalmente, resulta de interés señalar algunos hechos relevantes del estudio anátomo-patológico. Como era de esperar, una alta proporción de niños presentó infecciones respiratorias graves, hepatitis aguda, infección enteral y esplenitis aguda. Llama la atención la frecuencia relativamente alta de leptomenigitis aguda (13 casos), así como también la presencia de empiema subdural o absceso cerebral (7 casos), que, sin embargo, fueron inaparentes o asintomáticos, teniendo varios de ellos exámenes de líquido cefalorraquídeo dentro de límites normales. Esto debe inducir a la búsqueda de estas graves complicaciones en forma iterativa.

La siempre temida complicación de las septicemias bacterianas, la coagulación intravascular diseminada, se presentó en el 9% de los casos, siendo analizada con los hallazgos hematológicos en otro trabajo.⁽¹⁷⁾

La hepatomegalia se pesquisó adecuadamente en el 50% de las veces, existiendo un porcentaje similar en que no se constató clínicamente y estando ésta presente en anatomía patológica. Por otra parte, hubo un importante número de casos en que hepatomegalias clínicas no fueron confirmadas en anatomía patológica. La correlación clínico-patológica en relación a esplenomegalia fue aun más desfavorable, pero debe hacerse notar que para que un bazo sea palpable clínicamente es preciso que aumente su tamaño al doble de lo normal, mientras que en anatomía patológica se habla de esplenomegalia con aumentos de tamaño mucho menores, tomando como referencia los pesos promedios normales por edad.^(18, 19)

RESUMEN

Se realiza una revisión retrospectiva de 44 casos de lactantes fallecidos por septicemia bacteriana cuyo diagnóstico se fundamenta en los hallazgos anátomo-patológicos y se analizan aspectos clínicos y bacteriológicos.

Se encontró que el 75% de los pacientes eran menores de 6 meses; un 39,5% habían pesado menos de 2.500 gramos al nacer y que un 48,9% tenía desnutrición severa.

Entre las características clínicas más relevantes, existió diarrea, vómitos y deshidratación en un alto porcentaje. Un 70% de los niños con diarrea tuvieron evolución tórpida. La deshidratación fue isotónica en el 40,7% e hipotónica en el 33,3%.

Se planteó el diagnóstico de septicemia bacteriana en el 61,3% de los casos, adoptándose conducta antibacteriana concordante.

Hubo estudio bacteriológico in vivo en 24 pacientes con una positividad de 42% para el total de Hemo, Mielocultivos practicados.

Se aisló agente causal en 16 casos, correspondiendo 6 a Gram(+) y 10 a Gram(-), concentrándose el 50% de los Gram(-) en los menores de 3 meses.

En 12 casos hubo estudio bacteriológico pre y post mortem, encontrándose en 5 casos el mismo germen en ambos tipos de cultivo.

En anatomía patológica se constató diversos tipos de alteraciones atribuibles a la septicemia, siendo los más relevantes: bronconeumonía, hepatitis, esplenitis, enterocolitis, meningitis y otras.

REFERENCIAS

¹Del Río L., Caballero E., Eglinton G. y Cassorla E. "Septicemias por bacilos Gram negativos en el lactante". Rev. Chil. Ped. Vol. 6: 343-348, 1966.

²Olcese A. y Dal'Borgo P. "Sepsis por bacilos Gram negativos en el lactante". Rev. Chil. Ped. Vol. 9-10: 605-612, 1971.

³Puentes R., Cerda M., Orellana B., López C. "Sepsis a Citrobacter en el lactante". Rev. Chil. Ped. Vol. 46 N.º 3 211-217, 1975.

⁴Jhonston B., Sell S. H. "Septicemias in infants and children". Pediat. 34: 473, 1964.

⁵Barois A., Grosbuis S. "Les états Septicémiques et les infections bactériennes graves de l'enfant". La Revue de Pédiatrie. Tomo XII: 309-320, 1976.

⁶Schlesinger y Stekel. "Alteraciones inmunológicas en la desnutrición". Rev. Chil. Ped. Vol. 44 N.º 5, 1973.

⁷Gordon and Scrimshaw. "Infectious diseases in the malnourished". Medical Clinics of North America Vol. 54 N.º 5, 1970.

⁸Purtilo D. T. and Connor. "Fatal infections in protein caloric malnourished children with thymolymphatic atrophy". Arch. Dis. Chil. 50: 149, 1975.

⁹Smythe et als. "Thymolymphatic deficiency and depression of cell mediated immunity in protein-caloric malnutrition". Lancet Vol. 2: 939, 1971.

¹⁰Mac Farlane. "Cell mediated immunity in protein-caloric malnutrition". Lancet. Vol. 2: 1147, 1971.

¹¹Drake. "Thymolymphatic deficiency and depression of cell mediated immunity in protein-caloric malnutrition". Lancet. Vol. 2: 1323, 1971.

¹²Macaya J., Duffau G., Soriano H. "Síndrome diarreico agudo con deshidratación del lactante. Evolución tórpida". Pediatría, 15: 488, 1972.

¹³Calderón A., Goldenberg F., Macaya J. y cols. "Síndrome diarreico agudo de evolución tórpida. Análisis clínico de 100 pacientes". Pediatría 17: 95, 1974.

¹⁴Cerón A., Gallo A., Puentes R. y cols. "Diarrea aguda con deshidratación de evolución tórpida". Rev. Chil. Ped. Vol. 46 N.º 5-6: 437, 1975.

¹⁵Drucker, Polliack, Ietvin, Sacks: Immunofluorescent demonstration of enteropathogenic Escherichia Coli in tissues of infants dying with enteritis". Pediatrics. Vol. 46 N.º 6: 855, 1970.

¹⁶Prado V., Donoso E., Zilleruelo G. "Infección enteral por Salmonella typhimurium en lactante y la sensibilidad in vitro de este germen patógeno a 7 antibióticos". Rev. Chil. Ped. 42: 91, 1971.

¹⁷Talesnik E. y cols. "Estudio hematológico en septicemia bacteriana del lactante". En prensa. Rev. Chil. Ped.

¹⁸Schulz y Giordano. Archivo de Patología, 1962.

¹⁹Barnes. Pediatrics Semiology. Ed. Saunders.