

Salmonellosis por *Salmonella* Newington, seis casos en lactantes

* DRS. JIMENA GUERRERO R. y RODRIGO CASSORLA G.

INTRODUCCIÓN. El género *Salmonella*, perteneciente a la familia Enterobacteriaceae, está constituido por aproximadamente 1.200 especies o serotipos distintos.

Desde el punto de vista bacteriológico, se utiliza la clasificación de Kaufmann, que las divide de acuerdo a su constitución antigénica somática, en ocho grupos denominados según las letras del alfabeto.

Desde el punto de vista clínico pueden ser diferenciadas de acuerdo a su papel patógeno en los siguientes tres grupos:

- a) Patógenos para el hombre.
- b) Patógenos para los animales y el hombre.
- c) Patógenos para los animales.

El primer grupo, representado fundamentalmente por *Salmonella typhi*, Schottmuelleri y Paratyphi A. era considerado hasta algunos años, como de primera importancia en la etiología de las Salmonellosis del niño.

Las Salmonellas patógenas para los animales y el hombre han tomado importancia creciente en la literatura mundial en estos últimos años, incluyéndose en esta categoría la *Salmonella typhimurium* y Newington (1-2-3-4-5) entre otras.

Esta última, pertenece al grupo E de la clasificación de Kaufmann y fue aislada y descrita el año 1937 en la ciudad de Tim, Dinamarca, en dos pacientes adultos con gastroenteritis. Desde esa época, según nuestra información, sólo se encuentran ocasionales descripciones de su rol patógeno en aves y ratas.

Desde el punto de vista de su actividad bioquímica carece de características propias que permitan diferenciarla de otros representantes del género *Salmonella*, por lo que su identificación como *S. Newington* debe efectuarse, una vez aislada la cepa, mediante reacciones serológicas.

La presente comunicación informa de seis casos de esta Salmonellosis, aparecidos en nuestras salas de lactantes. Se describen las características clínicas, técnica de diagnóstico y sensibilidad de estas cepas, estudiadas por el método de difusión en placa y a través de la concentración inhibitoria mínima en tubos.

MATERIAL Y MÉTODO. Se analizan seis enfermos lactantes que ingresaron al Hospital Manuel Arriarán entre los meses de Marzo y Mayo de 1971 y cuyas características clínicas se resumen en el cuadro Nº 1.

El diagnóstico se estableció en los seis casos a través del coprocultivo.

El coprocultivo se realizó obteniendo la muestra con tórula rectal y sembrándose directamente en placa de S-S, agar lactosado y Mac Conkey. Simultáneamente se sembró en caldo de enriquecimiento (Tetrionato), incubándose durante 24 hrs. A partir de este caldo se repitió la siembra en otra serie de tres placas.

De cada placa, entre dos y cinco colonias lactosa negativas fueron sembradas en medios diferenciales.

La identificación como *Salmonella* del grupo E, se llevó a efecto en nuestro laboratorio mediante aglutinación con sueros polivalentes y de grupo (B B L O); y el diagnóstico de especie, en el Instituto Bacteriológico de Chile.

Las cepas fueron conservadas, estudiándose su sensibilidad según la técnica de concentración inhibitoria mínima (C I M) en tubos, frente a 10 antibióticos, con posterioridad a la hospitalización de los niños.

RESULTADOS. El coprocultivo fue positivo en los seis casos estudiados, en todos los cuales la muestra fue enviada al laboratorio entre el segundo y sexto día de evolución intrahospitalaria.

Sólo se aisló *S. Newington* en aquellas placas sembradas a partir del medio con tetrionato, no

* Hospital Manuel Arriarán. Bacteriología.

CUADRO Nº 1
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS CUADRO RESUMEN

Caso Nº	Procedencia (Área)	Edad (meses) Sexo	Grado de Desnutrición	Intensidad diarrea	Deshidratación	FIEBRE		Evolución
						Intensidad	Duración (días)	
1	Central	1½ M	II	Regular	No	Moderada	1	Buena
2	Oriente	3 F	I	Regular	Leve	Moderada	1	Arrastrada
3	Central	3 F	III	Regular	No	Afebril	—	Buena
4	Sur	2 M	III	Regular	Leve más acidosis metabólica	Moderada	1	Fallece
5	Central	2½ M	III	Regular	Intensa y persistente	Moderada	1	Fallece
6	Occidente	2 M	I	Regular	No	Afebril	—	Buena

siendo posible su identificación en las placas sembradas directamente con la tórula.

La aglutinación realizada con suero grupo E y posteriormente con los anticuerpos correspondientes a esta *Salmonella* (3, 15, E, H, 1, 6) fue precoz y evidente, no aglutinando esta *Salmonella* con los otros sueros usados.

HEMOGRAMA. Las alteraciones encontradas fueron inconstantes, por lo cual no es posible sistematizar esta información.

REACCIÓN DE WIDAL. En dos casos en que se efectuaron pruebas de aglutinación se encontraron títulos hasta 1 x 80 para Eberth H., Eberth O. y paratyphi B. No se efectuaron en cuatro casos.

Llamamos la atención sobre este resultado, que carece de especificidad, dada la ausencia de antígenos comunes entre las *Salmonellas typhi* y paratyphi y los correspondientes a la *Salmonella Newington*.

HEMOCULTIVOS. No se realizaron en ninguno de los casos presentados.

ANTIBIOGRAMA. La sensibilidad de las cepas de *S. Newington* aisladas por coprocultivo se estudió frente a 10 antibióticos mediante el método de la CIM. Los resultados se exponen en el cuadro Nº 2.

Las cepas estudiadas según el método de Concentración inhibitoria mínima en tubos, presentan una significativa resistencia frente a los antibióticos estudiados, encontrándose C I M muy por encima de los niveles séricos medios alcanzados a dosis habituales, en lactantes. Según estos resultados, sólo la Gentamicina y en menor proporción, el Sulfato de Colistín, serían efectivos in vitro para este tipo de *Salmonella*.

Aparentemente estos resultados carecerían de utilidad práctica, ya que en tres casos el antibiótico usado fue el de elección, tanto desde el punto

de vista de la sensibilidad como de la concentración alcanzada en el suero y la evolución clínica no fue significativamente distinta de la obtenida con antibióticos que carecían de especificidad según el antibiograma por el método de C I M.

CÓMENTARIO. Los seis casos presentan las siguientes características clínicas comunes: aparición simultánea, en lactantes bajo los tres meses de edad, de un cuadro diarreico de larga evolución, con deposiciones de tipo líquido mucoso, con deshidratación ocasional y de poca intensidad, fiebre moderada o curso afebril y ausencia de visceromegalia, que fue precedido en tres casos por compromiso catarral bronquial inespecífico.

Epidemiológicamente llama la atención, la simultaneidad de su aparición en distintas salas de los dos Servicios de Lactantes, siendo el motivo de hospitalización un cuadro diarreico, cuya etiología se identificó precozmente a través del coprocultivo (máximo sexto día de hospitalización). Los lactantes provenían de distintas áreas de Santiago y tenían como elemento común, el destete precoz y la alimentación artificial.

Lo anteriormente expuesto orienta hacia un origen extrahospitalario, más aún si se considera que existe un riguroso control bacteriológico de la leche en nuestro Hospital.

Desde el punto de vista de la sensibilidad a los antibióticos estudiados, se trata de una especie altamente resistente, aparentemente en forma primaria, a los antibióticos habituales.

In vitro sólo se reveló sensibilidad a Gentamicina y en menor grado a Colistín.

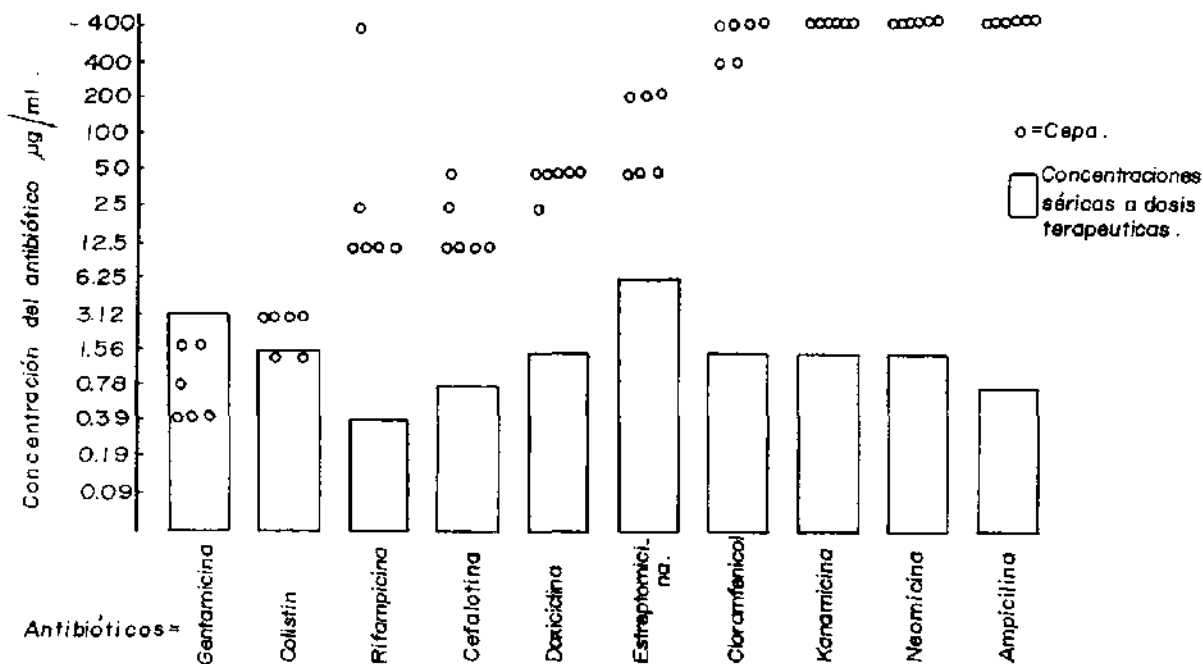
Llamamos la atención sobre su gran resistencia a CAF y Ampicilina, antibióticos utilizados frecuentemente en el tratamiento de las *Salmonellosis*.

Esta resistencia in vitro no concuerda con lo observado clínicamente.

Lo descrito orientaría hacia una patología pro-

CUADRO Nº 2

CONCENTRACION INHIBITORIA MINIMA (CIM) DE 10 ANTIBIOTICOS FRENTE A 6 CEPAS DE SALMONELLA NEWINGTON EN RELACION A LA CONCENTRACION SERICA ALCANZADA CON CADA ANTIBIOTICO A DOSIS TERAPEUTICAS HABITUALES.



pia del lactante menor, que lo puede comprometer gravemente y en cuyo diagnóstico es fundamental el coprocultivo.

RESUMEN

Se presentan seis casos de Salmonellosis por Salmonella Newington, todos en lactantes menores de tres meses, con mal estado nutritivo y de baja condición socioeconómica. Requieren un prolongado período de hospitalización, evolucionando con deposiciones líquidas mucosas, afebriles, con deshidratación ocasional y de poca intensidad, recuperándose en forma satisfactoria sólo cuatro niños y falleciendo dos. El análisis epidemiológico de los casos orienta hacia una infección extrahospitalaria.

Estudiada la sensibilidad de estas cepas frente a los antibióticos, según el método de CIM en tubos, se desprende que el antibiótico más sensible in vitro sería la Gentamicina. La posible aparición de mutantes resistentes hace necesario reevaluar estos datos en el futuro.

SUMMARY

Six cases of Salmonellosis by Salmonella Newington are presented, all of them infants three months old or less, severely undernourished and with a very low familiar income. They require hospitalization for a long period of time, during which they present liquid stools with mucus, occasional dehydration and no fever.

The sensibility to ten antibiotics of these strains is studied, using the CIM method in tubes. According with the results obtained, Gentamicina ought to be the drug of choice. The future appearance of resistant stains should oblige to reevaluate these facts.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.—Index Bergeyama, 1966.
- 2.—Gihei Sato. Response of Wild Rats (*Rattus norvegicus*) bred in captivity to oral inoculation with *S. Pullorum*, *S. Newington* and *S. Enteritidis*. The Journal of Infectious Diseases. Vol. 117, 1967, page 71-81.
- 3.—Seignann E. Saphra I. Occurrence of some unusual Salmonella types in man, including a new type, Salmonella Georgia. The American Journal of Hygiene. Vol. 40 Nº 3. Nov. 1944 page 227-231.
- 4.—Welch, Henry, Ostrolenk, H.— Role of Rats in the Spread of Food poisoning Bacteria of the Salmonella Group. American Journal of Public Health. Vol. 31 Nº 4, April 1941, page 332-340.
- 5.—Kelsey, C., Shaffer, M. Bacteriological studies of Salmonella infections in Chicks. The Journal of Infectious Diseases. Vol. 90, January, June 1952, page 81-96.
- 6.—Progress in antimicrobial and Anticancer Chemotherapy Proceedings of the 6th. International Congress of Chemotherapy. University of Tokyo Press, Tokyo, 1970.