



Salmonellosis: complicaciones extraintestinales

NICANOR DOMINGUEZ NAVARRETE (*)
WILLIAM FLORES SAENZ (**)

RESUMEN.— *Se estudia catorce pacientes que han tenido salmonelosis con localización poco frecuente (no intestinal), correspondiendo nueve de ellos a niños menores de dos años.*

La información fue obtenida en el Servicio de Microbiología del Hospital del Niño, Lima, de la revisión de los protocolos de 7,500 cultivos bacteriológicos provenientes de secreciones purulentas y de líquidos de punción, acumulados en un período de siete años (1965-1971).

SUMMARY.— *Fourteen patients with unusual type of Salmonellosis (extra-intestinal), are studied, nine of these patients were under two years of age. The data was obtained from 7,500 cultures done on purulent secretions and spinal fluid during a period of seven years (1965-1971) and collected at the Microbiology Service of the Children Hospital of Lima.*

* Del Servicio de Microbiología del Dpto. de Patología del Hospital del Niño — Jefe Instructor del Dpto. de Microbiología de la U. N. M. S. M.

** Del Servicio de Microbiología del Dpto. de Patología del Hospital del Niño — Profesor Principal del Dpto. de Microbiología de la U. N. M. S. M.

Aceptado para su publicación, 10 mayo 1973.

Introducción. - Numerosos son los cuadros clínicos que presenta la salmonelosis, desde aquellos típicos como la fiebre tifoidea y gastroenterocolitis, hasta los con localización poco frecuente pero dignos de tener en consideración.

Si bien es cierto que para algunos autores la focalización de la salmonela es rara, otros afirman mas bien que por el carácter septicémico de la infección, las localizaciones extraintestinales deben ser más frecuentes^{1, 2}.

En la bibliografía se encuentra por lo general reportes aislados de casos clínicos con este tipo de manifestaciones; nosotros queremos dar a conocer la frecuencia relativa de la focalización salmonelósica en un ambiente hospitalario de niños, teniendo en consideración la gran incidencia con que se diagnostica dicha entidad clínica en nuestro medio.

Material y Métodos.— Para el presente estudio se ha seleccionado las historias clínicas de pacientes en cuyos cultivos de secreciones purulentas o de líquidos de punción, se aisló microorganismos del género *Salmonella*. Para ello se revisaron 7,500 protocolos contenidos en las fichas bacteriológicas del Servicio de Microbiología del Hos-

pital del Niño, cuyas muestras fueron procesadas en un período de siete años (1965-1971).

El aislamiento de las enterobacterias en estas muestras se efectuó por sembrado en medios de enriquecimiento como el BHI y luego subcultivados en el medio de MacConkey-Agar o por siembra directa en este medio selectivo. Del desarrollo obtenido se efectuó el estudio bioquímico de las colonias; cuando este correspondía a los patrones de Salmonella, la cepa era repicada en agar nutritivo procediéndose, luego de una incubación de 24 horas, a la tipificación en lámina con suero polivalente antisalmonela (Difco) y, finalmente, con los diferentes grupos de sueros somáticos y flagelares.

Casos Clínicos.— Los resúmenes de la información obtenida de las historias clínicas correspondientes son:

No. 1.— L. O. de un año de edad, que ingresó con síntomas y signos respiratorios de derrame pleural izquierdo. Se le practicó toracocentesis obteniendo 200 ml de líquido purulento, en cuyo cultivo se aisló Salmonella del grupo C1. El niño recibió tratamiento con cloxacilina (Prostafilina (MR)) y ampicilina (Pentrexil (MR)) en los primeros ocho días, luego ácido nalidíxico (Wintomylon (MR)) por igual período, dándosele de alta en buen estado general.

No. 2.— S. M. de 5 meses de edad, que quince días antes de su ingreso al hospital tuvo sarampión, complicado con bronconeumonía. Al momento del examen presentó signos de irritación meníngea y en el líquido cefalorraquídeo se encontró los siguientes hallazgos: albúmina 1.66 grs %, glucosa 0.025 grs % y pleocitosis. En el cultivo se aisló: *Diplococcus pneumoniae*. El paciente recibió terapia triple: sulfadiazina, penicilina y estreptomycinina, durante veinte días, mostrando lenta mejoría, siendo el control del líquido cefalorraquídeo realizado al final del tratamiento normal bioquímica y bacteriológicamente. Seis días después presentó nuevamente fiebre, deshidratación y signos de irritación meníngea; se practica una nueva punción raquídea obteniendo un líquido purulento en cuyo cultivo se aisló Salmonella paratyphy B. Se reinició la terapia con cloranfenicol, pero falleció ocho días después. Los cultivos de la necropsia fueron positivos al mismo microorganismo.

No. 3.— . V. de 4 meses de edad que inició su enfermedad cuatro días antes de su ingreso, con fiebre, vómitos y signos de irritación meníngea;

practicada la punción lumbar se obtuvo un líquido purulento del cual se aisló Salmonella typhi. El paciente recibió terapia con penicilina y estreptomycinina desde el inicio de su enfermedad. A los diez días se modificó el tratamiento a cloranfenicol, observando mejoría y siendo dado de alta 45 días después de su ingreso, en buen estado general.

No. 4.— M. P. de un año de edad con diagnóstico de meningoencefalitis; del líquido cefalorraquídeo se aisló Salmonella typhi. No se obtuvieron otros datos.

No. 5.— D. V. de un año seis meses de edad que ingresó con síntomas y signos de derrame pleural izquierdo. Del líquido obtenido en la toracocentesis se aisló Salmonella del grupo C1. El paciente recibió desde su ingreso tratamiento con cloranfenicol (Quemisetina (MR)) y cloxacilina (Prostafilina (MR)); siendo dado de alta dos meses después en buen estado general.

No. 6.— J. G. de dos meses de edad que ingresó por emergencia con diagnóstico de meningitis purulenta; en el cultivo del líquido cefalorraquídeo se aisló Salmonella del grupo D. El paciente recibió terapia con penicilina y estreptomycinina desde su ingreso, diez días después se agrega cloranfenicol, pero falleció a los dieciocho días de hospitalizado

No. 7.— M. M. de tres meses de edad que ingresó con el diagnóstico de meningitis purulenta, en el cultivo del líquido cefalorraquídeo se aisló Salmonella paratyphi B. Desde su ingreso y por cuatro días se administró penicilina y cloranfenicol, pero al no apreciar mejoría se cambió la terapia a kanamicina y tetraciclina, pero falleció siete días después de su ingreso.

No. 8.— O. L. J. de un año de edad que ingresó con síntomas y signos de un proceso agudo de focalización cerebral izquierda; se le administró cloranfenicol (Quemisetina (MR)) y cloxacilina (Prostafilina (MR)) durante doce días, luego se le practicó una craneotomía encontrando un absceso subdural izquierdo de cuyo material purulento se aisló Salmonella typhi; se continuó la terapia con cloranfenicol y es dado de alta veinte días después de su ingreso en buen estado general.

No. 9.— J. H. de dos meses de edad, distrófico, que ingresó con el diagnóstico clínico de deshidratación; al segundo día de hospitalizado presentó un absceso en el maxilar inferior, el cual se punzó y del líquido se aisló Salmonella del grupo B. El niño recibió tratamiento con nitrofuranos (Furoxona (MR)) y dicloxacilina Diclocil (MR)), pero

falleció cuatro días después de su ingreso con septicemia.

No. 10.— V. C. de 25 años de edad que muestra una tumoración en la región tiroidea de aproximadamente 6 cm. y 4 cm. de dos meses de evolución, pero que unos días antes de su ingreso presenta características inflamatorias. La paciente fue intervenida quirúrgicamente y se nos remitió el material purulento para su cultivo, del que se aisló *Salmonella dublin*. Refiere como antecedente de importancia haber tenido "fiebre tifoidea" tres años antes, pero al momento del examen los títulos anti H y anti O se encuentran en 1/320.

No. 11.— S. F. L. de diez años, que con el diagnóstico de osteomielitis de tibia recibió tratamiento quirúrgico; del material operatorio se aisló *Salmonella typhi*.

No. 12.— D. N. de seis años de edad, con diagnóstico de pleuresía purulenta; del líquido obtenido por punción se aisló *Salmonella typhi*. No se obtuvieron más datos.

No. 13.— F. O. de 24 años de edad que por diagnóstico de sinusitis se le practicó una punción de los senos paranasales y del líquido obtenido se aisló *Salmonella* del grupo B.

No. 14.— J. C. de cuatro años de edad que con diagnóstico de mastoiditis crónica es intervenido quirúrgicamente y del material operatorio se aisló *Salmonella* del grupo C1.

Resultados.— De los 7,500 estudios bacteriológicos de secreciones y de líquidos de punción revisados, sólo 14 fueron positivos a *Salmonella*, proporcionando así una incidencia de 0.18%. Es importante mencionar que la mayor frecuencia de estas complicaciones se presentó en niños menores de dos años, encontrando en nuestra casuística 9 casos (64.2%).

La focalización de estas complicaciones, un tanto variada pero con incidencia predominante en el sistema nervioso central, puede apreciarse en el siguiente cuadro:

Líquido cefalorraquídeo	5 casos
Líquido pleural	3 casos
Tejido óseo (mastoides y tibia)	2 casos
Abscesos (tiroides, maxilar, seno paranasal y cerebro)	4 casos
Total	14 casos

La tipificación serológica de las cepas de *Salmonella* aisladas, nos proporciona la siguiente información:

Grupo B	4 casos
Grupo C1	3 casos
Grupo D	7 casos

Discusión.— A pesar de la gran incidencia de salmonelosis en nuestro medio, son poco frecuentes las localizaciones extraintestinales. En efecto, la incidencia de los casos seleccionados mediante cultivo de las secreciones y líquidos obtenidos por punción, en nuestra casuística, llega sólo al 0.18%, en este grupo no se considera la salmonelosis urinaria, ya que en muchos casos el paciente era portador del mismo microorganismo en tracto intestinal y se consideró como una contaminación. Nuestro porcentaje está muy por debajo del 7.4% reportado por Saphra¹ y del 3.4% de Keintz³ que hacen una revisión amplia en pacientes con salmonelosis.

La edad de los pacientes que presentan esta complicación son en su mayoría niños y en especial lactantes 3/6, lo que coincide con nuestros hallazgos de 9/14 casos o sea el 64.2%, ya que podría pensarse que esta información es distorsionada por el tipo de hospital en que trabajamos.

Los cuadros clínicos corresponden a niños que en su mayoría acuden al hospital por un proceso agudo, sea meníngeo o pleuroparenquimal y que aparentemente han hecho de inicio esta forma de salmonelosis, aunque no conocemos sus antecedentes patológicos (con excepción del caso No. 10 que había tenido salmonelosis años atrás), ni sus condiciones socioeconómicas, para determinar el grado de contaminación del medio que rodea al niño. El caso No. 9, corresponde a un distrófico y deshidratado y el No. 2 a un paciente en el que esta complicación puede considerarse como una sobreinfección, ya que consta en la historia que ingresó con otra infección comprobada bacteriológicamente y luego hace la salmonelosis.

La focalización más frecuente que hemos encontrado es en el sistema nervioso (seis casos) aunque Saphra¹ reporta una mayor incidencia pleuroparenquimal; pero las posibilidades de focalización son muy variadas^{1/3, 6/8}, presentando incluso, en nuestra casuística, un caso de estrumitis.

Es interesante discutir la terapéutica administrada en estos niños; la mayoría recibieron penicilina, estreptomina o cloxacilina, pensando de inicio en un germen piógeno, pero posteriormente fue cambiada por el cloranfenicol al tener conocimiento de que el agente causal era un bacilo Gram negativo, obteniendo una mejoría en el 60%

de los casos. Tal vez si se hace necesario recomendar la utilización de un quimioterápico de amplio espectro en cuadros clínicos sobragudos y con diagnóstico etiológico aún no establecido por los cultivos, que se encuentran en proceso y así proteger al paciente de estas formas clínicas poco frecuentes pero de elevada mortalidad, 5/14 casos observados, o sea el 35%.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Saphra, I. W. J.: 1957. Manifestaciones clínicas de la salmonelosis en el hombre. *The New England Med.* 256:1129-1134.
- 2.— Westerland, N. C.: et al. 1970. Salmonellosis report of an unusual case. *Amer. J. Clin. Path.* 53:92-94.
- 3.— Kienitz, et al. 1967. Complication and unusual forms of Salmonellosis in children. *Arch. Hyg. Bact.* 151:278-291.
- 4.— Bergstrand, et al 1970. Neonatal meningitis caused by *Salmonella thompson*. *Acta Pediatric Scand.* 59:427-431.
- 5.— Hochman, I. M. et al. 1969. *Salmonella typhimurium* meningitis in infant case report. *Clinical Pediat. (Phila)* 8:283-285.
- 6.— Savastam, A. A.: et al. 1970. Acute osteomyelitis caused by *Salmonella braenemp*. *Rhode Island Med. J.* 53:371-372.
- 7.— Doraiswan, S. et al. 1970. *Salmonella* endocarditis complicated by miocardical abscess. *Amer. J. Cardiol.* 26:102-105.
- 8.— Fusch, P. C. 1970. Neonateric *Salmonella* infection. *Am. J. Clin. Pathol.* 54:428.