

Estudio de un brote de gastroenteritis salmonelósica en medio militar

Agustín Escorihuela Alegre *
Luis Torres Palazón **
José Losada Viñau **
Fernando Losada Villasante ***
José Castro Aguirre ****
José Alvarez González ****

RESUMEN

Se estudió un brote de gastroenteritis aguda por *Salmonella enteritidis* ocurrido en un Acuartelamiento de Sevilla, desde un punto de vista clínico-epidemiológico. El tiempo de desaparición de la sintomatología fue de 2,1 días. Los hemocultivos realizados al ingreso fueron negativos. A las dos semanas del brote sólo se aisló *Salmonella* en heces en 4 de 25 casos, y a las cuatro semanas ninguno eliminó el microorganismo.

SUMMARY

An outburst of *Salmonella* Gastroenteritis in a military installation.
 An outburst of salmonella enteritis was studied. Its location was a military installation in Seville. Symptoms persisted for 2.1 days(x). Haemocultures on admittance showed negative results.
 After 2 weeks *Salmonella* was isolated from faeces in 4 out of 25 cases and after 4 weeks the agent could not be isolated.

INTRODUCCION

Las salmonelosis son un grupo de enfermedades muy frecuentes en todo el mundo, pero mientras las tifo-paratíficas han disminuido considerablemente en los países desarrollados con unas adecuadas medidas higiénicas en el abastecimiento de aguas y evacuación de excretas, la gastroenteritis salmonelósica ha experimentado un aumento considerable en los últimos años.

Con motivo de la celebración del Segundo Congreso Mundial de infecciones e intoxicaciones alimentarias, se realizó en España un estudio de los brotes de origen bacteriano ocurridos desde 1976 a 1984 inclusive, siendo la *Salmonella* el microorganismo causal aislado con mayor frecuencia. El serotipo enteritidis supuso el 69,48% del total de brotes causados por *Salmonella*, al contrario de lo que se observó en el resto de los países que participaron en el Congreso (1). Sin embargo, hay que señalar que las toxi-infecciones ali-

mentarias fueron consideradas de declaración obligatoria en nuestro país a partir de enero de 1982, por lo que los datos registrados hasta esa fecha eran muy pobres.

En 1985 el número de brotes declarados fue de 300 con 9.711 afectados, lo que representó un aumento del 46,27% respecto al año anterior. El germen aislado con mayor frecuencia siguió siendo *Salmonella* en el 71% de los brotes y, dentro de ellos, el 52,58% correspondía al serotipo enteritidis. Andalucía fue la Comunidad Autónoma con un mayor número de brotes durante ese año (el 25,33% del total) (2).

En el primer semestre de 1986 se registró un aumento del 37,9% en los brotes de toxi-infección alimentaria, fundamentalmente de tipo familiar, respecto al mismo período del año anterior, continuando la *Salmonella* enteritidis como principal responsable de los mismos (3).

MATERIAL Y METODOS

Se estudia un brote de gastroenteritis aguda ocurrido en un Acuartelamiento de Sevilla, en el que de un total de 211 individuos expuestos presentaron sintomatología 52. En el Hospital Militar, Servicio de Medicina Interna, ingresaron 38, a los cuales se realizó encuesta

clínico-epidemiológica, análisis de sangre que incluía urea, Cl, Na, K y hemograma, y en 29 de ellos además se practicó hemocultivo (3 muestras) y siembra de heces en medios líquidos de enriquecimiento (selenito y GN) y en medios sólidos diferenciales (SS, agar verde-brillante y Hektoen).

Los pacientes que eran eliminadores de *Salmonella* en las heces fueron citados para la realización de nuevos coprocultivos pasadas dos y cuatro semanas.

En ningún caso se instauró terapéutica antibiótica. A todos los pacientes se les sometió a tratamiento sintomático con dieta, suero oral, metoclopramida intramuscular y medidas físicas para la fiebre.

Se analizaron los alimentos de la comida sospechosa pero no pudo analizarse la mahonesa que, por la encuesta epidemiológica, parecía la responsable del cuadro.

Volvieron a analizarse los manipuladores de alimentos del Acuartelamiento.

AGRADECIMIENTO

A Rosa Fernández, ATS, y Carmen Rivera, ATS, que con su trabajo han hecho posible la realización de este estudio.

* Capitán Médico.

** Médico civil.

*** Coronel Médico.

**** Comandante Médico.

Servicios de Medicina Interna y Análisis Clínicos y Medicina Preventiva. Hospital Militar "Vigil de Guisones". Sevilla.

RESULTADOS

Todos los pacientes eran varones cuyas edades oscilaban entre 18 y 24 años, con media de 19,6 años, y ninguno padecía enfermedad de base o estaba siendo tratado con inmunosupresores.

El período de incubación osciló entre 5 y 42 horas, con media de 22,15 horas.

Los datos clínicos y analíticos se recogen en las tablas I y II.

De los 38 individuos hospitalizados se realizaron coprocultivos en 29, aislándose *Salmonella enteritidis* en 28 (96,5%). A las dos semanas 4 de 25 (16%) seguía eliminando *Salmonellas* y al mes ninguno era eliminador del microorganismo en heces.

Los hemocultivos (3 muestras) realizados al ingreso, en los 29 pacientes fueron negativos.

Únicamente un paciente requirió tratamiento con sueroterapia parenteral, siéndole retirada en 36 horas. El resto evolucionó favorablemente con el tratamiento sintomático.

El tiempo medio de desaparición de la sintomatología fue de 49,7 horas, con límites de 16 y 72 horas a excepción de un caso que tardó 125 horas.

No se aislaron *Salmonellas* en las muestras de los alimentos de la comida sospechosa que pudieron analizarse, pero no se dispuso de muestra de ensaladilla con mahonesa que pareció ser, según la encuesta epidemiológica, la responsable del brote y que es la causante de la mayoría de los brotes declarados en nuestro país (1, 2, 3, 4).

Ninguno de los manipuladores era portador de *Salmonella*.

DISCUSION

El aspecto más controvertido en la gastroenteritis aguda sigue siendo el del tratamiento. La supuesta sensibilidad de *Salmonella* a todos los antibióticos comúnmente utilizados en la última década ha dejado de ser una realidad en la actualidad (5, 6, 7, 8, 9). La *Salmonella* es un microorganismo con una gran habilidad para adquirir resistencias mediadas por plásmidos y estos plásmidos de resistencia, por su capacidad para unirse a otros plásmidos esenciales para la supervivencia bacte-

Diarrea.....	38
Dolor abdominal.....	38
Vómitos.....	10
Fiebre.....	35
Cefaleas.....	37
Deshidratación.....	0

Tabla I. — Datos clínicos (n + 38)

	Valores normales	Elevados	Descendidos
Leucocitos.....	4.300-10.000/mm ³	18	0
Neutrófilos.....	1.200-6.000/mm ³	31	0
Eosinófilos.....	100-700/mm ³	0	31
Sodio.....	136-142 mEq/l	0	5
Potasio.....	3,5-5 mEq/l	0	6
Cloro.....	98-106 mEq/l	0	4
Urea.....	0,25-0,45 gr/l	0	0

Tabla II. — Datos analíticos (n + 38)

riana, consiguen persistir en el interior del microorganismo (10, 11). La acción del antibiótico, al eliminar las bacterias sensibles, hace que afloren y se diseminan estas cepas multirresistentes, las cuales ya han sido descritas como responsables de brotes epidémicos más graves, con mayor incidencia de complicaciones sépticas y elevada mortalidad (9). En alguno de estos brotes las cepas aisladas eran resistentes a seis antibióticos distintos que resultan ser los más empleados en las áreas afectadas.

El número de cepas resistentes aisladas en nuestro país es cada vez mayor, especialmente determinados serotipos (5, 6). Además, hay que admitir que la *Salmonella* puede adquirir resistencia "in vivo" durante el tratamiento antibiótico, mediante transferencia de plásmidos a partir de enterobacterias no patógenas. El empleo previo de antibióticos tanto en hombres como en animales, puede jugar un papel fundamental en el desarrollo de cepas

multirresistentes (9, 10, 12, 13), aunque en el trabajo de Lorian parece que la sensibilidad de la *Salmonella* a los antibióticos más frecuentemente utilizados, no ha cambiado en el período de diez años que abarca su estudio (14).

Los antibióticos de cualquier tipo, sean o no absorbibles por vía oral, no deberían utilizarse en el tratamiento de la gastroenteritis aguda ya que está demostrado que no reducen la duración del período sintomático, prolongan el tiempo de excreción de los microorganismos en las heces y pueden favorecer la aparición de cepas resistentes (9, 15, 16, 17). En nuestra serie no se utilizaron antibióticos y la enfermedad se autolimitó entre 16 y 77 horas, excepto en un caso que duró cinco días, con

una media de 2,1 días, resultado significativamente inferior al de González-Lahoz et al., de 4,8 días en los no tratados y 6,2 días en los tratados (15).

A las dos semanas del cuadro, el coprocultivo demostró *Salmonella* en sólo cuatro casos de los 25 en que se realizó (16%) y a las cuatro semanas no se aisló el microorganismo en las heces de ninguno de los casos estudiados, porcentaje muy inferior al 50% y 10-15% respectivamente de la literatura (15, 18, 19), y en los que, además, se hace constar que no quedaron portadores crónicos.

Aunque la muestra no es suficientemente amplia, estos resultados pueden explicarse por las características uniformes de nuestra población compuesta de individuos jóvenes y sanos.

El tratamiento antibiótico estaría indicado en pacientes de riesgo especial como los afectados por síndromes linfoproliferativos, neoplasias, otras causas que disminuyan las defensas del huésped, en los neonatos y en aquellos

casos con alteración del endotelio vascular (más frecuente en pacientes por encima de 50 años), etc., donde la bacteriemia que suele acompañar a la enfermedad puede aumentar el riesgo de morbi-mortalidad (20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28).

Ninguno de nuestros pacientes tenía enfermedad de base y los hemocultivos, en los 29 casos en que se practicaron, fueron negativos. La bacteriemia aparece en menos del 5% de los afectados

sanos (15, 18, 29, 30) y alrededor del 30% de los que tienen una enfermedad de base (25, 31, 32), siendo en este último grupo donde adquiere una especial trascendencia por esa mayor susceptibilidad para el desarrollo de metástasis sépticas.

La gastroenteritis, en el medio militar, afecta a una población joven y sana en la que no suelen presentarse complicaciones. Por ello, los enfermos pueden ser tratados sintomáticamente, sin necesidad de hospitalización sistemática, con dieta y suero oral de reposición electrolítica compuesto por 3,5 grs. de ClNa, 2,5 grs. de CO₂NaH, 1,5 grs. de

ClK y 20 grs. de glucosa (o 40 grs. de sacarosa) por litro de agua hervida. Una solución similar puede ser preparada con cuatro cucharadas soperas al ras de azúcar, 3/4 de una cucharilla de té de sal, una cucharilla de té de bicarbonato sódico y una taza de jugo de naranja o limón disuelto, todo ello, en un litro de agua.

No deben utilizarse antibióticos, tanto absorbibles como no por vía oral, ya que no disminuyen el periodo de sintomatología, prolongan el tiempo de excreción del microorganismo por las heces y pueden favorecer la aparición de cepas resistentes.

BIBLIOGRAFIA

- 1.— Bol. Epidem. Sem. 1755, págs. 263-270, 1986.
- 2.— Bol. Epidem. Sem. 1731, págs. 73-80, 1986.
- 3.— Bol. Epidem. Sem. 1751, págs. 232-239, 1986.
- 4.— Bol. Epidem. M. Sev. 7, págs. 27-33, 1986.
- 5.— AISA, M. L.; REVILLO, M. J.; MOLES, B.; MARCO, M. L.; ALDEA, M. J.; ESTEBAN, A.: "Actividad 'in vitro' de cuatro quinolonas frente a patógenos intestinales". Rev. Esp. Microbiol. Clin. 2, págs. 238-240, 1987.
- 6.— FERNANDEZ MAZARRASA, C.; DEL HIERRO VEGA, F.: "Incidencia de aislamiento de Salmonellas en coprocultivo". Laboratorio (Granada), 74, págs. 283-289, 1982.
- 7.— CHERUBIN, C. E.: "Antibiotic Resistance of Salmonella in Europe and the United States". Rev. Infect. Dis. 3, págs. 1.105-1.126, 1981.
- 8.— DATTA, N.; RICHARDS, H.; DATTA, C.: "Salmonella typhi in vivo Acquires Resistance to both Chloramphenicol and Co-trimoxazol". Lancet. 1, págs. 1.181-1.183, 1981.
- 9.— COHEN, M. L.; TAUXE, R. V.: "Drug-resistant Salmonella in the United States: An epidemiologic perspective". Science. 234, págs. 964-969, 1986.
- 10.— O'BRIEN, T. F.; HOPKINS, J. D.; GILLECE, E. S., y cols.: "Molecular Epidemiology of Antibiotic Resistance in Salmonella from Animals and Human Beings in the United States". N. Engl. J. Med. 307, págs. 1-6, 1982.
- 11.— Editorial: "Drug Resistance in Salmonellas". Lancet. 2, págs. 1.391-1.392, 1982.
- 12.— RILEY, L. W.; COHEN, M. L.; SEALS, J. E., y cols.: "Importance of Host Factors in Human Salmonellosis Caused by Multiresistant Strains of Salmonella". J. Infect. Dis. 149, págs. 878-883, 1984.
- 13.— PETERSDORF, R. G.; ADAMS, R. D.; BRAUNWALD, E.; ISSELBACHER, K. J.; MARTIN, J. B.; WILSON, J. D.: "Harrison's Principles of Internal Medicine". 10.ª ed., págs. 957-964. McGraw-Hill. New York, 1983.
- 14.— LORIAN, V.: "Salmonella Susceptibility Patterns in Hospitals from 1975 through 1984". J. Clin. Microbiol. 23, págs. 826-827, 1986.
- 15.— GONZALEZ-LAHOZ, J. M.; SANCHEZ DURAN, A.; RIBERA CASADO, J. M.: "Estudio clínico-terapéutico de 190 casos de Gastroenteritis Salmonelósicas". N. Arch. Fac. Med. 43, págs. 228-232, 1985.
- 16.— DEBORNE, B.: "Aspectos terapéuticos de las enteritis infecciosas". Enf. Infec. Microbiol. Clin. 2, págs. 126-129, 1984.
- 17.— ASERKOFF, B.; BENNET, J. V.: "Effect of Antibiotic Therapy in Acute Salmonellosis on the Fecal Excretion of Salmonellae". N. Engl. J. Med. 281, págs. 636-640, 1969.
- 18.— EVELIO J. PEREA: "Enfermedades infecciosas". Primera edición, págs. 679-704. Salvat Ed. Barcelona, 1983.
- 19.— PAUL D. HOEPRICK: "Tratado de enfermedades infecciosas", págs. 557-563. Salvat Ed. Barcelona, 1982.
- 20.— ROSELL, F.; CALERA, C.; FAVA, P.; JANE, X.: "Pielonefritis por Salmonella". Enf. Infec. Microbiol. Clin. 4, pág. 44, 1986.
- 21.— ALMIRANTE, B.; PAHISA, A.; FALGUERAS, L.; MARTINEZ VAZQUEZ, J. M.; BACARDI, R.: "Adenitis séptica por Salmonella enteritidis en un paciente con linfoma". Enf. Inf. Microbiol. Clin. 4, págs. 41-42, 1986.
- 22.— AGUADO, J. M.; DEL TORO, J.; GOMEZ GARCES, J. L.: "Absceso esplénico por Salmonella notyphi". Enf. Infec. Microbiol. Clin., 3, pág. 230, 1985.
- 23.— REDON, J.; BERTOLIN, V.; VILA, B.; PASCUAL-IZUEL, J. M.; BALDO, E.: "Meningitis por Salmonella enteritidis en el adulto". Enf. Infec. Microbiol. Clin. 2, págs. 110-112, 1984.
- 24.— WOLFE, M. S.; ARMSTRONG, D.; LOURIA, D. B.; BLEVINS, A.: "Salmonellosis in Patients With Neoplastic Disease". Arch. Intern. Med. 128, págs. 546-554, 1971.
- 25.— COHEN, P. S.; O'BRIEN, T. F.; SCHOENBAUM, S. C.; MEDEIROS, A. A.: "The Risk of Endothelial Infection in Adults with Salmonella Bacteremia". Ann. Intern. Med. 89, págs. 931-932, 1978.
- 26.— MAZON, A.; PALLARDO, C.; ROMERA, F.; TARAONA, J. L.; COLLADO, F.; ASEÑSI, F.: "Artritis séptica por Salmonella en cuatro lactantes". Enf. Infec. Microbiol. Clin. 2, págs. 30-32, 1984.
- 27.— SANTAMARIA, J. M.; CARRASCO, J.; BELTRAN, J. M., y cols.: "Infección de partes blandas por Salmonella enteritidis en un paciente leucémico". Enf. Infec. Microbiol. Clin. 2, págs. 277-278, 1984.
- 28.— CABRE, M.; PEREZ, J. L.; PRIU, R.; VALLS, F.: "Bacteriemia por Salmonella enteritidis en un hospital comarcal". Med. Clin. (Barcelona), 89, págs. 619-620, 1987.
- 29.— FERNANDEZ GUERRERO, M. L.; DIAZ CUIEL, M.; GOMEZ CARCES, J. L.; AGUADO GARCIA, J. M.: "Bacteriemia en la gastroenteritis por Salmonella". Med. Clin. (Barcelona), 81, pág. 495, 1983.
- 30.— ROSELL, F.; PUJADAS, R.; TORRAS, P.; JANE PESQUER, J.; ISAMAT, E.: "Bacteriemia en la gastroenteritis por Salmonella". Med. Clin. (Barcelona), 81, pág. 495, 1983.
- 31.— GUDIOL, F.; HEREDIA, L.; SANCHEZ, C.: "Predicción de la bacteriemia en la gastroenteritis por Salmonella". Med. Clin. (Barcelona), 80, págs. 577-579, 1983.
- 32.— MONTEJO BARANDA, M.; COBOS TORO, L.; SENOSIAIN, GASCUE, J. M.; GONZALEZ DE ZARATE APEÑANIZ, P.; RUBIO FERNANDEZ, M. C.; AGUIRRE ERRASTI, C.: "Bacteriemia por Salmonella no typhi". Med. Clin. (Barcelona), 82, pág. 38, 1984.