

# *Meningoencefalitis a salmonella.*

## *Presentación de casos.*

HOSPITAL PEDIÁTRICO DOCENTE PROVINCIAL ELISEO "NOEL" CAAMAÑO MATANZAS

**Revista Médica Electrónica 2009;31(4).**

Meningoencefalitis a salmonella. Presentación de casos.  
Meningoencephalitis to Salmonella. Presentation of cases.

### **AUTORES**

Dr. Orlando López Torres. (1)

**E-mail:** [orlando.lopez@infomed.sld.cu](mailto:orlando.lopez@infomed.sld.cu)

Dr. Guillermo Montalván González. (2)

Dr. José Abel Martínez López. (3)

Dr. Luis O. Morejón Llanes. (4)

(1)Especialista de II Grado. Profesor Auxiliar. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño". Matanzas.

(2)Especialista de II Grado en Terapia Intensiva y Emergencia Médica. Profesor Instructor. Hospital Pediátrico docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño". Matanzas.

(3)Especialista de I Grado. Profesor Instructor. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño". Matanzas.

(4)Especialista de I Grado en Pediatría. Hospital Pediátrico Docente Provincial "Eliseo Noel Caamaño". Matanzas.

### **RESUMEN**

Se presentan tres pacientes con el diagnóstico de meningoencefalitis a Salmonella (D no typhi en dos y C2 en uno) ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva de nuestro hospital desde 1989 a 2006. La evolución de los infectados con el tipo D no typhi fue más severa, presentando uno de los pacientes osteomielitis de tercio inferior del húmero al mismo germen luego de 14 días de tratamiento con cefotaxima y otro con recaída de la meningoencefalitis luego de 21 días de tratamiento con cefotaxima y ampicillín. Al igual que otros autores observamos una evolución más agresiva de la infección en estos enfermos comparados con otras meningoencefalitis bacterianas y se recomienda tratamiento con cefalosporina de tercera generación al menos por 4 semanas sola o en asociación con ciprofloxacina.

### **DeCS**

**MENINGOENCEFALITIS**/diagnóstico

**MENINGOENCEFALITIS**/complicaciones

**MENINGOENCEFALITIS**/quimioterapia

**CIPROFLOXACINO**/administración y dosis

**CIPROFLOXACINO**/uso terapéutico

**HUMANOS**

**NIÑO**

## INTRODUCCIÓN

La bacteriemia a salmonella no tify es infrecuente (1,2) y más aún asociada a infecciones supurativas focales (Ej. meningocéfalitis, osteomielitis, etc.) En un estudio realizado en el Hospital del Niño de Chang Gung, en Taiwán, durante los años 1996 a 2003 presentaron bacteriemia a salmonella no tify 199 pacientes, el 79.9 % de los mismos se asociaron con diarreas, todos tenían edades inferiores a los 5 años, de ellos solo 2, el 1%, desarrollaron meningocéfalitis (3). Los niños menores de 3 meses son más propensos a desarrollar meningocéfalitis a Salmonella, casi siempre asociado a cuadros diarreicos (4), aunque se han reportados brotes de infecciones cruzadas en salas de neonatología. (5,6)

Las manifestaciones clínicas de las meningocéfalitis a Salmonella no difieren mucho de las producidas por otras bacterias, aunque presentan un peor pronóstico y una mortalidad más elevada (7). El tratamiento de la meningocéfalitis a Salmonella no ha sido bien estandarizado, varias drogas han sido usadas durante las últimas décadas, incluyendo cloranfenicol, ampicilín, cotrimoxazol, cefalosporinas de tercera generación y fluoroquinolonas (7). Malyncux y colaboradores en un estudio de 61 casos en Malawi, observó una mortalidad del 58% en los pacientes tratados con Cloranfenicol, así como 8.1% de secuelas en los sobrevivientes, a pesar de haber sido usado por mucho tiempo, actualmente no se recomienda su uso (8). Tampoco se han visto buenos resultados con el ampicilín solo o asociado al cloranfenicol. Los antibióticos con mayores resultados actualmente son la cefotaxima o el ceftriaxone (9), aunque existen reportes de recidivas (10) y de resistencia a los mismos. Lecour y colaboradores en su estudio tuvieron un 28.6% de casos fatales (11). Más recientemente se han visto resultados favorables con la combinación de cefalosporinas de tercera generación y ciprofloxacina por al menos 4 semanas (7,12). Se reportó un paciente de 3 meses tratado con meropenem, falleció al segundo día de iniciado el mismo debido fundamentalmente a demora en establecer el diagnóstico y el tratamiento, por lo cual no pudo ser evaluada su eficacia. (13)

### Presentación de los casos.

Caso No. 1. Paciente con 2 meses de edad, domicilio área rural. Comienza con fiebre de 39 grados, manifestaciones catarrales, decaimiento y rechazo al alimento desde el día anterior a su ingreso, no refieren diarreas. Al examen físico palidez cutánea mucosa. Exámenes de laboratorio Hto. 25%, Hb. 84 g/l, leucocitos 7400, seg. 60, eos. 03, linf. 37. LCR. células 7700 mm<sup>3</sup>, seg. 90%, linf. 10%, proteínas 0.18 g/l, extensión de Gram. bacilos gram negativos. Cultivo Líquido Cefalorraquídeo (LCR) Salmonella C2. Cultivo de heces fecales negativo. Recibe tratamiento antibiótico con cloranfenicol y ampicilín por 14 días (100 y 300 mgs/Kg/día respectivamente). No presentó recaída ni secuelas tempranas.

Caso No. 2. Paciente con 3 meses de edad, domicilio área rural. Nace a las 35 semanas de edad gestacional. Comienza con fiebre de 39 grados, decaimiento y rechazo al alimento 2 días antes del ingreso, no refieren diarreas. Al examen físico palidez cutáneo mucosa, ligero abombamiento de la fontanela anterior. Exámenes de laboratorio Hto. 23%, Hb. 63g/l, leucocitos 12200 mm<sup>3</sup>, seg. 48, linf. 51, eos. 01. LCR células 2000, segmentados 74%, linfocitos 26%, Pandy +, glucosa 2.5 mosm/l, extensión de Gram, presencia de bacilos gram negativos, cultivos de LCR y sangre periférica, Salmonella D no Typha. Recibe inicialmente tratamiento antibiótico con amikacina y cloranfenicol, al segundo día se sustituye la amikacina por cefotaxima. Durante 8 días recibe tratamiento con cloranfenicol y 14 con cefotaxima, su interrupción estuvo relacionada con sepsis sobreañadida a cándida y estudio del LCR con solo 12 células y cultivo negativo. Durante los primeros días del ingreso crisis convulsivas parciales fueron observadas en varias ocasiones. Una semana después de suspendido el tratamiento con cefotaxima comienza a presentar aumento de volumen de hombro derecho, confirmándose el diagnóstico de osteomielitis del tercio inferior del húmero, recibe tratamiento quirúrgico y se reanuda nuevamente cefotaxima, pues se aisló en el cultivo Salmonella D no Typha, fue egresado a los 41 días de su admisión.

Caso No. 3. Paciente con 27 días de edad, domicilio área urbana. Paciente gemelar, nacida por fisiológico, peso al nacer, 2820 g. y apgar 9/9. Presentó fiebre de 38 a 39 grados desde 3 días antes de su ingreso asociada a manifestaciones respiratorias altas, no diarreas, alimentación con lactancia materna exclusiva, dado examen físico normal y cituria patológica se ingresa con el diagnóstico de infección urinaria, 48 horas después inicia irritabilidad, cianosis distal y taquicardia, se constata abombamiento de la fontanela anterior, se realizan exámenes de

laboratorio. Leucocitos 13000 mm<sup>3</sup>, seg. 60, bandas 04, eos. 03, linf. 23. En LCR, células 285 a predominio segmentado, no fue posible determinación de proteínas ni glucosa, cultivo Salmonella D no Typha. En los dos primeros días de su ingreso penicilina y gentamicina fueron utilizados, luego del diagnóstico de meningoencefalitis recibe tratamiento con cefotaxima a 200 mg/Kg/día y ampicillin 300 mg/Kg/día, el cual se extendió por 21 días. Durante la primera semana del ingreso presentó crisis convulsivas focales de breve duración en algunas ocasiones, dada mejoría clínica y humoral es egresado a los 25 días de su admisión. Seis días después reingresa por cuadro febril de 24 horas de evolución, rechazo al alimento, quejido y manifestaciones clínicas de shock séptico. Estudios de laboratorio. Leucocitos 3600 mm<sup>3</sup>, seg. 15, monocitos 01, linf. 84. En LCR 900 células a predominio segmentado, proteínas 2.16g/l, no se realizó glucosa, posteriormente en el cultivo del mismo reaparece Salmonella D no typhi. Además de las medidas de soporte del shock séptico (ventilación mecánica, drogas adrenérgicas, fluidoterapia) se inició tratamiento antibiótico con ceftriaxone y ciprofloxacina, pero el paciente fallece 16 horas después de su ingreso. El estudio necrópsico mostró, meningoencefalitis fibrinopurulenta difusa y severa a predominio de la convexidad, hemorragias focales subaracnoideas y corticales en lóbulo occipital.

## CONCLUSIONES

Las meningoencefalitis a salmonella son infrecuentes presentándose en pacientes de 3 meses de edad o menores, casi siempre relacionadas con infecciones gastrointestinales, y condiciones higiénico sanitarias inadecuadas, en nuestros pacientes la diarrea no fue constatada. La peor respuesta al tratamiento y el mayor número de complicaciones se observaron en los pacientes con la Salmonella D no typhi. Se sugiere el uso de Cefalosporinas de tercera generación solo o en asociación con Ciprofloxacina durante 4 a 6 semanas como el tratamiento mas eficaz.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mokhtar A, Melinda J, Frances P, Downes M. Epidemiology of infant salmonellosis in Michigan: Records of 1995–2001. *J Pediatr Infect Diseases*. 2007;2:2: 89–94.
2. Totan M. Neonatal Salmonella typhimurium meningitis. *Indian J Pediatr*. 2001; 68:11:1079-80.
3. Ming-Han Tsai, MD, Yhu-Chering Huang. Nontyphoidal Salmonella Bacteremia in Previously Healthy Children: Analysis of 199 Episodes. *Pediatr Infect Dis J*. 2007; 26: 909–13.
4. Varaiya A. Salmonella enteritidis meningitis. A case report. *Ind J Med Microbiol*. 2001;19 (3):151-2.
5. Hogne V, Bjørn B, Carsten K. Nosocomial outbreak of neonatal Salmonella enterica serotype enteritidis meningitis in a rural hospital in northern Tanzania. *BMC Infect Diseases*. 2004;4:35: 2334-35.
6. Mulley VA. Neonatal outbreak of Salmonella Worthington in a general hospital. *Indian J Med Microbiol*. 2004; 22 (1): 51-3.
7. Owusu-Ofori A, Scheld M. Treatment of Salmonella meningitis: two case reports and a review of the literature. *Int J Infect Dis*. 2003; 7: 53-60.
8. Molyneux EM, Walsh AL, Malenga G, Rogerson S. Salmonella meningitis in children in Blantyre, Malawi, 1996-1999. *Ann Trop Paediatr*. 2000;20(4 ):144.
9. OM. Multiresistant Salmonella and Other Infections in Adopted Infants from India. *CDC*. 1982;31(21):285-7
10. Vásquez-López ME, Pego R, Somoza C. Meningitis due to Salmonella in the neonatal period. *Rev Neurol*. 1998; 27(160):986-7.
11. Lecour H, Seara A, Cordeiro J, Miranda M. Treatment of childhood bacterial meningitis. *Infection*. 1989; 17(5): 343-6.
12. Diana LC. Salmonella Infection. *EMedicine*. 2002;3(7).
13. Bayraktar Mehmet R, Yetkin G, Iseri L. Infantile meningitis due to Salmonella enteritidis. *Indian J Pediatr*. 2007;74(2):206.

## **SUMMARY**

We present three inpatients with the diagnosis of meningoenkephalitis to Salmonella (Non-typhi D in two and C2 in one) attended in the Intensive Care Unit of our hospital from 1989 to 2006. The evolution of the patients infected with the kind non-typhi D was more severe; one of the patients presented osteomyelitis of the lower third of the humerus to the same germs after a 14-days treatment with cefotaxime, and other had a relapse of the meningoenkephalitis after 21 days of treatment with cefotaxime and ampicillin. Like other authors, we observed a more aggressive evolution of the infection in these patients in comparison with other bacterial meningoenkephalitis, and recommend the treatment with third generation cephalosporin alone at least during 4 weeks or in association with ciprofloxacin.

## **MeSH:**

**MENINGOENCEPHALITIS**/diagnosis  
**MENINGOENCEPHALITIS**/complications  
**MENINGOENCEPHALITIS**/drug therapy  
**CIPROFLOXACIN**/drug therapy  
**HUMANS**  
**CHILD**

## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

López Torres O, Montalván González G, Martínez López JA, Morejón Llanes LO. Meningoenkefalitis a salmonella. Presentación de tres casos. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2009; 31(4). Disponible en URL:

<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/año%202009/vol4%202009/tema11.htm>

[consulta: fecha de acceso]