Meningitis Recidivante por *Streptococcus Pneumoniae*.

Dra. Mariana Hevia A.¹; Dra. Luz María Alvarado P.¹; Dra. Jimena Guerrero R.²;
Dr. Matías Vieira G.³; Dr. Patricio Aránguiz Z.⁴; Dra. Elizabeth Jurlew A.⁵;
F.U. Oriana Díaz B.⁶.

Recurrent Pneumococcal Meningitis.

A six years old boy suffered four attacks of bacterial meningitis since the age of four years. In three episodes the causal agent isolated from his cerebrospinal fluid was streptococcus pneumoniae. His neurologic and immunologic studies were normal. Evidence of infection was found in his left tympanic and mastoid spaces and surgical treatment was performed. One year after discharge the patient is doing well. Recurrent bacterial meningitis is discussed.

(Key words: Meningitis. Recurrent meningitis. Pneumococcal meningitis. Mastoid).

La meningitis recidivante es poco frecuente y grave. Se describe en pacientes con anomalías anatómicas que permiten la comunicación del espacio subaracnoideo con cavidades paranasales, oído medio, rinofaringe o piel. Estas comunicaciones pueden ser de origen traumático o congénito. También se ve en pacientes portadores de focos infecciosos parameningeos o en aquellos con trastornos inmunológicos^{1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 7 - 8 - 9 - 11}.

Se comunica un caso de meningitis recidivante y se revisa el tema.

Caso Clínico

R.C.B. Escolar de seis años de edad en Agosto de 1983, sexo masculino, antecedentes de hipoacusia congénita severa, etmoidosinusitis crónica en control desde Mayo de 1983 y meningitis bacteriana repetida desde los 4 años de edad.

Su primer episodio de meningitis ocurrió en Junio de 1982 y en el no se logró aislar ningún germen. El segundo y tercer episodio (Diciembre

1982 y Mayo 1983) fueron causados por *Streptococcus pneumoniae*. No tenía antecedentes de traumatismo craneano, otorrea ni rinorrea.

Ingresó al Servicio de Pediatría del Hospital Paula Jaraquemada el 21 de Agosto de 1983 con cefalea, náuseas y falta de ánimo. Febril, hipotónico, signos meníngeos dudosos, dolor leve a la compresión mastoidea izquierda. La punción lumbar dio salida a líquido cefalorraquídeo purulento, cuyo cultivo permitió aislar *Streptococcus pneumoniae*. Se trató por 14 días con penicilina sódica, con evolución satisfactoria.

La evaluación neurológica fue normal; en la radiografía de cráneo no se observó daño anatómico. El electroencefalograma y la radiocisternografía resultaron normales.

La respuesta inmune humoral, celular e inflamatoria y la actividad del complemento fueron normales, con excepción de un índice fagocítico nulo, que se atribuyó a una infección viral intercurrente (varicela).

En la evaluación otorrinológica, la otoscopia fue normal. Sólo se encontró dolor leve a la compresión mastoidea izquierda. La audiometría demostró hipoacusia severa. La radiografía de mastoides y senos paranasales reveló discreto velamiento de las celdillas etmoidales y mastoides izquierda. Los estudios de laboratorio realizados en el paciente se resumen en la Tabla 1.

Con estos antecedentes se practicó vaciamiento tímpano-mastoideo izquierdo, encontrándose un tejido granulomatoso y dehiscente. Se consideró que este foco era el más probable causante de la meningitis recidivante. Un año después del alta, en la fecha de este informe está asintomático y no tiene secuelas neurológicas.

¹ Becados de Pediatría, Hospital Paula Jaraquemada.

² Jefe Unidad de Infecciosos, Servicio de Pediatría, Hospital Paula Jaraquemada.

³ Médico Unidad de Infecciosos, Servicio de Pediatría, Hospital Paula Jaraquemada.

⁴ Jefe Unidad de Medicina Segunda Infancia, Servicio de Pediatría Hospital Paula Jaraquemada.

⁵ Departamento de Histocompatibilidad, Instituto de Salud Pública.

⁶ Enfermera Unidad de Infecciosos, Servicio de Pediatría, Hospital Paula Jaraquemada.

Tabla 1.
Estudio del Paciente.

I. EVALUACION NEUROLOGICA.

1. Examen neurológico: normal.
2. Electroencefalograma: normal.
3. Radiografía de cráneo: normal.
4. Radiocisternografía: normal.

II. EVALUACION INMUNOLOGICA.

1. Inmunidad humoral.
 - a) Recuento de linfocitos B en sangre periférica: normal.
 - b) Cuantificación de inmunoglobulinas: normal.
 - c) ASLO: normal.
- Inmunidad Celular.
 - a) Hemograma y recuento de linfocitos: normal.
 - b) Estudio de rosetas E: normal.
- c) PPD: positivo.
3. Estudio de respuesta inflamatoria.
 - a) Quimiotaxis de polimorfonucleares: normal.
 - b) Fagocitosis: alterada.
4. Actividad del complemento.
 - a) CH50: Normal.
 - b) C3 - C4: Normal.

III. EVALUACION OTORRINOLOGICA.

1. Examen otorrinológico: alterado.
2. Radiografía de senos paranasales y mastoides: alterada.
3. Audiometría: alterada.

COMENTARIO

La meningitis recidivante es aquella que ocurre en forma de brotes repetidos en un mismo paciente, pudiendo cada episodio ser debido a un microorganismo distinto³⁻⁸. Se ha descrito en la literatura la meningitis recidivante de Mollaret, atribuida a virus⁶. En nuestro comentario nos ocuparemos de la meningitis recidivante bacteriana.

Esta afección es favorecida por varios factores, que se enumeran en la Tabla 2: focos infecciosos parameningeos, soluciones de continuidad y trastornos inmunológicos¹⁻²⁻³⁻⁴⁻⁵⁻⁷⁻⁸⁻⁹⁻¹¹.

Los microorganismos involucrados en las meningitis recidivantes pertenecen frecuentemente a la flora cutánea o al tracto respiratorio alto: *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*¹⁰. En los casos asociados con defectos anatómicos es más frecuente encontrar gérmenes poco usuales o Gram negativos⁴⁻⁹.

Los focos infecciosos parameningeos se localizan fundamentalmente en los senos paranasales, oídos, mastoides y columna vertebral. Los tres primeros causan infecciones otorrinológicas crónicas que, en un momento determinado, se agudi-

Tabla 2.
Factores Asociados a
Meningitis Recidivante.

1. Focos infecciosos parameningeos:
 - a) Senos paranasales.
 - b) Oídos.
 - c) Mastoides.
 - d) Columna vertebral.
2. Soluciones de continuidad meníngicas:
 - a) Traumáticas.
 - b) Atraumáticas: anomalías congénitas y neoformaciones.
 - c) Postquirúrgicas.
3. Trastornos inmunológicos:
 - a) Inmunodeficiencias primarias: hipogamaglobulinemia.
 - b) Inmunodeficiencias secundarias: tratamiento inmunosupresor, diabetes, anemia de células falciformes, etc.

zan e invaden las meninges vecinas²⁻³⁻⁴. En consecuencia, cuando se comprueba un foco infeccioso parameningeo en una meningitis recidivante, se debe practicar una intervención quirúrgica radical como único medio de frenar el proceso y evitar nuevos brotes³.

Un segundo grupo de factores predisponentes son las soluciones de continuidad meníngica. Un traumatismo craneano con fractura ósea puede provocar una fístula con desagüe nasal u ótico, por el que fluye al exterior el líquido cefalorraquídeo. Los defectos de la lámina cribosa producen rínores, y los de la región mastoidea, otorrea. La fractura puede afectar también los senos frontal y etmoidal, y permitir acceso directo de bacterias al espacio subaracnoideo. La frecuencia con que se instalan estas fístulas post-traumáticas es de 2 a 9%³. El tiempo de aparición de meningitis después de un traumatismo craneano es variable. El agente causal más frecuente en estos casos es el *Streptococcus pneumoniae*⁴.

Las soluciones de continuidad meníngica de origen congénito son más raras, y pueden comunicarse con senos paranasales, nasofaríngeo, oído medio o piel (a través de quistes dermoides de la región lumbosacra o por mielomeningoceles)³⁻⁴⁻⁵⁻⁷⁻⁸. Los defectos congénitos de la base del estribo y los trastornos congénitos del laberinto pueden producir otorrea y síndrome de sordera y meningitis recurrente²⁻⁴⁻⁷⁻⁹⁻¹¹.

También se describen como factores predisponentes las neoformaciones, como el adenoma de hipófisis, que llevaría a la formación de fístulas de líquido cefalorraquídeo y, por otro lado, las lesiones postquirúrgicas³.

Muchas veces es difícil identificar la localización de la fístula. Entre los métodos utilizables,

aparte de la observación de otorrea o rinorrea, se cuenta con medición de glucosa en la secreción nasal, exámenes radiológicos, radiocisternografía isotópica y cisternografía basal con Pantopaque[®] 3 - 4 - 5 - 7 - 9 - 11. Aún así, en algunos casos se detecta la fístula sólo en la anatomía patológica^{4 - 8}.

Por último, los defectos inmunológicos que se asocian más frecuentemente a las meningitis recidivantes incluyen las inmunodeficiencias primarias, dentro de las cuales cabe mencionar la hipogamaglobulinemia primaria. También son importantes la inmunodeficiencias secundarias, como los tratamientos inmunosupresores, las que se asocian a diabetes mellitus, a la anemia de células falciformes, y otras.

RESUMEN

Se presenta el caso de un escolar de seis años de edad, quién desde los cuatro años había sufrido cuatro episodios de meningitis bacteriana, una de ellas a germen desconocido, y las otras por *Streptococcus pneumoniae*. El estudio del paciente demostró infección crónica tímpano-mastoidea, que se interpretó como probable reservorio bacteriano. Fue sometido a vaciamiento quirúrgico. Los estudios neurológico e inmunológico descartaron otras causas, y el paciente no ha vuelto a presentar nuevos episodios de meningitis, habiendo transcurrido un año después del alta. A propósito de este caso se revisa el tema de las meningitis recidivantes.

REFERENCIAS

- ¹ Veeder, M.H.; Folds, J.D.; Yount, W.J.; Lee, T.J.: Recurrent Bacterial Meningitis Associated with C8 and IgA Deficiency. *J. Infect. Dis.* 144: 399, 1981.
- ² Characón, R.; Roux, O.; Reut, E.; Mingat, J.: Syndrome de Mondini et méningite récurrente par fistule de la fosse ovale. *J. Fr. Oto-rhino-laryngol.* 30: 151, 1981.
- ³ Mariscal, S. F.; Domínguez, B.; Lenguas, P.F.; Martínez, F.S.M.: Meningitis recidivante de origen bacteriano. A propósito de 6 casos. *Rev. Esp. Anest. Rean.* 27: 258, 1980.
- ⁴ Bell - McCormick.: Infecciones Neurológicas en el Niño. Ed. Salvat, 1979, p. 73-74.
- ⁵ Kaseff, L.G.; Nieberding, P.H.; Shorago, G.W.; Huerfias, G.: Fistula between the Middle Ear and Subarachnoid Space as a Cause of Recurrent Meningitis: Detection by Means of Thin-Section, Complex - Motion Tomography. *Radiology* 135: 105, 1980.
- ⁶ Galdi, A.P.: Benign Recurrent Aseptic Meningitis (Mollaret's Meningitis). Case Report and Clinical Review. *Arch. Neurol.* 36: 657, 1979.
- ⁷ Stool, S.; Leeds, N.E.; Shulman, K.: The Syndrome of Congenital Deafness and Otic Meningitis: Diagnosis and Management. *J. Pediatrics* 71: 547, 1967.
- ⁸ Hoyne, A.L.; Schultz, A.: Multiple Attacks of Meningitis. Report of a Case With Autopsy. *Amer. J. Med. Sci.* 214: 673, 1947.
- ⁹ Biggers, W.P.; Howell, N.N.; Fischer, N.D.; Himadi, G.M.: Congenital Ear Anomalies Associated With Otic Meningitis. *Arch. Otolaryngol.* 97: 399, 1973.
- ¹⁰ Barsky, P.: Seven Recurrent attacks of Pneumococcal Meningitis with Recovery. *Canad. Med. Assoc. J.* 72: 210, 1955.
- ¹¹ Schultz, P.; Stool, S.: Recurrent Meningitis Due to a Congenital Fistula Through the Stapes Footplate. *Amer. J. Dis. Child.* 120: 553, 1970.