Meningitis Purulenta y Neumopatía Aguda por *Haemophilus Influenzae*

(Comunicación preliminar)

Drs. Patricio Herrera,* Aurelio Cuellar,* Carlos Vildósola,** Sonia Samith,** Ingeborg Prenzel.***

ABSTRACT

- X ray explorations are made in 36 cases of *H. Influenzae* Meningitis.
- Pneumonia is founded in 34 (94%) of cases.
- Nine (2%) of them had pleural effusion.
- Bacteremia was present in 21 (58.3%) of all cases.
- A relation between these findings and literature data is made, and statement of the importance of early detection of *H. Influenzae* Pneumonia is proposed.
- A comment is made about eventual pathogenic relations among *H. Influenzae* Pneumonia, bacteremia and meningitis.

El síndrome clínico de meningitis purulenta con signos sugerentes de neumopatía aguda en el lactante está descrito, pero la existencia de lesiones pulmonares demostrables clínicamente no pasa de alrededor de un 10%,¹ atribuyéndose las manifestaciones respiratorias de la mayoría de los casos a trastornos propios del compromiso meningo-encefálico. Esta suposición se ve favorecida por el hecho de que los signos respiratorios ceden, generalmente, en forma paralela a la mejoría del síndrome meningo-encefálico.

En 1947, González y colaboradores² describieron neumopatías agudas en el 23% de niños fallecidos con meningitis debida a *H. Influenzae*. Los datos de necropsia aportados por estos autores no despertaron, al parecer, la atención debida. En la práctica, por otro lado, el establecer si existe o no una neumopatía aguda en el curso de una meningitis con germen comprobado, carece de interés si se supone que la meningitis —síndrome más grave en apariencia— originará un tratamiento que resultará efectivo para una eventual neumopatía producida por el mismo

germen. Experiencias de los autores sugieren, sin embargo, que el estudio radiológico tiene importancia, sobre todo en casos en que la meningitis por *H. Influenzae* adquiere un curso arrastrado,³ y se hace obvio cuando existen evidencias claras de un derrame pleural o persistencia o agravación de un síndrome respiratorio a pesar de la mejoría en la etapa aguda de la meningitis.

No conocemos estudios sistemáticos dirigidos a detectar neumopatías agudas en casos de meningitis y pensamos que el hacerlo tiene un interés más que académico, por las razones que expondremos más adelante. La presente comunicación da cuenta del estudio sistemático efectuado por los autores en este sentido.

MATERIAL Y METODO

El material está constituido por 36 casos de niños con meningitis a *H. Influenzae* comprobados bacteriológicamente, por aislamiento del germen a partir del líquido cefalo-raquídeo y/o la sangre, hospitalizados en la Unidad de Infecciosos del Hospital Roberto del Río entre los meses de Mayo de 1973 y Mayo de 1978, y a los cuales fue posible practicar radiografía de tórax dentro de las primeras 72 horas después de su

*Unidad de infecciosos, Hospital Roberto del Río.

**Servicio de Radiología, Hospital Roberto del Río.

***Laboratorio de bacteriología, Hospital Roberto del Río.

ingreso. El programa de estudio radiológico encontró frecuentes dificultades por las condiciones de los niños, que impidieron su traslado al Servicio de Radiología. No se efectuó una selección de los niños en relación con sus signos respiratorios, aun cuando se incluyeron dos casos en los que había un síndrome de derrame pleural detectado al ingreso. No se consideró para este estudio los casos en los cuales se efectuó radiografías con equipo portátil, por razones técnicas. La clasificación de las imágenes radiológicas se hizo de acuerdo a los criterios vigentes para el equipo de radiólogos del Departamento.^{3,4}

RESULTADOS

Edad: la edad de los niños fluctuó entre 1 mes y 2 años 11 meses, con promedio de 11.1 meses. 20 casos correspondieron a varones y 16 a mujercitas.

El diagnóstico se efectuó en 20 casos por cultivo positivo para H. Influenzae tanto en L.C.R. como en sangre, en 15 casos sólo por desarrollo del germen a partir del L.C.R. y en un caso sólo por aislamiento del mismo sólo de la sangre. En este último caso el examen citoquímico del L.C.R. era compatible con meningitis purulenta.

En 34 casos (94%) de los casos había imágenes radiológicas de neumopatía aguda de diversos tipos. En 9 (26%) casos había además derrame pleural. En 9 casos (26%) las imágenes fueron sólo peribronquiales y en otros 13 casos había, agregadas a éstas, sombras intersticiales y/o condensantes. En 10 casos las imágenes eran sólo condensantes (29.4%). En 30 casos (88%) las imágenes fueron bilaterales, y en 4 (11.8%) unilaterales, todos de tipo condensante. No se observaron imágenes intersticiales puras, ni signos de hiperinsuflación, neumotórax, microabscesos ni neumatoceles.

Los dos casos en los que no se encontró imágenes radiológicas, tuvieron el hemocultivo negativo.

COMENTARIO

A pesar de que esta serie comprende sólo una fracción del total de casos de meningitis purulenta por H. Influenzae observados durante el período, y que es posible algún grado de selección introducido por el grave estado de los niños a los que no se practicó radiografía, la frecuencia con que se encontraron imágenes de compromiso pulmonar en estos niños resulta sorprendentemente elevada, si se compara con la información bibliográfica disponible. Es lícito pensar, por otro lado, que por lo menos parte de las

imágenes hayan sido debidas a una infección viral previa o acompañante de la infección por H. Influenzae, pero ello no resta importancia al hecho de estar presentes en el curso de la meningitis, y la probabilidad de que en la neumopatía cumpla el H. Influenzae un papel importante es alta si se considera que: a) este germen es esencialmente de vías aéreas y b) las meningitis parecen ser habitualmente secundarias a una bacteremia por este germen. La relativamente alta proporción de casos con derrame pleural apoya la hipótesis de que la neumopatía era bacteriana. Si, arbitrariamente, se considera como probablemente bacterianas aquellas neumopatías en las que se observaron imágenes condensantes (18 casos) 53%, el porcentaje permanece aún muy elevado. En el estudio de derrames pleurales por H. Influenzae efectuado por los autores,³ se observaron todas las formas radiológicas descritas para este grupo, hecho que podría entenderse como sugerente de que no puede descartarse la etiología bacteriana propuesta para los casos en que no había imágenes condensantes.

El que el H. Influenzae sea un agente de vías aéreas, que afecta principalmente al grupo menor de dos años de edad, el cual es también el grupo en que es mayor la incidencia de meningitis purulenta por H. Influenzae,^{5,6,7} y entendido este fenómeno por el esquema de Fothergill,⁸ resulta llamativa la ausencia del H. Influenzae como agente frecuente de neumopatías en el lactante; más bien puede explicarse por la dificultad de establecer el diagnóstico etiológico de este tipo de patología respiratoria.

Asmar y colaboradores,⁹ estudiando neumopatías agudas por este germen, detectando en alta proporción bacteremia, y derrame pleural en el 25% de los casos, encuentran la meningitis purulenta en un 23%. Surge aquí el problema que ha motivado nuestro interés por este tipo de infecciones: El hecho que la meningitis purulenta tenga con mayor frecuencia una neumopatía aguda atribuible al mismo germen, y que la neumopatía aguda se complique en menor frecuencia con meningitis, sugiere fuertemente la probabilidad que la neumopatía aguda por H. Influenzae sea, o el foco primario de la bacteremia que da origen a la meningitis o, por lo menos, una manifestación de la infección focal respiratoria que, en determinados casos se sigue de bacteremia y, a su vez de este grupo de bacterémicos, un determinado porcentaje llegue a tener meningitis purulenta. De ser así, el problema de las infecciones por H. Influenzae adquiere un sesgo de especial trascendencia: a) Las meningitis por este agente serían sólo una

porción menor de un grupo considerable de niños con bacteremia con o sin signos focales claros como para decidir un estudio más agresivo, por ejemplo, por hemocultivo; excepto, cuando hay signos claros de una neumopatía que responde mal al tratamiento con Penicilinas. b) Resulta, sobre este supuesto, que la neumopatía aguda podría ser considerablemente más frecuente que las meningitis purulentas. c) Si existiera un modo de detectar la etiología de una neumopatía inicial, se podría prevenir—en base al tratamiento correcto— casos de meningitis. Esta hipótesis no parece descartable si se examina la historia de otro germen productor de ambos tipos de patología: el Neumococo. En nuestro medio, la meningitis neumocócica en el lactante ha perdido notoriamente su importancia en cuanto a su frecuencia. No obstante ello, la experiencia demuestra que es muy probable que no haya disminuido su participación en neumopatías agudas, si se juzga a primera vista la respuesta de las neumopatías a la Penicilina G. El uso amplio de Penicilinas, bien puede estar suprimiendo la fase bacterémica que terminaba en meningitis. Es más, aún cuando no se ha hecho estudios sistemáticos de resistencia de *H. Influenzae* a la Penicilina en nuestro medio, la información extranjera la estima en alrededor de un 5%⁹ o hasta un 8%,¹⁰ incluida la Ampicilina. Este hecho no garantiza que, el que una neumopatía aguda a esta edad responda satisfactoriamente a estos antibióticos, deba inducir a pensar en etiología neumocócica necesariamente. De hecho, en nuestras series de enfermos, por lo menos la mitad ha recibido antibióticos, en su mayoría del grupo de las Penicilinas, lo cual permite plantear una tercera hipótesis digna de estudio, en el sentido que en estos niños tratados infructuosamente con Penicilinas, la proporción de *H. Influenzae* resistente a ellas sea alta.

RESUMEN

- Se estudia radiológicamente 36 casos de Meningitis Purulenta por *Hemophilus Influenzae*.
- De ellos, 34 (94%) presentaron imágenes radiológicas de neumopatía aguda.
- En 9 (26%) había además derrame pleural.
- En 21 casos (58.3%) se comprobó bacteremia.
- Se relacionan estos hallazgos con datos de la literatura y se plantea la importancia de detectar precozmente las neumopatías por este germen.
- Se comentan las posibles correlaciones etiopatogénicas de neumopatía aguda, bacteremia y meningitis por *H. Influenzae*.

REFERENCIAS

- ¹Manterola, A.; Herrera, P.: "Pediatría", Ed. Intermédica, 2ª. Ed. Bs. Aires. Argentina, 1978. Pág. 1616.
- ²González, M.; Scheppler, M.; Morales, L.; Valdés, S.: Meningitis por *Hemophilus Influenzae*". Rev. Chilena de Ped. 18: 441, 1947.
- ³Herrera, P.; Prenzel, I.; Vildósola, C.: "Empiomas pleurales *Hemophilus Influenzae* en Niños". Bol. Med. Hosp. Inf. (Méx.) 36: 665, 1979.
- ⁴Herrera, D.; Castro, M.; Prenzel, I.; Vildósola, C.: Empiema Pleural por *Hemophilus Influenzae*". "Pediatría" 18: 299, 1975.
- ⁵Michaels, R. H.: "Increase in Influenza Meningitis". New Engl. J. of Med. 285: 666, 1971.
- ⁶Robbins, J. B.; Schneerson, R.; Argaman, M.; Handzel, Z. T.: "Haemophilus Influenzae Type b: Disease and Immunity in Humans". Ann. of Int. Med. 78: 259, 1973.
- ⁷Herrera, P.; Prenzel, I.; Arribas R.; Rolón, R.: "Hemophilus Influenzae en Meningitis Bacteriana Aguda". Pediatría 18: 89, 1975.
- ⁸Fothergill L. D.; Wright, J.: "Influenza Meningitis: the relation of Age Incidence to the Bactericidal Power of Blood against Causal Organism". J. of Immunol. 24: 273, 1933.
- ⁹Asmar, B. I.; Stavits, T. L.; Reed, J. O.; Dajani, S. S.: "Hemophilus Influenzae Type b Pneumonia in 43 Children". J. of Ped. 93: 389, 1978.
- ¹⁰Schwartz, R.; Rodríguez, W.; Khan, W.; Ross, S.: "The Increasing Incidence of Ampicillin-Resistant *Haemophilus Influenzae*". J. A.M.A. 239: 320, 1978.