



CASO 18-2015: Meningitis por *Haemophilus parainfluenzae* con sordera secundaria



Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica. Fundado en 1845

ISSN
2215-2741

Recibido: 6/06/2015
Aceptado: 28/08/2015

Aurora Pastor Quesada¹
Adrian Brenes Pimentel²
Giovanni Sedó Mejía³

¹Médico General. Hospital San Juan de Dios. Correo electrónico: auropastor@gmail.com

²Médico Residente de Medicina Interna, Hospital San Juan de Dios.

³Médico Asistente Especialista en Medicina Interna y Alergología, Hospital San Juan de Dios.

RESUMEN

Paciente masculino de 88 años con antecedentes de hipertensión arterial e hipotiroidismo con cuadro de meningoencefalitis y bacteremia por *Haemophilus parainfluenzae* en quien se documenta hipoacusia bilateral como secuela. Se analiza la frecuencia de *H. parainfluenzae* como germen causante de meningitis e hipoacusia secundaria.

PALABRAS CLAVE

Meningitis, *Haemophilus parainfluenzae*, sordera; hipoacusia.

ABSTRACT

An 88-year old male patient, with hypertension and hypothyroidism with meningoencephalitis and bacteremia due to *Haemophilus parainfluenzae* in which bilateral hearing loss happens as a consequence. The frequency in which *Haemophilus parainfluenzae* causes meningitis and hearing impairment is reviewed in this case report.

KEY WORDS

Meningitis, *Haemophilus parainfluenzae*, deafness, hearing loss.



CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 88 años, pensionado con antecedentes de hipertensión arterial e hipotiroidismo, ingresó al servicio de Emergencias del Hospital San Juan de Dios por historia de otalgia izquierda asociada a dermatosis de dos semanas de evolución caracterizada por pápulas, vesículas que luego pasan a costras en la parte derecha del cuello y tórax superior, asociando a los 10 días de síntomas cefalea y vómitos. Fue encontrado en su cama miccionado, con datos de emesis reciente y sin respuesta al entorno.

A la exploración física en el Servicio de Emergencias se encontró con poca respuesta al medio, febril (38.3°C), con rigidez nuchal, hiperemia de membrana timpánica izquierda y lesiones compatibles con Herpes Zoster en cuello y tórax derecho. La tomografía axial computarizada de cerebro no mostró alteraciones y se realizó punción lumbar que mostró líquido turbio, con presión de apertura en 30 cmH₂O, glucorraquia en 15 mg/dl (glicemia concomitante en 167 mg/dl), globulinas +++, 468 mg/dl microproteínas y 900 leucocitos con 96% de segmentados. El hemograma mostró leucocitosis en 15700 con 82% de polimorfonucleares y 7% de bandas y la procalcitonina en 9.51 ng/ml. Se realizó cultivo de líquido cefalorraquídeo (LCR) y hemocultivos.

Se diagnosticó meningitis viral *vs* bacteriana por lo que se inició tratamiento empírico con cefotaxime 2g c/8h, ampicilina 2g c/4h y aciclovir 700mg c/8h intravenosos. El paciente mostró al día siguiente mejoría en el estado de conciencia. Se documentó hipoacusia bilateral, siendo más pronunciada en su lado izquierdo. El paciente fue valorado por el Servicio de Otorrinolaringología; sin embargo, no cooperó con la realización de la audiometría.

En el hemocultivo se detectó el crecimiento de cocos bacilos gram negativos, por lo que tras ser valorado por Infectología se suspendió la ampicilina y el aciclovir. Se optimizó la dosis de cefotaxime a 2g c/6h a completar 10 días. El resultado final del hemocultivo fue positivo para *Haemophilus parainfluenzae* beta lactamasa negativo y 3 días después se detectó el mismo organismo en el cultivo de LCR.

El paciente en el transcurso de su internamiento recuperó su estado de conciencia. Sin embargo,

como secuela quedó una hipoacusia bilateral de predominio izquierdo.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DEL CASO

Haemophilus parainfluenzae es un cocobacilo gram negativo que forma parte de un grupo con otros bacilos gram negativos llamado HACEK. Este es un acrónimo para enlistar las siguientes: *Haemophilus aphrophilus*, *H. parainfluenzae*, *H. paraphrophilus*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Cardiobacterium hominis*, *Eikenella corrodens*, *Kingella sp.*⁽¹⁾ Estos organismos normalmente son parte de la flora normal de la mucosa oral y respiratoria, pero tienen características intrínsecas que les permiten causar infecciones severas.

La infección más incidente por este microorganismo es la endocarditis séptica en pacientes en donde no hay antecedente de uso de drogas intravenosas. También pueden causar infecciones periodontales, abscesos, infecciones del tracto urinario, infecciones genitales, bacteremia, otitis media y meningitis.⁽²⁾ Los últimos tres ejemplos se presentaron en el paciente.

La incidencia de meningitis por *H. influenzae* tipo b ha caído de manera importante desde la introducción de la vacuna conjugada contra este organismo. Esto le da un papel protagónico a *H. parainfluenzae* como agente etiológico de infecciones severas por la especie *Haemophilus*, por lo que la bacteremia causada por este microorganismo ha ido en aumento.⁽³⁾ El 45% de los focos de entrada provienen de alguna patología oral, 10% de infecciones del tracto respiratorio superior y el resto no es especificado por la literatura.⁽¹⁾

La patogenicidad de *H. parainfluenzae* es incierta. Middleton et al, realizaron un estudio experimental para determinar el mecanismo mediante el cual este organismo causa enfermedad en el tracto respiratorio. Se cree que la bacteria tiene la capacidad de estimular la producción de interleukina 8 (IL-8), independientemente de la adherencia al epitelio, y así causar una respuesta inflamatoria que provoca disminución de la frecuencia de pulso ciliar.⁽⁴⁾ No hay literatura que especifique el mecanismo mediante el cual este



comensal puede producir enfermedad severa intracranialmente.

Existen pocos casos reportados de meningitis por *H. parainfluenzae*, la mayoría de estos en población pediátrica.⁽⁵⁾ Los siguientes son casos reportados de meningitis por *H. parainfluenzae* en adultos:

- Oill y colaboradores publicaron en 1979 un artículo de revisión y reporte de siete casos de bacteremia por *H. influenzae*. Uno de estos siete pacientes estudiados presentó clínica de epiglotitis y meningitis. Se aisló el germen en LCR, orofaringe y sangre. El paciente respondió adecuadamente al tratamiento con cloranfenicol.⁽⁶⁾
- Cardines y cols. reportan un caso de una paciente de 32 años portadora de un cáncer de vejiga, sin quimioterapia al momento de la presentación del cuadro, que consultó, previo buen estado general, por 3 días de evolución de otitis media aguda derecha, asociado a cefalea, fiebre, signos meníngeos. Se aisló el agente en LCR, con hemocultivos negativos. El agente tuvo adecuada respuesta a ampicilina y ceftriaxone.⁽²⁾
- Timmis y cols. reportan el caso de una paciente de 65 años, no conocida enferma, que consultó por un cuadro de dos días de evolución de miositis aguda, quien a las 12 horas de ingreso, presentó cefalea, fiebre y rigidez nuchal. Se aisló *Haemophilus parainfluenzae* en LCR y sangre, cultivo de orofaringe negativo. Con adecuada respuesta a ampicilina y cloranfenicol.⁽⁵⁾

Creemos que este es el primer caso reportado en Costa Rica de meningitis por *H. parainfluenzae*.

La hipoacusia como complicación de una meningitis bacteriana tiene una frecuencia aproximada de un 14%.⁽⁷⁾ Se sabe que dicha condición puede tener una evolución variable. En cuanto a la frecuencia con la cual una meningitis causada por *H. parainfluenzae* ocasiona hipoacusia como secuela permanece desconocida a pesar de las búsquedas realizadas. De igual manera, la meningitis o meningoencefalitis ocasionada por dicho germen parece ser bastante poco común. Se sabe que los gérmenes que se asocian más a este tipo de complicación son el *Streptococcus pneumoniae* y la *Neisseria meningitidis*, siendo el primero el más frecuente.⁽⁷⁾ En 1997 se publicó

un metanálisis que incluyó 11 estudios realizados en diversas partes del mundo desde 1988 hasta 1997 que mostró que en niños el uso de dexametasona previo o concomitantemente al uso de antibióticos mostraba un efecto beneficioso en la frecuencia de pérdida auditiva tras meningitis ocasionada por *Haemophilus influenzae* tipo b.⁽⁸⁾ Esto sin embargo, no se demostró en adultos, a pesar de que la dexametasona sí redujo la mortalidad. Sin embargo, la disminución de la mortalidad no se asocia a un cambio en la tasa de secuelas neurológicas.⁽⁹⁾

CONCLUSIONES

Las infecciones ocasionadas por *Haemophilus parainfluenzae* son poco frecuentes, y sobre todo cuando se trata de infección en sitios múltiples como presentó este paciente. Creemos que este es el primer caso documentado en Costa Rica de una meningoencefalitis y bacteremia ocasionada por *H. parainfluenzae* que deja como secuela una hipoacusia bilateral en un adulto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Humphrey I Barnett G. *HACEK Group Infections*. MEDscape, 10 Jan 2012. Web 28 Sept. 2014.
2. Cardines R Giufré M Ciofi Degli ML Accogli M Mastrantonio P. *Haemophilus Parainfluenzae Meningitis in an Adult Associated with Acute Otitis Media*. New Microbiologica. 2009;32:213-215.
3. Peltola H. *Worldwide Haemophilus Influenzae Type B Disease at the Beginning of the 21st Century: Global Analysis of the Disease Burden 25 Years after the Use of the Polysaccharide Vaccine and a Decade after the Advent of Conjugates*. Clinical Microbiology Reviews 2000;13:302-317.
4. Middleton A Downling R Mitchell JI et al. *Haemophilus Parainfluenzae Infection of Respiratory Mucosa*. Respiratory Medicine. 2003;97:375-381.
5. Timmis A Nyholm E Dawson RJ. *A Case of Haemophilus Parainfluenzae Meningitis in an Adult Associated with Acute Myositis*. Postgraduate Medical Journal 1980;56: 117-118.
6. Oill P. *Adult Bacteremic Haemophilus Parainfluenzae Infections. Seven Reports of*



- Cases and a Review of the Literature.* Archives of Internal Medicine. 1979;139:985-988.
7. Van de Beek D de Gans J Spanjaard L Weisfelt M Reitsma JB Vermeulen M. *Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis.* N Engl J Med. 2004;351:1849.
 8. McIntyre PB Berkey CS King SM et al. *Dexamethasone as adjunctive therapy in bacterial meningitis: a meta-analysis of randomized clinical trials since 1988.* JAMA 1997;278:925-931.
 9. De Gans J Van de Beek D, for the European Dexamethasone in Adulthood Bacterial Meningitis Study Investigators. *Dexamethasone in Adults with Bacterial Meningitis.* N Engl J Med 2002; 347:1549-1556.

CONFLICTO DE INTERÉS Y/O AGRADECIMIENTOS

Los autores declaran que no existió ningún conflicto de interés en el presente reporte.