

M. Riaza Gómez, J.P. Martínez Badas,  
A. Serrano González, S. Mencía  
Bartolomé, J. Casado Flores

*An Esp Pediatr* 1999;51:71-73.

### Introducción

El absceso cerebral, colección supurada en el interior del tejido cerebral, es un proceso poco frecuente en pediatría. El pico de mayor incidencia se sitúa entre los 3-8 años<sup>(1)</sup>. De etiopatogenia variada, puede originarse por contigüidad a partir de focos otorrinolaringológicos, siendo la sinusitis frontoetmoidal el foco paranasal más frecuente<sup>(2,3)</sup>. También puede producirse por diseminación hematogena a partir de un foco séptico, postraumático o postquirúrgico.

Entre el 10 y el 20% tienen un origen desconocido<sup>(4)</sup>. Los microorganismos anaerobios son los que se aíslan con mayor frecuencia<sup>(5,6)</sup>. En el 25% de los casos el absceso cerebral es polimicrobiano<sup>(6,7)</sup>.

En los últimos años, al disponer de tomografía computarizada (TC), se ha podido realizar un diagnóstico más precoz, que junto con las pautas de antibioterapia, han hecho posible la disminución de la mortalidad, que se sitúa entre un 5-10%<sup>(1,2)</sup>. Como tratamiento empírico se recomienda en los últimos años cefotaxima y metronidazol<sup>(5,8)</sup>. El motivo de este artículo es presentar tres casos de absceso cerebral por *Streptococcus intermedius* (*St.intermedius*) resistente a metronidazol.

### Observaciones clínicas

**Caso n°1:** Varón de 14 años con antecedentes de alteración leve de la inmunidad (C3 y C4 en límites bajos de la normalidad), asintomático. Cuadro febril y cefalea de 13 días de evolución, diagnosticado de sinusitis, en tratamiento con amoxicilina-clavulánico por vía oral. Ingresó por presentar dos crisis convulsivas tónico-clónicas generalizadas. TC craneal: empiema subdural frontal. En la analítica presentaba un tiempo de protrombina (TP) del 46%, tiempo de cefalina normal y un déficit de factor VII que requirió tratamiento con dicho factor. Se realizó drenaje quirúrgico e irrigación de la zona del absceso con vancomicina y gentamicina. Recibió vancomicina y metronidazol por vía intravenosa. En la TC cerebral de control a los 7 días del drenaje, se apreció la formación de dos nuevos abscesos a nivel frontal y otro interhemisférico, rodeados de un área de cerebritis con

## Absceso cerebral por *Streptococcus intermedius*. Presentación de tres casos



**Figura 1.** Abscesos a nivel frontal y otro interhemisférico, rodeados de un área de cerebritis con efecto masa y desplazamiento de la línea media.

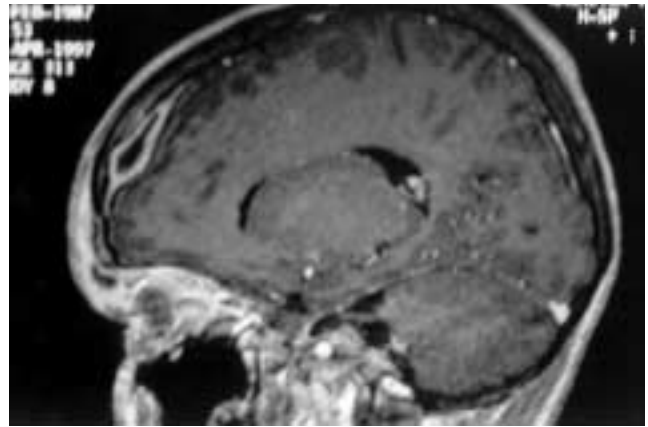
efecto masa y desplazamiento de la línea media (Fig. 1); este hallazgo se acompañó de clínica de cefalea, desconexión variable del medio y un nuevo episodio convulsivo. Ante la ausencia de mejoría y por el aislamiento de *St.intermedius* en los cultivos del exudado maxilar y del absceso, resistente a metronidazol y sensible a penicilina, se decidió cambiar la pauta antibiótica a penicilina (700.000 UI/kg/día) durante 8 semanas. Se añadió dexametasona durante 2 semanas, con mejoría progresiva del nivel de conciencia y remisión del resto de los síntomas. En la TC realizada a los 3 meses del ingreso, se evidenció remisión de los abscesos con desaparición del edema perilesional.

**Caso n°2:** Niño de 11 años, sin antecedentes de interés, con cefalea intensa y vómitos, sin fiebre, de dos días de evolución. Episodio previo, doce días antes, de cefalea, vómitos y fiebre de 4 días de duración, tratado con amoxicilina. El día del ingreso presentó dos crisis convulsivas generalizadas de breve duración, con posterior alteración de la conciencia y coma (Glasgow 5), pupilas midriáticas que respondían lentamente a la luz. El fondo de ojo fue normal. La TC craneal mostró una imagen hipodensa rodeada de una cápsula hiperdensa en región retroláminca izquierda, con edema perilesional y ligero desplazamiento de la línea media (Fig. 2). Analítica sanguínea normal, excepto hipoprotrombinemia (TP: 70%). Se detectó un déficit de factor VII de la coagulación. Recibió tratamiento con dexametasona, cefotaxima, metronidazol y vancomicina intravenosos. El dre-

Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos. Hospital Niño Jesús.  
Departamento de Pediatría. Universidad Autónoma. Madrid  
Correspondencia: Mónica Riaza Gómez. Cuidados Intensivos. Hospital Niño Jesús. Avda. Menéndez Pelayo, 65. 28009 Madrid.  
Recibido: Octubre 1998  
Aceptado: Febrero 1999



**Figura 2.** Imagen hipodensa rodeada de una cápsula hiperdensa en región retrotalámica izquierda, con edema perilesional y ligero desplazamiento de la línea media.



**Figura 3.** Absceso subperióstico y otro epidural frontal con etmoiditis y sinusitis frontal derechas.

naje quirúrgico por esterotaxia fracasó, al no poder atravesar la cápsula del absceso, por lo que se realizó la extirpación quirúrgica. En el postoperatorio presentó hemiparesia derecha, con recuperación completa posterior. El cultivo del líquido cefalorraquídeo (LCR) fue estéril y se aislaron en el líquido del absceso *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*) y *St. intermedius*, este último sensible a penicilina y cefalosporinas de 3ª generación, y resistente a metronidazol. Se continuó tratamiento con cefotaxima y vancomicina durante 6 semanas. Los corticoides se mantuvieron 2 semanas. La TC de control a los tres meses mostró la desaparición del absceso.

**Caso n°3:** Varón de 10 años que consultó por edema fronto-orbitario y fiebre de 12 horas de evolución. Antecedente de celulitis periorbitaria el mes anterior. Exploración neurológica normal. Radiografía de senos: ocupación de los senos frontal y etmoidal derechos. Se diagnosticó de celulitis periorbitaria y recibió tratamiento con ceftriaxona e ibuprofeno. A la semana empeoró clínicamente con aumento del edema facial. En la TC y resonancia magnética (RM) craneal se evidenció un absceso subperióstico y otro epidural frontal con etmoiditis y sinusitis frontal derechas (Fig. 3). Se añadieron al tratamiento antibiótico metronidazol y penicilina y se inició tratamiento con metilprednisolona. A los 25 días del ingreso, se realizó drenaje quirúrgico del absceso. En el cultivo se aisló *St. intermedius* resistente a metronidazol y sensible a ceftriaxona y penicilina. El tratamiento antibiótico se mantuvo durante 6 semanas y los corticoides 2 semanas. La TC craneal de control a los tres meses fue normal.

## Discusión

El *St. intermedius* es un microorganismo microaerófilo o anaerobio cuyas principales características clínicas son producir enfermedad piógena invasora y tendencia a formar abscesos<sup>(9,10)</sup>. En dos de nuestros casos fue el único patógeno aislado y en el paciente n°2 se cultivó también *S. aureus*, el cual suele estar implicado en los abscesos de origen postraumático<sup>(4)</sup>. No encontramos dicho antecedente, ni evidencia de infección estafilocócica a otros niveles. No se asociaron abscesos en otros órganos en ningún caso.

El pico de incidencia del absceso cerebral en la edad pediátrica oscila entre los 3 y los 8 años<sup>(1)</sup>, siendo mayor la edad en los tres casos presentados.

La cefalea es el síntoma más constante<sup>(1,2)</sup>, pero de escasa utilidad diagnóstica considerado de forma aislada. La presencia de crisis convulsivas en dos de nuestros pacientes, facilitó el diagnóstico. Estas aparecen entre un 20-30% de los casos como forma de presentación<sup>(1,11)</sup>. Un deterioro clínico brusco y evolución al coma puede ser indicio de rotura intraventricular del absceso cerebral, aunque en los casos 1 y 2 el deterioro neurológico no fue debido a ello. Representa una complicación poco frecuente, pero con alta mortalidad, alrededor del 80%<sup>(11)</sup>.

En nuestros tres pacientes se realizó una TC cerebral ante la sospecha de patología intracraneal. Esto permite un diagnóstico precoz y seguimiento evolutivo del absceso. Es fundamental la realización de la TC con contraste<sup>(2,13)</sup>, donde el absceso aparece como una imagen central hipodensa rodeada de un halo hiper-captante y una zona hipodensa de edema perilesional (Fig. 2).

La realización de una punción lumbar (PL) es controvertida por su escasa rentabilidad diagnóstica y por el riesgo de complicaciones graves<sup>(5)</sup>. En uno de nuestros pacientes se realizó PL, no aportando datos relevantes para el diagnóstico, pero sin presentar complicaciones derivadas de ésta.

Como en la mayoría de casos publicados, el tratamiento fue médico y quirúrgico<sup>(5,14)</sup>. Destacamos que en el primer caso, tras el drenaje quirúrgico inicial, se comprobó en la evolución la presencia de múltiples abscesos (dos a nivel frontal y uno interhemisférico) que se resolvieron únicamente con tratamiento antibiótico sistémico. El tratamiento médico exclusivo estaría indicado en los estadios iniciales, cuando sólo exista cerebritis; en los abscesos múltiples, aunque hay casos descritos con tratamiento combinado<sup>(14)</sup>; en los trastornos de la coagulación y en pacientes neurológicamente estables<sup>(1)</sup>.

En los dos primeros casos detectamos un déficit parcial de

factor VII, que no impidió el tratamiento quirúrgico. La deficiencia del factor VII se ha asociado a diversas entidades clínicas<sup>(15)</sup>, pero no hemos encontrado descrita mayor predisposición para desarrollar abscesos u otras infecciones.

Los antibióticos se administraron por vía i.v., además de instilarlos directamente en la cavidad del absceso en el acto quirúrgico. Se mantuvieron entre 6 y 8 semanas, como recomiendan la mayoría de los autores<sup>(12)</sup>. Como tratamiento empírico se recomienda actualmente el uso de metronidazol y cefotaxima asociándose vancomicina cuando se sospeche infección por estafilococo<sup>(5,8)</sup>. Destacamos que en nuestros tres pacientes se aisló *St.intermedius* resistente a metronidazol y sensible a penicilina. En todos los casos se asoció la administración de corticoides durante dos semanas, siendo la evolución satisfactoria. Su uso se recomienda en pacientes que presenten signos de hipertensión intracraneal con efecto masa y edema perilesional<sup>(1,14)</sup>.

El único factor pronóstico que se ha relacionado con mayor mortalidad es el deterioro neurológico previo a la cirugía<sup>(1,16,17)</sup>, aunque en nuestro caso la evolución de los pacientes fue favorable.

El tratamiento quirúrgico en los tres casos consistió en la escisión abierta de la lesión, a pesar de que en el caso nº 2 se intentó el drenaje por esterotaxia. Esta técnica debería utilizarse sólo si el absceso no tiene cápsula o ésta es fina<sup>(18)</sup>, teniendo la ventaja de que es menor la incidencia de epilepsia postcirugía, que oscila entre un 21-50%<sup>(1,5,11)</sup>. Las crisis comiciales pueden aparecer años después de curado el absceso<sup>(4)</sup>.

En resumen, se debe sospechar la existencia de un absceso cerebral en un paciente diagnosticado de sinusitis cuando exista fiebre y/o cefalea prolongada, así como celulitis orbitaria o frontotemporal. El tratamiento con penicilina puede ser una alternativa al metronidazol en el tratamiento empírico del absceso cerebral.

## Bibliografía

- 1 Tekkök IH, Erben A. Management of brain abscess in children: review of 130 cases over a period of 21 years. *Child's Nerv Syst* 1992; **8**:411-416.
- 2 Saxton VJ, Boldt DW, Shield LK. Sinusitis and intracranial sepsis: the CT imaging and clinical presentation. *Pediatr Radiol* 1995; **25**:212-217.
- 3 Soriano A, Ruiz S, Cambra FJ, García C, Palomeque A, Martín MJ. Empiema subdural: complicación de sinusitis. A propósito de tres casos. *An Esp Pediatr* 1998; **48**:315-317.
- 4 Vila F, Garau J. Infecciones focales del sistema nervioso central. En: Sabrià Leal M, Tor Aguilera J. Infecciones del sistema nervioso central. Madrid: Mosby-Doyma, 1996: 59-70.
- 5 Martínez Vázquez C, Viladrich A, Quintela Bermúdez JL et al. Abscesos cerebrales. Aspectos clínicos y evolutivos de 17 casos intervenidos quirúrgicamente. *An Med Intern* 1994; **2**:18-22.
- 6 Brook I. Aerobic and anaerobic bacteriology of intracranial abscesses. *Pediatr Neurol* 1992; **8**:210-214.
- 7 Donald FE, Firth JL, Holland MI, Hope DT, Ispahani P, Punt JA. Brain abscess in the 1980s. *Br J Neurosurg* 1990; **4**:265-271.
- 8 Molina Jiménez FJ, Foguet Vidal A, Pérez Alvarez F, Castillo Salinas F, Macía Martín J. Tratamiento conservador del absceso cerebral en pediatría: a propósito de dos casos. *An Esp Pediatr* 1993; **39**:539-541.
- 9 Stratton CW. Streptococcus Intermedius Group. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. Fourth edition. New York: Churchill Livingstone 1995; pp. 1861-1863.
- 10 Torrado D, Espino R, Taguas-Casano M, Flórez MC. Bacteriemia por Streptococcus intermedius. *An Esp Pediatr* 1997; **47**:71-73
- 11 Aebi C, Kaufmann F, Schaad UB. Brain abscess in childhood long-term experiences. *Eur J Pediatr* 1991; **150**:282-286.
- 12 Zeidman SM, Geisler FH, Olivi A. Intraventricular rupture of a purulent brain abscess: case report. *Neurosurgery* 1995; **36**:189-193.
- 13 Igarashi M. Multiple brain abscesses. *N Engl J Med* 1993; **329**:1083.
- 14 Mamelak AN, Mampalam TJ, Obana WG, Rosenblum ML. Improved management of multiple brain abscesses: a combined surgical and medical approach. *Neurosurgery* 1995; **36**:76-85.
- 15 Pérez Requejo JL, Aznar J, Villa P. Fisiopatología del factor VII. *Rev Diag Biol* 1984; **33**:139-145.
- 16 Seydoux C, Francioli P. Bacterial brain abscesses: factors influencing mortality and sequelae. *Clin Infect Dis* 1992; **15**:394-401.
- 17 Yildizhan A, Pasaoglu A, Ozkul MH, Aral O, Ozkul N. Clinical analysis and results of operative treatment of 41 brain abscesses. *Neurosurg Rev* 1991; **14**:279-282.
- 18 Kala M. Aspiration or extirpation in cerebral abscess surgery?. *Neurosurg Rev* 1993; **16**:121-124.