

D. Torrado Martínez, R. Espino Aguilar,
M. Taguas-Casaño Corrientes,
M^a C. Flórez Alía

An Esp Pediatr 1997;47:71-73.

Bacteriemia por *Streptococcus intermedius*

Introducción

Dentro del género *Streptococcus* se han identificado más de treinta especies. Taxonómicamente, los estreptococos se clasifican según el tipo de hemólisis que producen (alfa, beta y gamma hemolíticos) y según el antígeno de pared celular (serogrupos que se designan de la A a la H y de la K a la V).

Clásicamente, *S. intermedius* se ha encuadrado dentro del grupo de los estreptococos alfa hemolíticos o *S. viridans*, aunque en la actualidad se sabe que pueden ser alfa, beta o gamma hemolíticos indistintamente y que pueden expresar el antígeno de pared A,C,F,G o no ser grupables⁽¹⁾.

Debido a la heterogenicidad de sus características, *S. intermedius* ha recibido diferentes nombres en la literatura. Colman y Williams (1970), clasificaron el grupo viridans en cinco especies, una de las cuales denominaron "*S. milleri*". Otros autores llamaron a este grupo *S. milleri-intermedius*, *S. anginosus-milleri*, *S. anginosus-constellatus*... siendo objeto de confusión hasta que recientes estudios genéticos y fenotípicos han demostrado que "*S. milleri*" está compuesto por tres especies distintas, que son: *S. intermedius*, *S. constellatus* y *S. anginosus*, que forman el denominado actualmente grupo *S. intermedius*⁽²⁻⁴⁾.

S. intermedius es comensal habitual de la cavidad oral y nasofaringe de niños y adultos jóvenes y, ocasionalmente, del tracto gastrointestinal. Clínicamente se caracteriza por su propensión a formar abscesos metastásicos parenquimatosos a partir de bacteriemias por infecciones de la esfera ORL o gastrointestinal^(1,4-6).

Observación clínica

Adolescente, mujer, de 13 años, que ingresa por fiebre elevada (40°C) con escalofríos de 2 semanas de evolución. Había sido diagnosticada de sinusitis maxilar derecha y tratada con cefixima oral sin obtener mejoría.

Antecedentes personales y familiares sin interés.

Exploración física: Peso: 42,100 kg., talla 1,61 cm., PA 100/54, tª 39°C. Buen estado general, consciente y orientada, bien hidratada y nutrida, ligera palidez de piel y mucosas, sin

adenopatías. Faringe muy congestiva con amígdalas hipertróficas y purulentas. Dolor a la presión sobre seno maxilar derecho. Corazón rítmico sin soplos. Buen murmullo vesicular sin ruidos patológicos. **Exploración abdominal:** Dudosa defensa a la palpación en hemiabdomen izquierdo sin signos de peritonismo. Puñopercusión renal bilateral negativa. **Exploración neurológica:** Pupilas isocóricas reactivas a la luz y a la acomodación, pares craneales normales, fuerza y sensibilidad de miembros conservadas, ROT normales, coordinación y marcha normales, Romberg negativo. Signos meníngeos negativos.

Exámenes complementarios al ingreso; **Hemograma:** anemia normocítica-normocrómica (Hb: 9,1 g, Hto: 31%). Resto de las series normales. Sedimento de orina: 5-6 leucocitos/campo; 8-10 hematíes/campo. **Bioquímica (general, renal y hepática):** normal. Proteinograma e inmunoglobulinas séricas: normales. C3-C4: normal. **Mantoux (2 UT):** negativo. **ECG:** ritmo sinusal a 80 spm sin alteraciones. **Rx tórax:** sin hallazgos. **Rx senos:** velamiento completo del seno maxilar derecho. **Hemocultivo y cultivo de exudado faríngeo a las 48 horas del ingreso:** Estreptococo beta-hemolítico del grupo F (*S. intermedius*).

Evolución: Con el diagnóstico de síndrome febril secundario a bacteriemia por *S. intermedius* con probable foco de origen en sinusitis maxilar derecha y faringoamigdalitis purulenta (tras obtener hemocultivo positivo a las 48 horas del ingreso), instauramos tratamiento endovenoso con cefalosporinas de 3ª generación según antibiograma, a pesar de lo cual continuó con picos febriles que superaron los 39°C. Descartamos la existencia de endocarditis mediante ecocardiografía así como un posible foco intraabdominal mediante ecografía abdominal que también resultó normal. La paciente mantenía buen estado general y únicamente aquejaba dolor faríngeo. Al cuarto día de ingreso presentó cefalea leve y coincidiendo con esto, tumefacción periorbitaria derecha junto a dos microabscesos en cuero cabelludo a nivel parietal, que aumentaron de tamaño en veinticuatro horas hasta alcanzar entre 7 y 10 cm. de diámetro (Fig. 1). La exploración neurológica continuó siendo rigurosamente normal. Realizamos punción lumbar obteniendo citoquímica y Gram de líquido cefalorraquídeo negativos. Horas más tarde presentó una crisis convulsiva tónico-clónica generalizada con paresia de miembro superior izquierdo. Se practicó TAC craneal urgente donde se objetivaron dos abscesos, uno epidural y otro subgaleal parietales (Fig. 2), además de ocupación de los senos maxilar y etmoidal derechos (Fig. 3) y osteomielitis parie-

Servicio de Pediatría. *Servicio de Microbiología. Hospital Universitario Virgen de Valme. Sevilla.

Correspondencia: Dyna Torrado Martínez. C/ Hiniesta 19, Bloque B, 2º 3. Sevilla 41003.

Recibido: Enero 1997

Aceptado: Febrero 1997



Figura 1. Abscesos en cuero cabelludo.

tal.

El Servicio de Neurocirugía procedió a la evacuación quirúrgica de los mismos, precisando craneostomía frontoparietal de 4 cm. de diámetro por osteomielitis y colocación de drenaje. En los cultivos de los abscesos epidural, subgaleal, de cuero cabelludo y senos se aisló de nuevo *S. intermedius* junto a *Bacteroides fragilis*. La evolución fue tórpida, apareciendo varios abscesos subdurales a nivel parietal que debutaron con una nueva crisis parcial de miembro superior izquierdo. Más tarde se objetivó un nuevo absceso intraparenquimatoso. Otras complicaciones fueron: derrame pleural que precisó tubo de drenaje y sepsis por *Candida* tras contaminación del drenaje Penrose subgaleal. Se mantuvo tratamiento antibiótico endovenoso con cefotaxima, tobramicina, penicilina G sódica y metronidazol durante 10 semanas y anticonvulsivante con neosidantoína durante seis semanas. La paciente quedó al alta sin secuelas.

Discusión

De las distintas especies de estreptococos, el grupo *viridans* se considera, en general, de baja virulencia y está relacionado con endocarditis en pacientes predisuestos o inmunodeprimidos. Sin embargo, el grupo *S. intermedius* se caracteriza por su tendencia a formar abscesos parenquimatosos a distancia, especialmente cerebrales o hepáticos, a partir de bacteriemias que, generalmente, proceden de infecciones de la esfera ORL (ya sean abscesos dentales, faringitis, sinusitis, otitis media...) o gastrointestinales (abscesos hepáticos, colangitis, peritonitis, apendicitis...)^(2,7-9).

A nivel cerebral, se relacionan con abscesos epidurales y subdurales, empiemas espinales y, muy raramente, meningitis. El *S. anginosus* se relaciona más frecuentemente con abscesos hepáticos y el *S. intermedius* con empiemas en SNC⁽¹⁰⁻¹²⁾. Estudios recientes⁽¹³⁾ señalan al grupo *intermedius* como responsable del 60 al 80% del total de los abscesos subdurales en niños, ya sean solos o junto a otros anaerobios. La endocarditis de esta etiología está relacionada con pacientes oncológicos. Así mismo, la presencia de *S. intermedius* en orofaringe puede dar lugar a neumonía por aspiración, que puede complicarse con empiema pleural⁽²⁾.

En nuestro caso, una niña sin enfermedades previas de interés y sin déficits inmunológicos conocidos, desarrolla bacteriemia por *S. intermedius* a partir de un foco ORL (amigdalitis purulenta y sinusitis) dando lugar a la aparición de tumefacción

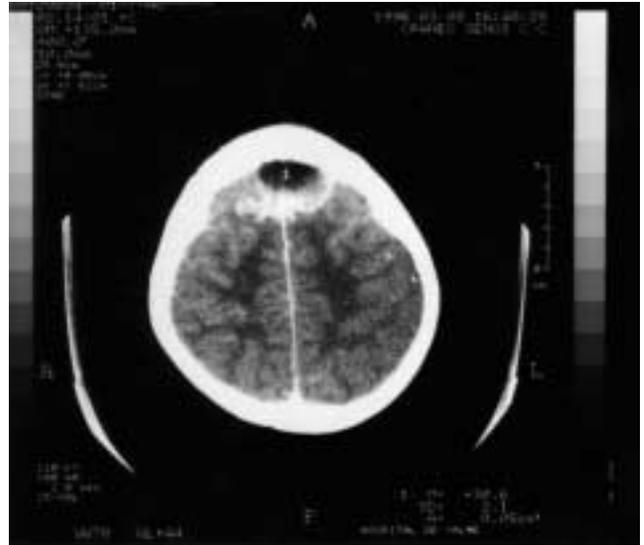


Figura 2. Absceso subgaleal.

periorbitaria y de abscesos metastásicos en cuero cabelludo. Estos fueron la señal de alarma para la realización de una TAC craneal, comprobándose la existencia de abscesos a nivel epidural y subgaleal. Llama la atención como, a pesar del importante volumen alcanzado por la colección purulenta, la paciente permaneció sin signos de meningismo y el LCR fue normal. Esto coincide con lo descrito en la literatura en cuanto a producción de meningitis por el grupo *intermedius*, hecho que parece excepcional^(9,14). Más tarde aparecerían varios empiemas subdurales.

Pacientes de otras series publicadas coinciden también con nuestro caso. La serie de Skelton⁽⁹⁾ recoge diez niños entre 6 y 14 años con abscesos subdurales o extradurales secundarios a sinusitis, donde "*S. milleri*" fue el microorganismo más frecuentemente aislado en los hemocultivos. En todos, fiebre y cefalea fueron síntomas constantes, los signos meníngeos fueron negativos y el diagnóstico, al que se llegó por pruebas de imagen en todos los casos, se retrasó al no sospechar la sinusitis como foco séptico. La serie de Blayney⁽¹⁵⁾ recoge cinco casos de sinusitis por *S. milleri* con complicaciones severas tales como celulitis periorbitaria y empiemas subdurales y extradurales. Muy similares son las series de Johnson⁽¹⁶⁾ y Brook⁽¹⁷⁾.

Nuestra paciente presentó varios abscesos subdurales en tomografías posteriores. Está descrito^(9,18) el retraso en el diagnóstico a pesar de realizar TAC precoces, probablemente porque la supuración al principio sea isodensa con el parénquima y porque frecuentemente no se realizan cortes finos en la tomografía (3-5 mm. en lugar de los habituales 10 mm). Se recomienda por ello realizar TAC seriadas siempre que la sospecha de abscesos sea firme.

Otros autores han descrito abscesos en cuero cabelludo de adultos por *S. intermedius*⁽¹⁴⁾. Colnot⁽¹⁹⁾ apunta la necesidad de buscar sistemáticamente mediante TAC craneal o ecografía abdominal la existencia de abscesos cerebrales o hepáticos en todos los casos de bacteriemia por *S. anginosus*. En nuestro ca-

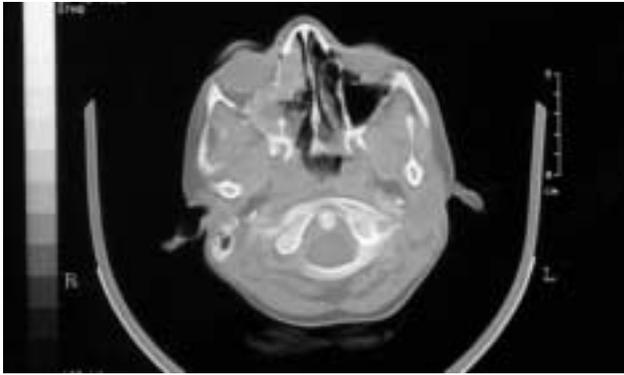


Figura 3. Ocupación de senos etmoidal y maxilar derecho.

so, una de las exploraciones complementarias que realizamos precozmente debido a la defensa abdominal que presentaba la paciente fue la ecografía abdominal, que resultó normal.

Se descartó también la posibilidad de endocarditis bacteriémica mediante ecocardiografía dado el curso febril en picos y el foco faríngeo.

El diagnóstico de bacteriemia con foco ORL fue obtenido a partir del aislamiento en hemocultivos y cultivo del exudado faríngeo en agar sangre de un *S. betahemolítico*, resultando del grupo F tras extracción enzimática y precipitación con partículas de látex. Además, se realizó identificación mediante la tarjeta GPI del sistema automatizado Vitek. Estos hallazgos fueron confirmados por un segundo laboratorio. Así mismo, se aislaron cepas de *S. intermedius* en los abscesos de cuero cabelludo, epidural, subgaleal y subdurales junto a *Bacteroides fragilis*. Dede recordarse que, a diferencia del resto del grupo viridans, siempre que se aisle *S. intermedius* a partir de abscesos, éste debe ser considerado patógeno en lugar de contaminante incluso cuando se presente junto a otros microorganismos⁽²⁰⁾.

Clínicamente las infecciones por estreptococos responden bien al tratamiento con penicilina G y cefalosporinas. Sin embargo, recientes estudios han demostrado el incremento de la CMI a penicilina G de los *S. viridans*, incluyendo el grupo *intermedius*. Por tanto, si bien la mayoría de los *S. intermedius* son resistentes a aminoglicósidos, la sinergia está demostrada, por lo que se recomienda su asociación⁽¹⁾. El drenaje quirúrgico de los abscesos suele ser necesario⁽¹⁶⁻¹⁸⁾. En ocasiones es suficiente un orificio de drenaje y aspiración pero con frecuencia se precisa craneostomía.

En algunos casos las secuelas neurológicas como la epilepsia son inevitables. Nuestra paciente quedó sin secuelas al alta. La mortalidad oscila entre el 18 y el 48% según las series^(10,11,16,8).

Finalmente, destacar que *S. intermedius*, por ser comensal de la nasofaringe, puede causar infecciones de la esfera ORL en niños (abscesos dentales, faringitis, sinusitis, otitis,...) Aunque es una causa muy infrecuente, debe tenerse presente en el diagnóstico diferencial por la gravedad de las complicaciones que ocasiona.

En caso de bacteriemia por un estreptococo del grupo *intermedius* y debido a su propensión a crear abscesos parenqui-

matosos, (sobre todo cerebrales y hepáticos), que además cursan inicialmente asintomáticos, debe hacerse siempre una búsqueda sistemática de estos mediante TAC craneales o ecografías abdominales seriadas.

Bibliografía

- 1 Stratton C W. Streptococcus Intermedius Group. En : Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. Fourth edition. New York: Churchill Livingstone, 1995;chap. 182: 1861-1863.
- 2 Johnson C, Tunkel AR. Viridans Streptococci and groups C and G Streptococcus. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. Fourth edition. New York: Churchill Livingstone, 1995; chap. 181: 1846.
- 3 Coykendall AL, Wesbechar PM, Gustafson KB. Streptococcus milleri, S.constellatus and S. intermedius are later synonyms of Streptococcus anginosus. *Int J Syst Bacteriol* 1987;**37**:222-228.
- 4 Jacobs JA, Pietersen HG. Streptococcus anginosus, Streptococcus constellatus and Streptococcus intermedius. Clinical relevance, hemolytic and serologic characteristics. *Am J Clin Pathol* 1995;**104**:547-553.
- 5 Molina JM, Lepout C, Bure A. Clinical and bacterial features of infections caused by S. milleri. *Scand S Infect Dis* 1991; **23**:659-666.
- 6 Murray H W, Gross KC, Mesur H. Serious infections caused by S. milleri. *Am J Med* 1978; **64**: 759-764.
- 7 Whiley RA, Beighton DA, Winstanley TG. Streptococcus intermedius, Streptococcus constellatus and Streptococcus anginosus: association with different body sites and clinical infections. *J Clin Microbiol* 1992; **30**:243-244.
- 8 Maniglia AJ, Goodwin WJ, Arnold JE. Intracranial abscesses secondary to nasal, sinus and orbital infections in adults and children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989;**115**:1424-1429.
- 9 Skelton R, Maixner W, Isaacs D. Sinusitis induced subdural empyema. *Arch Dis Child* 1982; **67**: 1478-1480.
- 10 Greenlee JE. Subdural empyema. En: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and Practice of Infectious Diseases. Fourth edition. New York: Churchill Livingstone, 1995; chap. **69**; 901-902.
- 11 Weisberg L. Subdural empyema. *Arch Neurol* 1986; **43**: 497-500.
- 12 Brook I. Aerobic and anaerobic bacteriology of intracranial abscesses. *Pediatr Neurol* 1992; **8**: 210-214.
- 13 Parker MT, Ball LC. Streptococci and aerococci associated with systemic infection in man. *J Med Microbiol* 1976; **9**:275-302.
- 14 Pearson CR, Riden DK, Garth RJ, Thomas MR. Two cases of lateral sinus thrombosis presenting with extracranial head and neck abscesses. *J Laryngol-otol* 1994; **108**:779-782.
- 15 Blayney AW, Frootko MJ, Mitchell RG. Complications of sinusitis caused by Streptococcus milleri. *J Laryngol-otol* 1984; **98**:895-899.
- 16 Johnson DL, Markle BM, Wiedermann BL, Hanahan L. Treatment of intracranial abscesses associated with sinusitis in children and adolescents. *J Pediatr* 1988; **113**:15-23.
- 17 Brook I, Friedmann EM, Rodrigues WJ, Controni G. Complications of sinusitis in children. *Pediatrics* 1980; **66**:568-572
- 18 Wald ER, Pang D, Milmo GJ, Schramm UL. Sinusitis and its complications. *Pediatr Clin North Am* 1981; **28**:777-796.
- 19 Colnot F, Alexandre JL. Pharyngomaxillary abscess in Streptococcus anginosus (S.milleri) septicemia. Value of their systematic search, apropos of four cases. *Rev Med Interne* 1994; **15**:715-719.
- 20 Ruoff KL. En: Murray P, Baron EJ, Pfaller MA, Tenorer FC, Tenorer R. Manual of Clinical Microbiology. Sixth edition. Washington, D.C.: ASM Press, 1995; chap. 23: 299-305.