

PRESENTACIÓN DE CASOS

Celulitis orbitaria, celulitis frontal y empiema como complicaciones de sinusitis

Orbital cellulitis, frontal cellulitis and empyema as sinusitis complications

MSc. Dra. Felipa Elena García García, Dr. Luis Jesús Valle Garrido, Dra. Zianna Almanza Liranza, Dra. Madelyn Aguilar Cao, Dr. Ernesto Hechavarría Méndez

Hospital Pediátrico Docente "Juan Manuel Márquez". La Habana, Cuba.

RESUMEN

La celulitis orbitaria usualmente ocurre como complicación de infecciones de los senos para nasales, y la etiología es principalmente bacteriana. Para realizar un diagnóstico e implantar terapéutica temprana tiene gran importancia reconocer las manifestaciones clínicas de la sinusitis y las edades más afectadas, pues dada su ubicación anatómica, pueden complicarse también con infecciones del sistema nervioso central, que en la edad pediátrica tienen una connotación especial. Se presentan aquí dos pacientes de 10 y 14 años de edad respectivamente, que desarrollaron celulitis orbitaria en un caso, y celulitis frontal y empiema en el otro; así mismo, se muestran los medios diagnósticos utilizados para identificar signos tempranos de posibles complicaciones, con el objetivo que el pediatra pueda identificarlos, así como la terapéutica implantada para dar solución o evitar estas complicaciones.

Palabras clave: celulitis orbitaria, celulitis frontal, empiema, tomografía axial computarizada, resonancia magnética.

ABSTRACT

Orbital cellulite generally occurs as a complication of paranasal sinus infections and the etiology is mainly bacterial. It is very important to recognize the clinical manifestations of sinusitis and the most affected ages to make a correct diagnosis and to apply early treatment, since its anatomical location may bring complications with central nervous system infections which, at pediatric ages, can acquire special significance. Here are two patients aged 10 and 14 years, who developed orbital cellulitis in one case and frontal cellulitis and empyema in the other. Likewise, the diagnostic means used to identify the early signs of possible complications were

presented, in order that a pediatrician can detect them, as well as the treatment to solve or to prevent these complications.

Key words: orbital cellulitis, front cellulitis, empyema, computerized axial tomography, magnetic resonance.

INTRODUCCIÓN

La celulitis orbitaria se caracteriza por la inflamación de los tejidos de la órbita, con la consiguiente limitación del movimiento del ojo, quémosis, proptosis, inflamación e hinchazón de los párpados. Puede acompañarse de algunas manifestaciones generales de toxicidad, como son, la fiebre y la leucocitosis, entre otros.^{1,2}

Esta ocurre usualmente como complicación de infecciones de los senos paranasales, aunque también pueden aparecer tras infecciones directas de la órbita debido a una herida, secundaria a una bacteriemia, con el consecuente depósito de microorganismos a ese nivel, o por extensión directa o diseminación venosa de zonas cercanas a los párpados, la conjuntiva, el globo ocular, o las glándulas lagrimales.³

En Pediatría la causa más frecuente es la infección de los senos paranasales, y se reportan como microorganismos causantes más frecuentes: *Streptococo viridans*, *Stafilococo aureus*, *Hemophilus influenzae* y neumococo, aunque puede encontrarse una infección polimicrobiana. Los virus también pueden ser causa de infección.³⁻⁵

El absceso epidural o subdural, la meningitis, la trombosis de los senos cavernosos y la osteomielitis, constituyen complicaciones también importantes de las sinusitis.^{1,4}

A continuación se presentan dos casos, cuyo interés radica no solo en la magnitud de la afección, sino en su forma de presentación.

CASO 1

Paciente masculino, de 10 años de edad, cuyo motivo de ingreso fueron convulsiones focales (movimientos tónicos-clónicos de miembro superior izquierdo, lateralización de la cabeza) y aumento de volumen del ojo izquierdo, tiene antecedentes de rinitis alérgica, para lo cual lleva tratamiento con antihistamínicos. Días previos a su ingreso, presenta dificultad respiratoria y cefalea, es atendido en el área de salud, y se considera el cuadro como una reacción de hipersensibilidad secundaria al óleo que fue utilizado para pintar los muebles de la casa en esos días, e imponen tratamiento con antihistamínicos y aerosol. Al día siguiente presenta fiebre y aumento de volumen del ojo izquierdo, es valorado nuevamente, le diagnostican edema angioneurótico y se añade al tratamiento esteroides, pero horas más tarde comienza con convulsiones (ya descritas) y toma del sensorio, es ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) porque evoluciona al status epiléptico.

Examen físico oftalmológico (al ingreso): edema periorbitario izquierdo que imposibilita la apertura espontánea del ojo, quémosis, dolor ocular intenso espontáneo y a la palpación, ligero exoftalmos, movilidad del globo ocular comprometida y fondo de ojo normal.

Se establece como diagnóstico presuntivo celulitis orbitaria secundaria a sinusitis, y se realiza con urgencia tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo, donde se visualiza sinusitis máxilo-etmoidal izquierda, y aumento de volumen de la región periorbitaria. Se indica entonces imagen por resonancia magnética (IRM), que permitió evidenciar toma del maxilar izquierdo, del seno frontal y las celdas etmoidales todos del mismo lado (senos paranasales izquierdos) (figura 1).



Fig. 1. Tomografía axial computarizada (TAC), que arroja opacidad máxilo-etmoidal izquierda y aumento de volumen de la región periorbitaria.

También se realizan estudios de laboratorio clínico, con los resultados siguientes:

- Hb: 13 g/L, leucocitos $25,6 \times 10^9/L$, polimorfonucleares 91 %, linfocitos 9 %, proteína C reactiva 70 mg/L.
- Líquido cefalorraquídeo > 12 células, pandy negativo, proteínas 0,25 g/L, glucosa 3,1 g/L, glicemia 7,1 mmol/L y hemocultivo negativo.

Se diagnostica pansinusitis, sepsis severa, y se indica tratamiento: ceftriaxona (150 mg x kg x día) + vancomicina (60 mg x kg x día), la ceftriaxona 10 días y la vancomicina 21 días. La rifampicina (10 mg x kg x día), como terapia escalonada cuando se suspendió la ceftriaxona durante 10 días. Por último, ciprofloxacina (20 mg x kg x día) durante 7 días.

CASO 2

Paciente masculino, de 14 años de edad, que acude al cuerpo de guardia por presentar cefalea intensa y vómitos, por lo cual es hospitalizado. Se recoge el antecedente que 15 días antes, había presentado manifestaciones respiratorias altas.

Al día siguiente de su ingreso presenta, por primera vez, fiebre de 41° C, mantiene la cefalea intensa y los vómitos, pero, 48 horas después, se detecta aumento de volumen de la región superciliar, dolorosa a la palpación, por lo que se indica TAC de cráneo urgente, que no es concluyente, por lo que se sugiere repetirla, pero contrastada, e informa lesión yuxtadural hipodensa con ligero desplazamiento del asta frontal del ventrículo lateral izquierdo, y aumento de volumen de partes blandas (figura 2). Se concluye como sinusitis frontal bilateral y empiema frontal izquierdo.

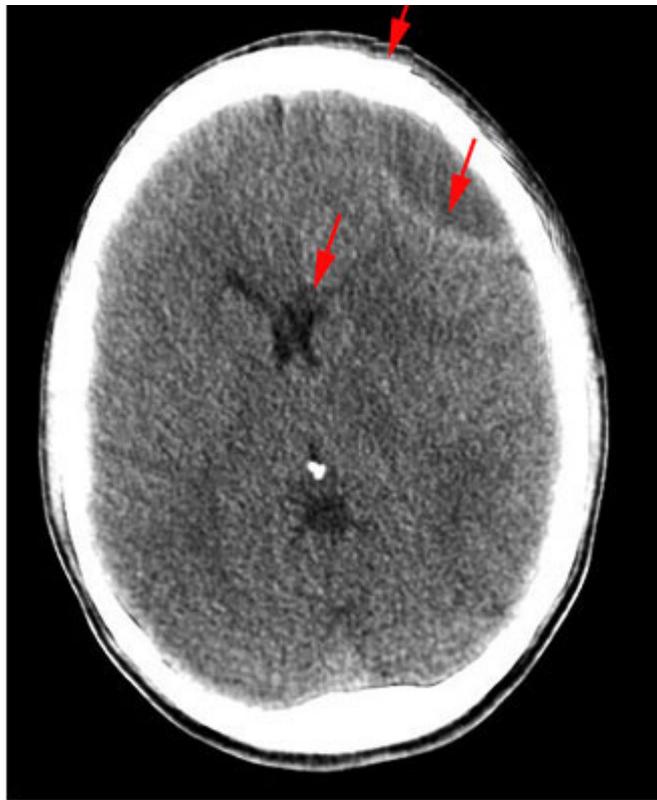


Fig. 2. Tomografía axial computarizada (TAC). Lesión yuxtadural hipodensa, con ligero desplazamiento del asta frontal del ventrículo lateral izquierdo, aumento de volumen de partes blandas y empiema frontal izquierdo.

De los estudios hematológicos se obtienen los resultados siguientes:

- Hb 14,7 g/L, leucocitos $13,6 \times 10^9$, polimorfonucleares 82 %, linfocitos 12 % (granulaciones tóxicas), eritrosedimentación 67 mm, proteína C reactiva 74,4 mg/L.

Tratamiento medicamentoso: cefuroxima 100 mg x kg x día (tratamiento inicial 3 días), a continuación vancomicina (60 mg x Kg x día) + ceftriaxona (100 mg x kg x

día), la vancomicina 21 días y el ceftriaxone 10 días. Al suspender la ceftriaxone se agrega fosfocina (300 mg x kg x día) durante 7 días.

Tratamiento quirúrgico: se realiza drenaje del empiema en una primera intervención el 9 de mayo de 2012, pero fue necesario realizar una segunda intervención, por persistencia del empiema, el 18 de mayo de 2012.

DISCUSIÓN

Los senos paranasales no se encuentran totalmente desarrollados en la etapa de la lactancia, ellos evolucionan durante la niñez, y a través de esta etapa alcanzan distintos grados de desarrollo. Tiene gran relevancia su infección por la relativa frecuencia con que se presenta. Como factores causales directos actúan, en primer lugar, las infecciones respiratorias recidivantes, aunque existen otros favorecedores, como las alergias, las inmunodeficiencias y las malformaciones, entre otros.⁵⁻⁸

En el diagnóstico de sinusitis tienen gran relevancia las manifestaciones clínicas, y el estudio radiológico constituye un complemento que permite conocer su ubicación anatómica y extensión.

En el caso de las sinusitis, las manifestaciones que implican a la órbita varían de acuerdo con la localización y extensión de los senos afectados. Inicialmente existe inflamación de los párpados, por estar comprometido el drenaje venoso o secundario a la reactividad del periostio, posteriormente existe dolor a la palpación, así como limitación de los movimientos oculares. Así fue la evolución del primer caso que aquí se presenta, que llegó a la proptosis, y con este cuadro tan evidente, se corroboró el diagnóstico presuntivo de celulitis orbitaria secundaria a sinusitis con los estudios de TAC y RNM que demostraron la pansinusitis. Aunque presentó manifestaciones sistémicas, no se logró crecimiento bacteriano en los hemocultivos realizados, pero se aplicó el tratamiento antimicrobiano recomendado, teniendo en cuenta los microorganismos más frecuente *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*.³⁻⁵ La respuesta fue satisfactoria. Este paciente presentó como factor causal y favorecedor la infección respiratoria previa, así como padecer de rinitis alérgica.^{6,7} Se descartó en él la celulitis periorbitaria, pues en esta no se afecta el tejido orbitario.^{1,9,10}

En el caso 2, es de destacar la evolución hacia una celulitis frontal y empiema frontal como complicación de sinusitis frontal. Numerosos autores reportan en estos pacientes complicaciones oftálmicas y/o neurológicas,^{2,11} de ahí la importancia del diagnóstico y terapéutica temprana para evitar complicaciones, pues en este paciente, dada la presencia de empiema, además de la terapéutica antibiótica fue necesario el tratamiento quirúrgico, como está indicado en las complicaciones intracraneales.

No se obtuvo crecimiento bacteriano del empiema. Hay investigaciones que reportan 24 % de cultivos positivos,²⁻⁴ principalmente a *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus*, y a veces se aísla más de un microorganismo, incluyendo anaerobios. Con respecto al drenaje quirúrgico, aunque no es la regla, es necesario acudir a él cuando fracasa el tratamiento habitual, o en aquellos pacientes que tienen complicaciones orbitarias, o intracraneales, como en este caso.⁹⁻¹²

Los pacientes presentados están dentro del rango de edad donde se reportan con más frecuencia las sinusitis, y ambos mostraron complicaciones graves, con manifestaciones tóxicas sistémicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Haddad G, Perez Fontan J. Sinusitis. In: Behrman R, Kliegman R, Arvin Ann, Nelson W. Tratado de Pediatría. 18 edición. Vol III. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 1998. p. 2240.
2. Gomez J, Aranguéz G, Escamilla Y. Orbital Celulitis in childhood, medical-surgical treatment. Acta Otorrinolaringol Esp. 2000 Mar; 51(2): 113-9.
3. Pomar O, San Ramón J. Post septal orbital celulitis and sinusitis descriptive study of 8 cases and literature review. Otorrinolaringol Ibero Am. 2006;33(1):27-34.
4. Haddadin A, Saca E, Husband A. Sinusitis as a cause of orbital celulitis. East Mediterranean Health J. 1999 May; 5(3):556-9.
5. Walder R. *Staphylococcus aureus* is it a pathogen of acute bacterial sinusitis in children and adults? Clin Infant Dis. 2012 Mar; 54(6):826-31.
6. Cruz M, Palomeque A. Aspectos Pediátricos de la Patología Otorrinolaringológica. Tratado de Pediatría. 5ª edición. Vol I. Barcelona: ESPAXS S.A.; 1983. p. 826-9.
7. Thorp BD, Mc Kinney KA, Rose AS. Allergic fungal Sinusitis in children. Otolaryngol Clin North Am. 2012 Jun; 45(3):631-42.
8. Chow AW, Benninger MS, Brook I. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. Clin Infect Dis. 2012 Apr; 54(8):e72-e112.
9. Von Kalle T, Falbig-Mortiz C, Heumann H. Incidental findings in paranasal sinuses and mastoid cells: cross-sectional magnetic resonance imaging (MR) study in a pediatric radiology department. Rofo. 2012 Jul; 184(7):629-34.
10. Meara DJ. Sinonasal disease and orbital in children. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2012 Aug; 24(3):487-96.
11. Varas AH, García IS, Gatarraga LM. Subdural empyema secondary to sinusitis. A pediatric case report. An Sist Sanit Navar. 2011 sept-dic; 34(3):519-22.
12. Pomar Blanco P, Martín C, San Román J. Minimal invasive surgery for treating of complicated fronto-ethmoidal sinusitis. Acta Otorrinolaringol Esp. 2005 Jun-Jul; 56(6):252-6.

Recibido: 24 de octubre de 2012.

Aprobado: 8 de diciembre de 2012.

Felipa Elena García García. Hospital Pediátrico Docente "Juan Manuel Márquez". Calle 31 y 76, municipio Marianao. La Habana, Cuba. Correo electrónico: elenagg@infomed.sld.cu
