

## **Celulitis orbitaria como forma de presentación de la sinusitis complicada en el niño**

### **Orbital cellulitis as a way of presentation of the complicated sinusitis in the child**

**MSc. Dra. Odette Pantoja Pereda, MSc. Dra. María del Carmen Luis Álvarez, Dra. Dayamí Benítez Rodríguez, MSc. Dra. Marlen Rivero González, Dra. Laura Pérez-Oliva Sánchez**

Hospital Pediátrico Universitario "William Soler". La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

La sinusitis aguda es un proceso inflamatorio de la mucosa de los senos paranasales, de etiología bacteriana principalmente. Es más frecuente en las edades escolares y en las épocas de mayor circulación de los virus respiratorios. Se desarrolla cuando se afecta el drenaje normal de los senos y se retienen las secreciones mucosas. Las complicaciones más severas, como celulitis y abscesos periorbitarios, son raras. La celulitis orbitaria es una entidad poco frecuente, cuya importancia radica en que puede asociarse a la pérdida de la visión y otras complicaciones. Se presenta el caso de un paciente de 6 años, afectado con celulitis orbitaria, secundaria a sinusitis, y se comentan las peculiaridades del diagnóstico y el tratamiento, con el objetivo de alertar al pediatra para su diagnóstico temprano, lo que optimizaría su tratamiento.

**Palabras clave:** celulitis orbitaria, sinusitis, tomografía axial computarizada.

---

#### **ABSTRACT**

The acute sinusitis is a inflammatory process of the mucosa of paranasal sinuses, the more important bacterial etiology. It is more frequent in the school ages and in the periods of more circulation of the respiratory viruses, which develops when the normal drainage of the sinuses is involved and there is retention of the mucosa secretions. The more severe complications including cellulitis and periorbital abscesses are rare. The orbital cellulitis is an entity not much frequent, whose significance lie in it may be

---

associated to loss of vision and other complications. Authors present the case of a patient aged 6 presenting with orbital cellulitis, secondary to sinusitis and the particular feature of diagnosis and treatment to alert pediatrician for its early diagnosis, optimizing its treatment.

**Key words:** orbital cellulitis, sinusitis, computerized axial tomography.

---

## INTRODUCCIÓN

La sinusitis aguda se define como un proceso inflamatorio de la mucosa de uno o más senos paranasales, con una duración de hasta 4 semanas. Es más frecuente en las edades escolares y en las épocas de mayor circulación de los virus respiratorios. Se desarrolla cuando se afecta el drenaje normal de los senos y se retienen las secreciones mucosas. Existen factores de riesgo como las enfermedades alérgicas, las infecciones respiratorias (IRA) a repetición, las anomalías congénitas y las inmunodeficiencias. Es de etiología bacteriana principalmente (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis* y *Streptococcus pyogenes*).<sup>1,2</sup>

Clínicamente se manifiesta con fiebre, tos, cefalea, dolor facial y secreción posterior purulenta, observable en el examen físico. El compromiso sinusal depende de la edad: niños pequeños pueden tener etmoiditis o sinusitis maxilar; los niños mayores presentan, además, afección frontal; mientras que los adolescentes pueden tener infección esfenoidal aislada. El diagnóstico es clínico, con posibilidad de confirmarse con radiografía u otras técnicas de imágenes.<sup>3</sup> Las complicaciones más severas como celulitis y abscesos periorbitarios son raras, y ocurren generalmente en niños inmunocomprometidos.<sup>4</sup> La celulitis orbitaria se caracteriza por la inflamación de los tejidos de la órbita con proptosis, limitación de los movimientos oculares y edema parpebral.<sup>5</sup>

Se presenta el caso de un paciente de 6 años afectado con una forma de presentación inusual de la sinusitis (celulitis orbitaria), y se comentan las peculiaridades del diagnóstico y el tratamiento.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Escolar masculino, de 6 años de edad, con antecedentes de asma bronquial, que no lleva tratamiento intercrisis. Es traído al cuerpo de guardia porque hace 3 días comenzó con intensa cefalea frontoparietal derecha, más frecuente en las madrugadas, y de carácter opresivo. Hace 2 días se asocia fiebre de 39-39,5° C, 3 a 4 veces al día, y aumento de volumen de la región periorcular derecha, con enrojecimiento, dolor, calor y dificultad para los movimientos del ojo y el párpado, por lo que se decide su ingreso en sala misceláneas del Hospital "William Soler".

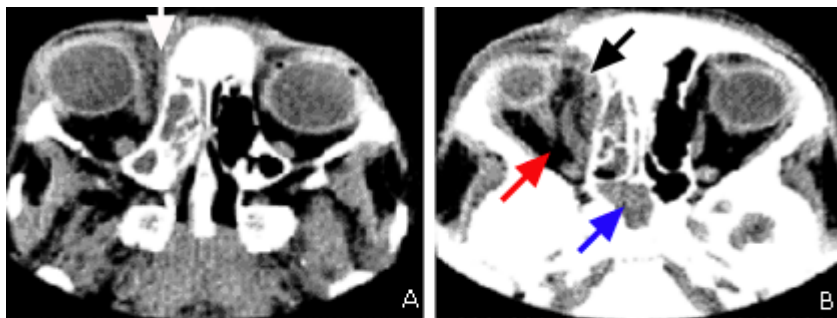
Al examen físico se constata temperatura corporal de 39° C. En región periorbitaria derecha, se observa aumento de volumen, rubor (Fig. 1), calor, dolor a la palpación de los párpados, limitada la capacidad de abrir el ojo, con protrusión del globo ocular. No se visualiza puerta de entrada de la infección.



**Fig. 1.** Región periorbitaria derecha con aumento de volumen y rubor.

El examen físico oftalmológico corrobora la protrusión del globo ocular derecho con enrojecimiento conjuntival, y la agudeza visual disminuida en ojo derecho de 0,4 (valor normal 1,0). El fondo de ojo fue normal.

Se establece el diagnóstico presuntivo de celulitis orbitaria. Se realiza urgentemente tomografía axial computarizada (TAC) que muestra imagen mixta, a predominio hiperdensa (38 a 58 UH), localizada en la cara medial de la órbita derecha, que produce desplazamiento de la grasa periorbitaria, músculo recto interno y proptosis ipsilateral con discreto aumento de volumen de párpados y sinusitis maxilar, esfenoidal y celdas etmoidales derechas (Fig. 2 A y B). El hemograma muestra valores normales y la eritrosedimentación 70 mm/h.



**Fig. 2 A y B.** Imagen mixta localizada en la cara medial de la órbita derecha (flechas negra y blanca), que produce desplazamiento de la grasa periorbitaria, músculo recto interno y proptosis ipsilateral (flecha roja). Se observa sinusitis maxilar, esfenoidal y celdas etmoidales derechas (flecha azul).

Se corrobora planteamiento nosológico de celulitis orbitaria derecha secundaria a sinusitis maxilar, esfenoidal y etmoidal derecha. Se inicia tratamiento con medidas generales y antibioticoterapia con ceftriaxone (100 mg/kg/día) durante 14 días. El paciente evolucionó favorablemente, egresó mejorado, con recuperación de la agudeza visual del lado afectado, y seguimiento por consulta externa.

## DISCUSIÓN

Las enfermedades de los senos paranasales adquieren su importancia debido a la frecuencia con que se encuentran afectados, que coinciden muchas veces con procesos respiratorios recidivantes, no solo de la vía aérea superior, sino de las estructuras contiguas y el árbol bronquial.

Las complicaciones de las sinusitis en la infancia son relativamente raras, y suelen consistir en la propagación de la infección/inflamación por contigüidad hacia la órbita, el hueso o el sistema nervioso central, y son las más frecuentes las infecciones orbitarias.<sup>1,3</sup> El 60-80 % de los procesos inflamatorios que afectan las órbitas se originan en los senos paranasales. Los senos frontales, maxilares y etmoidales, comparten placas óseas delgadas con la órbita, en tanto que los senos esfenoidales y etmoidales posteriores, comparten paredes óseas con el nervio óptico, que pueden ser traspasadas por propagación directa, por defectos congénitos o adquiridos.<sup>6</sup> Este paciente tenía afectados varios senos, lo que pudo propiciar la aparición de la complicación.

La órbita y la cara poseen un sistema venoso carente de válvulas, lo que permite la comunicación amplia en doble sentido entre la cara, la cavidad nasal, el plexo pterigoideo, los senos y el contenido de la órbita, por lo que las venas que irrigan a estas estructuras favorecen la propagación de la infección a la órbita y al seno cavernoso.<sup>7</sup> Estas complicaciones son más frecuentes en pacientes con factores de riesgo. El caso clínico citado tiene historia de alergia respiratoria, aunque no de inmunodeficiencia, y desarrolló una sinusitis con inflamación retroorbitaria importante, hecho que resulta raro en pediatría,<sup>2</sup> por lo que motivó el interés en mostrar esta forma de presentación.

La historia clínica, con una exploración física adecuada y la imaginología con TAC, facilitan el diagnóstico topográfico y la extensión de la enfermedad.<sup>8,9</sup> La exploración física de un paciente con presuntiva complicación orbitaria secundaria a sinusitis debe incluir la evaluación de la movilidad ocular, la proptosis y la agudeza visual, ya que su disminución es un signo temprano.<sup>10</sup> La TAC es un excelente método para evaluar fosas nasales, senos paranasales y órbita; a través de esta se evalúan con precisión las estructuras óseas, así como la lámina papirácea, la órbita y sus músculos.<sup>11,12</sup>

La celulitis orbitaria es una enfermedad, que si no se diagnostica a tiempo, puede ocasionar complicaciones, como la tromboflebitis del seno cavernoso, la meningocelulitis, e incluso, la muerte del paciente, o dejar secuelas, entre las que se citan, los trastornos de la motilidad ocular, y la disminución de la visión y/o ceguera, por lo que requiere un diagnóstico temprano y un tratamiento oportuno.<sup>1,13</sup> El tratamiento debe ser multidisciplinario. La antibioticoterapia se recomienda con cefalosporina de tercera generación, basándose en la etiología principal, antibióticos estos que tienen actividad bactericida y buena penetración a través del sistema nervioso central.<sup>1,5</sup>

En general puede concluirse que la celulitis orbitaria es una entidad potencialmente grave, que puede dejar secuelas. La TAC es un examen que corrobora el diagnóstico, y es útil para valorar la evolución y las complicaciones. El diagnóstico y tratamiento oportuno son fundamentales; el paciente debe ser hospitalizado y tener un seguimiento multidisciplinario. El tratamiento inicial debe incluir antimicrobianos de amplio espectro por vía parenteral. Resulta de gran importancia el estudio minucioso de los casos que presentan protrusión ocular y signos inflamatorios periorbitarios como forma de presentación de la sinusitis complicada con celulitis orbitaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arnold JE. Sinusitis. En: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, Nelson WE, (Eds). Tratado de Pediatría. 15th edición. Nueva York: McGraw-Hill Interamericana; 1996. p. 1497-8.
2. Conrad DA, Jenson HB. Management of acute bacterial rhinosinusitis. Curr Opin Pediatr. 2002; 14:86-90.
3. Reid J. Complications of pediatric paranasal sinusitis. Pediatr Radiol. 2004; 34:933-42.
4. Herrmann B, Forsen J. Simultaneous intracranial and orbital complications of rhinosinusitis in children. Int Jour Ped Otor. 2004; 68:619-25.
5. Nelson L. Celulitis orbitaria. En: Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM, Nelson WE, (Eds). Tratado de Pediatría. 15th. edición. Nueva York: McGraw-Hill Interamericana; 1996. p. 2240.
6. Ognibene RZ, Voegels RI. Complications of sinusitis. Am J Rhinol. 1994; 8: 175-9.
7. Berrylin JF. Complications of acute and chronic sinus disease. Am Academy of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery Foundation. 1999; 13:4.
8. Plascencia IS, Gutiérrez SGI. Celulitis periorbitaria consecutiva a sinusitis. Un caso quirúrgico. Rev Mex Pediatr. 2002; 69(2):67-70.
9. Macías PM, González SN, Dr. Castro PJ. Celulitis orbitaria secundaria a sinusitis: reporte de un caso. Rev de Enf Infecciosas en Ped. 2009; XXIII(90):69-71.
10. Armand EM, Lusk RP, Muntz HR. Pediatric sinusitis and subperiosteal orbital abscess formation. Surg. 1993; 109:886-94.
11. Youni R, Anand V, Davidson B. The role of computed tomography and Magnetic Resonance Imaging in patients with sinusitis with complications. The Laryngoscope. 2002; 112:224-9.
12. Goldman RD, Dolansky G, Rogovik AI. Predictors for admission of children with periorbital cellulitis presenting to the pediatric emergency department. Pediatric Emergency Care. 2008; 5(24):279-83.
13. Liu IT, Kao SC, Wang AG, Tsai CC, Liang CK, Ksu WM. Preseptal and orbital cellulitis: a 10-year review of hospitalized patients. J Chin Med Assoc. 2006; 69(9):415-22.

Recibido: 10 de noviembre de 2011.

Aprobado: 8 de diciembre de 2011.

*Odette Pantoja Pereda*. Hospital Pediátrico Universitario "William Soler". San Francisco No. 10 112, reparto Altahabana, municipio Boyeros. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [odettepp@infomed.sld.cu](mailto:odettepp@infomed.sld.cu)

---