

Dra. Mercedes Macías Parra¹
Dr. Napoleón González Saldaña²
Dr. Jorge Antonio Castro Pineda³

¹ Médico adscrito al Servicio de Infectología Pediátrica del INP.

² Jefe del Servicio de Infectología Pediátrica del INP.

³ Médico Pediatra, Residente de Infectología del INP.

Celulitis orbitaria secundaria a sinusitis: reporte de un caso

Resumen

La celulitis orbitaria es una entidad poco frecuente, cuya importancia radica en que puede asociarse a una elevada morbilidad, por la potencia pérdida de la visión o del mismo órgano, trombosis del seno cavernoso, meningitis y sepsis. Reportamos el caso clínico de un niño de 12 años de edad con celulitis orbitaria como complicación de sinusitis, con la finalidad de describir las características clínicas de esta enfermedad y alertar al clínico para su diagnóstico temprano, lo que optimizará su manejo.

Palabras clave: celulitis orbitaria, sinusitis.

Abstract

Orbital cellulitis is a rare entity that can be associated with significant morbidity due to loss of vision or the organ, sinus thrombosis, meningitis and sepsis. We describe the clinical characteristics of 12 years old boy, with orbital cellulitis as a complication of sinusitis, with the aim to alert the clinicians for an early diagnosis, which will optimize the treatment.

Keywords: orbital cellulitis, sinusitis.

Introducción

A excepción de los casos asociados a trauma penetrante de orbita, la celulitis orbitaria (CO) en su gran mayoría se presenta como complicación de una sinusitis con extensión de la infección a la órbita. Esto se debe a una íntima relación entre los senos paranasales y la cavidad orbitaria; el seno etmoidal es la fuente más común de infección orbitaria, debido a que está separado de la órbita por una capa muy delgada denominada lámina papirácea. Es así que la afección de los senos esfenoidales es la más común, sin embargo, en el adolescente es más frecuente la afección de los senos frontales. La infección de los senos esfenoidales puede involucrar al nervio óptico y la sinusitis maxilar ocasionalmente lesiona la órbita. Los principales microorganismos involucrados son: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*, tam-

bién se pueden presentar *Staphylococcus* del grupo A y microorganismos anaerobios, éstos últimos son más frecuentes en la presentación crónica de la sinusitis.¹

La incidencia de celulitis orbitaria como complicación de sinusitis se reporta entre 1 y 2%, con una mayor incidencia notificada en mayores de 15 años. Las manifestaciones clínicas incluyen datos de inflamación local y afección orbitaria como proptosis y oftalmoplejía. La tomografía axial computada (TAC) contrastada de cráneo, es el método diagnóstico de elección.^{1,2}

Descripción del caso

Masculino de 12 años de edad, proveniente del estado de México, sin antecedentes de importancia para el padecimiento actual, con esquema nacional de vacunación completo.

*Correspondencia:

M. en C. Mercedes Macías Parra

Dirección: Insurgentes Sur 3700-C, Col. Cuicuilco, Del. Coyoacán, C.P. 04530, México, D.F.

Correo electrónico: mermacpar@hotmail.com



Figura 1. Edema e induración del globo ocular izquierdo y parpado con imposibilidad para su apertura.



Figura 2. TAC de senos paranasales, la cual muestra sinusitis frontal y etmoidal bilateral con disrupción ósea a nivel del receso frontal izquierdo y desviación septal media izquierda.



Figura 3. TAC de cráneo, la cual muestra la presencia de proptosis y edema de tejidos blandos.

Inicia su padecimiento el 21 de junio de 2008 con rinorrea hialina que evoluciona a mucopurulenta verdosa, se agrega obstrucción nasal, cefalea frontal, dolor paranasal y retroocular izquierdo, descarga retranasal, malestar general y fiebre de 38.5°C. El día 26 de junio se agrega edema palpebral izquierdo; por lo que acude con el médico, quien indica manejo con analgésicos y antibiótico oral no especificado, con mejoría del dolor, sin embargo, presenta progresión del edema palpebral. El 27 de junio se agrega vomito en tres ocasiones, por lo que acude de nuevo con su médico, quien indica ceftriaxona 1g IM cada 24 horas y diclofenaco IM cada 24 horas. El paciente continua con progresión del edema palpebral, abarcando hasta región frontotemporal. El 01 de julio presenta coloración violácea del parpado e imposibilidad para su apertura, por lo que acude al servicio de urgencias del Instituto Nacional de Pediatría (INP).

A la exploración física se encontró: peso 52Kg (percentila 75), talla 152 cm, (percentila 50), FC 90/min, FR 20/min, temperatura 39°C, T/A 110/70 mmHg, edema, induración y dolor intenso a la palpación del parpado izquierdo con imposibilidad para su apertura, dificultad por dolor para mover el globo ocular (**Figura 1**). No se pudo valorar proptosis por imposibilidad para abrir el parpado; faringe normal, descarga posterior retranasal, resto de exploración física normal. Se hace el diagnóstico de celulitis periorbitaria, a descartar compromiso orbitario secundario a sinusitis,

por lo que se solicita tomografía axial computarizada (TAC) de cráneo y senos paranasales, la cual muestra la presencia de proptosis y edema de tejidos blandos, con lo que se corrobora el diagnóstico de celulitis orbitaria, así como sinusitis frontal y etmoidal bilateral con disrupción ósea a nivel del receso frontal izquierdo, con incipiente desviación septal media izquierda (**Figura 2 y 3**). La biometría hemática reportó: Hb 15g/dL, Hto 43%, leucocitos 8,200/mm³, neutrófilos 71%, linfocitos 26%, plaquetas 304,000/mm³, VSG

34 mm/1h, PCR 20.3 mg/dL. Se inició manejo con clindamicina a 40mg/Kg/día por vía intravenosa y se decide drenaje de absceso palpebral izquierdo, presentando evolución clínica satisfactoria, con mejoría del edema palpebral en las primeras 48 a 72 horas y remisión de las manifestaciones clínicas a los 14 días, por lo que se da de alta sin complicaciones, para completar tratamiento antimicrobiano por vía oral durante 21 días.

Discusión

La sinusitis es uno de los factores de riesgo más comúnmente encontrados en el desarrollo de celulitis orbitaria. La comunicación amplia entre cavidad nasal, plexo pterigoideo, los senos y el contenido orbital, permiten la propagación de la infección a la órbita y al seno cavernoso.³ Los senos etmoidales son los más comúnmente asociados, debido probablemente a su cercanía anatómica con la órbita.³

La celulitis orbitaria se asocia frecuentemente al antecedente de infección de vías respiratorias altas, ya que esto puede contribuir por afeción de los cilios a una deficiente depuración de las secreciones y su acumulación en los senos paranasales y predisposición a la infección con una mayor incidencia en los meses de invierno.^{4,5}

El paciente fue evaluado por los servicios del otorrinolaringología y oftalmología, en estos pacientes es fundamental la evaluación temprana por los diferentes especialistas para un manejo integral.⁶

El diagnóstico de celulitis orbitaria es fundamentalmente clínico; sin embargo, en este paciente, debido a la presencia de absceso palpebral importante, no se pudo documentar a la exploración física la presencia de proptosis o limitación de los movimientos oculares que son los signos cardinales de la celulitis orbitaria, no obstante el paciente presentaba dolor intenso a los movimientos oculares. Asimismo, no se pudo evaluar la agudeza visual, que puede estar disminuida en esta entidad. No se encontraron otras alteraciones como oftalmoplejía, quemosis (edema de la conjuntiva bulbar) y diplopia,¹ por lo que se le solicitó una TAC contrastada de cráneo, en la que se corroboró el diagnóstico de celulitis orbitaria.⁷

El mecanismo de producción de la celulitis orbitaria puede orientar al agente etiológico; con la introducción de la vacuna contra *H. influenzae* tipo B, éste microorganismo era uno de los principales responsables de celulitis orbitaria, no obstante en la actualidad el *S. aureus* y el *S. pneumoniae* son los agentes etiológicos predominantes. Otros microorganismos como *Streptococcus milleri*, *S.* del grupo A, *M. catharralis*,

y microorganismos anaerobios como *Peptostreptococcus*, *Eikenella*, *Fusobacterium* y *Bacteroides* spp. pueden asociarse a celulitis orbitaria mono o polimicrobiana. Excepcionalmente esta entidad puede ser causada por hongos, virus y parásitos. La mucormicosis sigue siendo una entidad muy poco frecuente, pero es una infección oportunista muy importante en el paciente con diabetes o inmunocompromiso debido a su rápida evolución, la cual que puede ser inclusive fatal.^{1,7}

El aislamiento del o los agentes causales se realiza por aspiración del material purulento obtenido por drenaje de abscesos o del seno paranasal afectado. En este paciente se realizó drenaje del absceso palpebral izquierdo, cursando con evolución clínica satisfactoria.

La TAC de cráneo contrastada es el estándar de oro para corroborar el diagnóstico de celulitis orbitaria y debe solicitarse en todos los pacientes con diagnóstico clínico de esta entidad. El estudio nos permite documentar la presencia de absceso subperióstico, orbitario, peridural o parenquimatosos, así como, trombosis de seno cavernoso, además de que nos permite la identificación de sinusitis.^{1,7} En este paciente los hallazgos en la TAC de cráneo corroboraron el diagnóstico.

En la literatura se reporta el uso de antimicrobianos de amplio espectro para Gram positivos como clindamicina a dosis de 40mg/Kg/día IV cada 6 horas o vancomicina a dosis de 40mg/Kg/día cada 6 horas IV cuando exista la posibilidad de *S. aureus* meticilino resistente. Cualquiera de estos dos antimicrobianos pueden ser aunados a una cefalosporina de tercera generación como cefotaxima 100-200 mg/Kg/día IV cada 6 u 8 horas o ceftriaxona 75-100 mg/Kg/día IV cada 12 horas. Debe considerarse el tratamiento ambulatorio por vía oral cuando hay buena evolución clínica y el paciente ha permanecido afebril durante al menos 72 horas.^{1,7}

El paciente fue hospitalizado y tratado con clindamicina a dosis de 40mg/Kg/día IV por la posibilidad etiológica de *S. aureus* y *S. pneumoniae* que, en el primer caso, debió ser de adquisición comunitaria (muy probablemente *S. aureus* meticilino sensible), sin embargo, debemos considerar que en nuestro medio se desconoce la incidencia de *S. aureus* meticilino

resistente adquirido en la comunidad. La evolución clínica fue satisfactoria, con mejoría a partir de las primeras 36 horas y resolución de los síntomas a los 14 días dándose de alta sin complicaciones ni secuelas.

El tratamiento quirúrgico del drenaje del absceso y de los senos paranasales debe valorarse en aquellos pacientes que no presentan mejoría clínica en las primeras 24 a 36 horas, en los casos de absceso orbitario, absceso subperióstico, oftalmoplejía o disminución de la agudeza visual.

El diagnóstico y manejo oportuno pueden disminuir la posibilidad de complicaciones como trombosis del seno cavernoso con afección de III, IV, V y VI par craneal, irritación parameningea, empiema subdural y secuelas oculares (disminución o pérdida de la visión secundaria a proptosis extrema, con perforación de cornea, o a compresión del nervio óptico).⁸

El seguimiento del paciente se realiza con evaluación de agudeza visual, movilidad ocular, grado de proptosis y desplazamiento ocular.

La TAC de control está indicada si hay disminución de la agudeza visual o cuando no hay mejoría de las manifestaciones clínicas dentro de las 36 a 48 horas de iniciado el manejo.^{1,8}

Los diagnósticos diferenciales son: rabdomiosarcoma, ruptura de quiste dermoide, metástasis cutáneas, así como hidradenitis ecrina neutrofílica en pacientes que reciben quimioterapia.⁸

Conclusiones

En general puede concluirse que la celulitis orbitaria es un proceso potencialmente grave, que puede dejar como secuela disminución o pérdida de la visión y puede ser potencialmente fatal. La TAC contrastada de cráneo es el estándar de oro para corroborar el diagnóstico y para valorar la evolución y las complicaciones. El paciente debe ser hospitalizado y tener una evaluación multidisciplinaria para un manejo integral. El tratamiento inicial debe incluir antimicrobianos de amplio espectro por vía parenteral. El diagnóstico y tratamiento oportuno son fundamentales para disminuir las secuelas. El drenaje quirúrgico está indicado en aquellos pacientes que no responden al tratamiento médico y en aquellos con complicaciones como la presencia de absceso subperióstico u orbitario.

Referencias

1. Fincham G, Bhutta MF. Orbital cellulitis: assesment and management. *Br J Med* 2009;8:70-7.
2. Lavania A, et al. Orbital cellulitis a complication of sinusitis. *Kathmandu Univ Med J* 2005; 3:292-3.
3. Bilyk J. Periocular Infection. *Curr Opin Ophthalmol* 2007; 18:414-23.
4. Peden MC, Neelakantan A, Orlando C, et al. Breaking the mold of orbital cellulitis. *Surv Ophthalmol* 2008; 6:631-5.
5. Givner LB, Laurence B. Periocular vs. orbital cellulitis. *Pediatr Infect Dis J* 2002; 21(12):1157-8.
6. Blake F, Siegert J, Wedl J, et al. The acute orbit: etiology, diagnosis and therapy. *J Oral Maxillofac Surg* 2006; 64:87-93.
7. Liu IT, Kao SC, Wang AG, et al. Preseptal and orbital cellulitis: a 10-year review of hospitalized patients. *J Chin Med Assoc* 2006; 69 (9):415-22.
8. 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.