

Revista del  
**Centro Dermatológico Pascua**

**Volumen**  
*Volume*

**12**

**Número**  
*Number*

**2**

**Mayo-Agosto**  
*May-August*

**2003**

*Artículo:*

**Celulitis periorbitaria: reporte de un caso**

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Centro Dermatológico Pascua

**Otras secciones de este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Edigraphic.com**

# Celulitis periorbitaria: reporte de un caso

Dra. Diana Medina,\* Dra. Ivonne Godoy,\*\* Dr. Arturo Guarneros\*\*\*

## RESUMEN

La celulitis orbitaria es una entidad clínica vista muy ocasionalmente en la consulta dermatológica. Se presenta un caso clínico de esta enfermedad y una pequeña revisión de la literatura relacionada. A pesar de no ser una enfermedad frecuente, estamos obligados a hacer el diagnóstico para ofrecer el tratamiento adecuado y oportuno como parte del estudio integral del paciente, conjuntamente con otras especialidades.

**Palabras clave:** Celulitis orbitaria, sinusitis, órbita.

## ABSTRACT

*Orbital cellulitis is a clinical entity rarely seen in the dermatological consult. It is presented a clinical case and a brief review of the literature related with the disease. Despite it is not a frequent disease we are obligated to make diagnosis and offer the appropriate and opportune treatment as part of the integral study of the patient, jointly with another medial specialities.*

**Key words:** Orbital cellulitis, sinusitis, orbit.

## INTRODUCCIÓN

La celulitis orbitaria es una enfermedad que afecta principalmente a los niños y se manifiesta por edema y eritema del párpado y los tejidos circunvecinos, de evolución rápidamente progresiva y que puede desencadenar serias complicaciones oculares y sistémicas. En su gran mayoría la causa etiológica se detecta en cuadros de sinusitis, o focos externos de infección como picaduras de insectos o traumatismos. El tratamiento inadecuado o poco oportuno puede llevar al desarrollo de complicaciones como extensión de infección a órbita, trombosis de arteria y vena central de la retina, abscesos intracraneales, trombosis de seno cavernoso o meningitis bacteriana, por lo que es indispensable un diagnóstico correcto y temprano basado en datos clínicos y paraclínicos como la tomografía axial computada, para lograr un buen pronóstico.<sup>1-3</sup>

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 40 años de edad, que presenta dermatosis localizada a cabeza de la que afecta cara y

de ésta, párpado superior e inferior derecho, es unilateral y asimétrica, constituida por edema, eritema, aumento de la temperatura local (*Figura 1*) y en algunas áreas centrales presenta un aspecto pustuloso.

Al interrogatorio refiere 20 días de evolución con dificultad para la apertura ocular. Con diagnóstico clínico de celulitis periorbitaria El tratamiento previo había sido a base de prednisona 20 mg VO por 10 días, dicloxacilina 500 mg cada 8 h por 10 días sin mejoría.

Dentro de los antecedentes heredofamiliares, ambos padres y 4 hermanos son diabéticos tipo 2. El paciente cuenta con dos determinaciones de glicemia de 148 y 160 mg/dL. El diagnóstico clínico inicial fue de diabetes mellitus, absceso y celulitis periorbitaria para lo que iniciamos tratamiento con ciprofloxacina 500 mg cada 12 horas VO y comenzamos reducción de la dosis del esteroide utilizado en tratamiento previo; así como drenaje parcial en párpado superior derecho con salida de material francamente purulento (*Figura 2*) misma secreción que fue cultivada y se aisló *Streptococcus pyogenes* sensible a cefuroxima, cefalotina y cefotaxima por tal motivo se cambia el antimicrobiano por cefalotina. Oftalmología indica realización de tomografía axial computarizada de órbitas para descartar avance de la celulitis a la cavidad intraocular y determinar el origen de la infección, el reporte de la tomografía fue de pansinusitis con mayor afectación del seno frontal, (*Figura 3*) el tratamiento previamente mencionado se administra por

\* Dermatólogo del Centro Dermatológico Pascua (CDP).

\*\* Médico residente de 2º año Dermatología.

\*\*\* Servicio de Oftalmología, CDP.



**Figura 1.** Aspecto clínico de la celulitis periorbitaria.



**Figura 2.** Material purulento que desarrolló en el cultivo *S. pyogenes*.



**Figura 3.** Imagen tomográfica donde se observa pansinusitis.

periodo de 20 días, refiriendo en visitas posteriores discreta diplopía, que remitió en forma espontánea, en 15 días. La resolución completa del cuadro infeccioso se obtuvo en 2 meses (*Figura 4*).

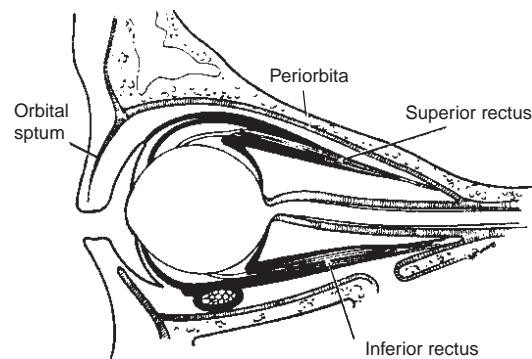
## DISCUSIÓN

Las infecciones de la órbita generalmente son secundarias a sinusitis, dacriocistitis infecciones en la piel de los párpados, rinofaringitis y otitis media.

La infección adquirida por vía hematogena es muy rara y sólo se observa en algunos casos de endocardi-



**Figura 4.** Curación total.



**Figura 5.** Esquema de la anatomía orbitaria.

## CUADRO I. CLASIFICACIÓN DE CELULITIS ORBITARIA SEGÚN CHANDLER Y COLS.

Grupo I	Celulitis periorbitaria
Grupo II	Celulitis orbitaria
Grupo III	Absceso subperióstico
Grupo IV	Absceso orbital
Grupo V	Trombosis de seno cavernoso

tis, escarlatina, herpes zoster o simple, y como infección directa casi siempre son secundarias a penetración de cuerpo extraño especialmente de tipo vegetal. Esporádicamente se ha documentado como complicación de blefaroplastia y cirugías de retina.<sup>1,4</sup> En cuanto a la etiología las bacterias son la causa más frecuente de infección orbitaria. En el periodo neonatal los agentes predominantes son *Escherichia coli*, *Klebsiella* y *Staphylococcus aureus*.

En los niños hasta los 5 años, la mayoría de las veces es producida por *Haemophilus influenzae*, aunque con la vacuna contra este agente se ha reducido drásticamente su hallazgo en los últimos 10 años.

Otro agente frecuentemente encontrado en este grupo de edad es el *Dyplococcus pneumoniae*, en celulitis consecutiva a procesos respiratorios superiores otitis y sinusitis donde la bacteremia ocurre en 42% de los casos. En pacientes con infección de la piel o trauma el *S. aureus* y el *Streptococcus sp* son los predominantes después de los 5 años. Los cocos Gram positivos son los más comunes.<sup>1,5-7</sup>

En adultos con mayor frecuencia se han aislado *S. aureus*, estreptococos, neumococo, *Moraxella*, *E. coli*, también *Bacteroides fragilis*, *Clostridium* y en pacientes inmunocomprometidos; *E. coli*, *Klebsiella*, *Proteus* o *Pseudomonas* y en estos pacientes hay que descartar otros gérmenes como *Eikenella corrodens* u hongos oportunistas.

El aislamiento de estas bacterias se ha realizado por hemocultivos, por aspiración de herida, cultivo del material purulento que se ha fistulizado o se ha obtenido por drenaje de abscesos o de un seno paranasal. Es de importancia anotar que la flora normal de la piel puede confundir la colonización con infección sin que los cultivos tengan correlación con la verdadera causa de la enfermedad.<sup>1,3,8</sup>

La mayor parte de los autores han clasificado la celulitis orbitaria en dos tipos: preseptal o periorbitaria y orbitaria o profunda.

La celulitis periorbitaria es la infección más leve y más frecuente, y se desarrolla en la parte anterior del tabique orbitario, representa el 70% de las complicaciones orbitarias por sinusitis. Por definición afecta sólo párpados y tejidos blandos circundantes, pero ninguna de las estructuras de la órbita. Schramm y cols. la subclásifican según la presencia o ausencia de quemosis.<sup>1,3,9,10</sup>

La celulitis orbitaria implica una infección activa de los tejidos blandos de la órbita posteriores al tabique orbitario y dentro de los límites óseos de la órbita involucrando sus estructuras, los signos son proptosis, disminución de la movilidad ocular, de la agudeza visual

congestión de vasos retináceos edema papilar y disestesias en ramas del trigémino. Más del 70% se originan en los senos paranasales, el seno etmoidal es el más afectado comúnmente, siendo aún más común la afectación de senos maxilar y etmoidal combinados y, en ocasiones, también el seno frontal en niños mayores.<sup>1,2,11,12</sup>

La diferenciación no es fácil ya que el edema, la congestión palpebral y el dolor puede dificultar la evaluación de otros signos, en el adulto se puede intentar determinar la presión intraocular que se encuentra aumentada en casos de celulitis orbitaria.

Sin embargo, la descripción clásica de Chandler y colaboradores en 1970, de las complicaciones orbitarias organiza las características típicas de afección orbitaria secundaria en una progresión lógica y ordenada (*Cuadro I*).

Desde el punto de vista fisiopatológico la celulitis periorbitaria es un padecimiento que se presenta a causa de la importante elasticidad de los tejidos circundantes al espacio preseptal, con una rápida acumulación de células inflamatorias y de líquido. El espacio preseptal se encuentra entre la piel del párpado y el tabique orbitario, éste se encuentra unido por una banda de tejido conectivo denso, a la parte superior e inferior de la órbita. Las características anatómicas de la órbita son determinantes en la aparición de este padecimiento ya que más de la mitad de esta cavidad comparte en común paredes con los senos paranasales.

La órbita tiene forma de pirámide limitada en su base anterior por paredes óseas, excepto en la porción anterior; la mayor parte del segmento posterior corresponde a tejido muscular, areolar y grasa. La cubierta de periostio se conoce como periorbitaria, la cual en la parte anterior se continúa con el periostio de los huesos faciales y en la parte posterior con la duramadre hacia la fisura y foramen orbitario y constituye la única barrera entre el contenido sinusal y orbitario. Del margen orbitario hacia los párpados se encuentra una membrana de tejido conectivo llamado tabique orbitario o septum, que constituye una barrera entre la porción superficial del párpado y el tejido orbitario y previene que secreciones o infecciones se extiendan de una a otra. Los huesos de los senos paranasales representan las dos terceras partes de la órbita, una porción del piso de la órbita comprende el techo del seno maxilar y una parte del techo es el piso del seno frontal, y la parte medial, y la parte medial es la pared lateral del seno etmoidal. La porción posterior, se denomina lámina papirácea con poca resistencia a la diseminación de patógenos agresivos. Las venas orbitarias se continúan directamente con el seno cavernoso, las venas de la cara y la nariz, el sistema

venoso oftálmico está completamente desprovisto de válvulas, lo que permite una comunicación en dos sentidos entre la cara, la cavidad nasal y los senos paranasales (*Figura 5*).

Por otra parte las infecciones de las vías respiratorias altas interfieren con la depuración de las secreciones por los cilios respiratorios, lo que lleva a un drenaje sinusal deficiente y predisposición a la infección.<sup>2,3,5,13</sup>

El diagnóstico se basa en el examen clínico cuidadoso que permitan evidenciar: fiebre, mal estado general, a nivel oftalmológico dolor edema, eritema, quemosis y en casos de celulitis orbitaria signos como proptosis disminución de agudeza visual, oftalmoplejía, dolor al movimiento ocular y diplopía.

En cuanto el interrogatorio se deben investigar traumas recientes, infección de vías respiratorias altas, afecciones sistémicas como diabetes, leucemia, terapia inmunodepresora o infección por virus de la inmunodeficiencia humana.

Dentro de los estudios de gabinete que pueden ayudar en el diagnóstico se encuentran:

Radiografía de senos paranasales donde se observa opacificación de los senos, y con mayor frecuencia se ve afectado el seno etmoidal, seguido del maxilar, poco frecuente la afección del seno frontal y en muy raras ocasiones el esfenoidal.

Respecto a la tomografía computarizada (TC) existen opiniones encontradas respecto a su utilidad y en cuanto al momento en que debe de solicitarse, si en todos los casos o sólo en aquellos que impliquen dificultad diagnóstica o sospecha de complicaciones. En la celulitis periorbitaria se observa aumento de la densidad y engrosamiento a nivel del párpado, y la mayoría de los autores sugieren que cuando el padecimiento es exclusivamente periorbitario no se solicite TC. En la variedad orbitaria se aprecia aumento de densidad de la grasa orbitaria, proptosis del globo ocular y en ocasiones, el desplazamiento, engrosamiento de uno o varios músculos y la opacidad del seno que generalmente da origen al proceso. También es posible determinar la formación de absceso subperióstico o de la órbita con cortes delgados en el plano coronal y axial.<sup>1-3</sup>

Si existen complicaciones éstas comprometen la visión porque se producen abscesos subperiósticos u orbitarios. El daño visual también está dado por proptosis extrema con ulceración, y perforación corneal, compresión del nervio óptico y alteraciones vasculares concomitantes al evento.

Las complicaciones más importantes son: la trombosis de seno cavernoso con afección de III, IV, V y VI par-

craneal, irritación parameníngea, empiema subdural, ceguera o incluso la muerte.<sup>3,12,14,15</sup>

La terapéutica estará encaminada inicialmente al manejo de la inflamación con fomentos tibios, antipiréticos, analgésicos y descongestivo nasal en aerosol 2 veces al día. La administración de los antimicrobianos debe realizarse bajo vigilancia estricta del paciente, por ello debe ser hospitalizado, aunque algunos casos de celulitis periorbitaria pueden ser susceptibles de tratamiento ambulatorio especialmente en pacientes adultos. Iniciar antibióticos que cubran espectro de Gram positivos y negativos aunque aún no se disponga del cultivo.

En celulitis periorbitaria usar dicloxacilina o ampicilina 500 mg cada 6 horas penicilina sódica 800,000 a 1,000,000 U cada 8 horas y amoxicilina 500 mg cada 8 horas por vía intravenosa y observación estrecha, si se observa mejoría continuar 3 días más de tratamiento cambiando a vía oral por otros 3 a 6 días

Con la aparición de cepas resistentes o en casos de que el paciente sea alérgico son de utilidad los aminoglucósidos: amikacina 75/mg/kg IV en dosis fraccionada cada 12 horas, gentamicina 3 mg/kg IV en dosis fraccionada cada 12 horas.

De la misma forma es útil la clindamicina 300 mg IV cada 6 horas. Las cefalosporinas actualmente son una excelente opción para tratamiento, especialmente: Cefuroxima 750 mg 3 veces al día IV o cefotaxima 1 g cada 12 horas, niños de 50–100 mg/kg/día.

También se puede utilizar ciprofloxacina a razón de 500 mg cada 12 h por 7 días, sin embargo no se ha demostrado gran eficacia con la misma.

En algunos adultos especialmente con celulitis crónica, hay que considerar también la infección por gérmenes anaerobios y adecuar el espectro antimicrobiano con metronidazol 15 mg/kg/día en carga seguido de 7.5 mg/kg IV cada 6 horas. En casos de proptosis intensa se recomienda el uso de eritromicina tópica 4 veces al día.<sup>3,5,9,14-17</sup>

El seguimiento del paciente se realiza con monitoreo de la temperatura, evaluación de agudeza visual, movilidad ocular, grado de proptosis y desplazamiento ocular. Cuando el proceso infeccioso mejora notablemente cambiar a antimicrobianos orales como cefaclor 250 a 500 mg 3 veces al día en niños 30 mg/kg/día o por amoxicilina clavulanato 250-500 mg 3 veces al día y en niños 30 mg/kg/día 3 veces al día; hasta completar un periodo de 14 días de tratamiento.<sup>3,4,5,17</sup>

Los diagnósticos diferenciales a tomar en cuenta son:

En niños: Rabdomiosarcoma, aunque en éste no existen datos sugestivos de septicemia. También reacciones alérgicas, ruptura de quiste dermoide, metástasis cutáneas, abuso crónico intranasal de cocaína, hidra-

denitis ecrina neutrofílica en pacientes que reciben quimioterapia. En todo paciente diabético o inmunodeficiente con celulitis orbitaria debe pensarse en mucormicosis y descartarlo oportunamente, *Aspergillus*.<sup>3,5,18,19</sup>

## CONCLUSIONES

Nuestro paciente cuenta con dos factores de riesgo para haber desarrollado la celulitis periorbitaria, primero el de la pansinusitis y los antecedentes familiares de diabetes que junto con dos determinaciones mayores de 126 mg/dL de glucosa nos llevaron al diagnóstico concomitante de diabetes mellitus. Por lo que nuestro paciente también fue evaluado por oftalmología y medicina interna, este último servicio sólo indicó dieta y ejercicio para el problema metabólico.

La práctica dermatológica tiene un campo tan amplio de acción, que frecuentemente olvidamos que entidades como ésta no son exclusivamente consultadas a los oftalmólogos u otorrinolaringólogos, sino que nosotros como especialistas de la piel estamos en la obligación de elaborar diagnósticos precisos y dar el tratamiento más adecuado a nuestro alcance como médicos de primer contacto, y enviar al paciente con el especialista que corresponda para evitar complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Salcedo M. Inflamación aguda de la órbita. Celulitis orbitaria. *Rev Mex Oftalmol* 1999; 73: 95-104.
2. Sprague EH, Mafee M, Walton C, Mondonca J. Imaging in Ophthalmology: MR imaging and CT of orbital infections and complications in acute rhinosinusitis. *Radiol Clin North Am* 1998; 36: 1165-1183.
3. Herrera I, Saltigera P, Briones E. Celulitis periorbitaria y orbitaria. En: *Infectología clínica pediátrica*. Trillas 5ta ed. 1993: 648-665.
4. Rodríguez I, Puigarnau R, Fasheh W, Ribó JL, Luaces C, Pou FJ. Celulitis orbitaria y periorbitaria. Revisión de 107 casos. *An Esp Pediatr* 2000; 53: 567-572.
5. Hernández M, Jurado S, Bañuelos A. *Complicaciones orbitarias en sinusitis aguda*. Servicio de ORL. Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General Centro Médico Nacional "La Raza" 2001.
6. Ambati B, Ambati J, Azar N, Stratton L, Schmidt E. Periorbital and orbital cellulites before and after the advent of *Haemophilus influenzae* type B vaccination. *Ophthalmology* 2000; 107: 1450-1453.
7. Donahue S, Schwartz G. Preseptal and orbital cellulites in childhood. A changing microbiologic spectrum. *Ophthalmology* 1998; 105: 1902-1905.
8. Jones NS. Current concepts in the management of paediatric rhinosinusitis. *Journal of Laryngology and Otology* 1999; 113: 1-9.
9. Maus M. Inflamaciones orbitarias. En: *Secretos de la oftalmología*. McGraw-Hill Interamericana. 1<sup>a</sup> ed. 1999: 267-270.
10. Goldberg A, Oroszlan G, Anderson T. Complicaciones de sinusitis frontal y su tratamiento. *Otolaryngol Clin North Am* 2001; 1: 197-211.
11. American Academy of Ophthalmology. Classification and management of orbital disorders. In: *Orbit, Eyelids and lacrimal system*. 1<sup>a</sup> ed. 1989: 55-59.
12. Jackson K, Baker S, Arbor A. Clinical implications of orbital cellulites. *Laryngoscope* 1986; 96: 568-574.
13. Slefanszyn M, Harley R, Denne R. Trastornos de la órbita. En: *Harley-Oftalmología pediátrica*. McGrawHill-Interamericana. 4<sup>a</sup> ed. 2000: 421-424.
14. Cullom D, Benjamín C. Celulitis orbitaria. En: *Manual de urgencias oftalmológicas*. McGrawHill-Interamericana. 2<sup>a</sup> ed. 1997: 164-171.
15. Cummings C et al. Paranasal sinuses. Infection. In: *ORL head and neck surgery*. Mosby. 3<sup>rd</sup> ed. 1998; 2: 115-118.
16. Singh B. The management of sinogenic orbital complications. *Journal of Laryngology and Otology* 1995; 109: 300-303.
17. Piccirillo J, Mager D, Frisse M, Brophy R, Goggin A. Impact of first-line vs second line antibiotics for treatment of acute uncomplicated sinusitis. *JAMA* 2001; 286: 1849-1855.
18. Bardenstein D, Haluschak J, Gerson S, Zaim T. Neutrophilic eccrine hidradenitis simulating orbital cellulitis. *Arch Ophthalmol* 1994; 112: 1460-1463.
19. Alexandrakis G, Tse D, Rosa R, Johnson T. Nasolacrimal duct obstruction and orbital cellulitis associated with chronic intranasal cocaine abuse. *Arch Ophthalmol* 1999; 117: 1617-1622.