

La importància del control del focus en un cas de cel·lulitis postseptal

Berta De-Urquíia-Maynés¹, Laura Roig-Soria¹, Irene Barceló-Carceller², Reyes Balcells-Moliné³, José María Valle-T-Figueras³

¹ Servei de Pediatria, ² Urgències de Pediatria, Servei de Pediatria, ³ Infectologia pediàtrica, Servei de Pediatria. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona

RESUM

Introducció. La cel·lulitis postseptal és la inflamació tissular de la regió orbitària postseptal. D'origen generalment infeccios, pot comportar complicacions intracranials greus, de manera que és necessari un diagnòstic i un abordatge del focus precoços.

Cas clínic. Presentem el cas d'una noia de 12 anys, sense antecedents d'interès, que consulta per febre (38 °C), cefalea, edema palpebral i dolor als moviments oculars de dos dies d'evolució. Es fa una tomografia computada (TC) cranial, que mostra sinusitis complicada amb cel·lulitis postseptal i abscess subperiòstic. S'inicia tractament empíric endovenós amb cefotaxima i cloxacil·lina a dosis elevades. Valorada per Oftalmologia i Otorrinolaringologia, es decideix drenar l'abscess el primer dia d'ingrés. El cultiu de les mostres resulta positiu per *Streptococcus intermedius* i *Fusobacterium necrophorum*, i per això s'ajusta l'antibioteràpia a amoxicil·lina-clavulànic. L'antibiograma confirma la sensibilitat a l'antibiòtic. La pacient presenta inicialment una mala evolució clínica i radiològica que necessita un segon drenatge de l'abscess, amb millora clínica posterior.

Comentaris. La cel·lulitis postseptal per *Fusobacterium necrophorum* o *Streptococcus intermedius* és una entitat agressiva. Han estat reportats molt pocs casos, amb necessitat de drenatge quirúrgic i antibioteràpia perllongada.

Aquest treball ha estat presentat com a cas clínic a la VI Jornada Catalana d'Actualització en Infectologia Pediàtrica (Terrassa, octubre 2022) i com a pòster al XI Congrés de la Societat Espanyola d'Infectologia Pediàtrica (Murcia, juny 2023).

Correspondència

Berta De Urquíia Maynés
Servei de Pediatria. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
C/ Sant Quintí, 89. 08041 Barcelona
burquia@santpau.cat
ORCID: 0000-0001-9651-11

Treball rebut: 22.02.2023 - Treball acceptat: 25.09.2023

De Urquíia-Maynés B, Roig-Soria L, Barceló-Carceller I, Balcells-Moliné R, Valle-T-Figueras JM.
La importància del control del focus diagnòstic microbiològic en un cas de cel·lulitis postseptal.
Pediatri Catalana. 2024;84(3):122-4.

Aquest cas emfatitza la importància d'obtenir una mostra microbiològica davant d'infeccions potencialment greus, que permetin ajustar l'antibioteràpia, i la importància del control del focus quan l'evolució no és l'esperable amb una antibioteràpia adequada.

Paraules clau: *Fusobacterium necrophorum*. *Streptococcus intermedius*. Sinusitis. Cel·lulitis orbitària. Abscess subperiòstic.

LA IMPORTANCIA DEL CONTROL DEL FOCO EN UN CASO DE CELULITIS POSTSEPTAL

Introducció. La celulitis postseptal es la inflamació tisular de la regió orbitària postseptal. De origen generalment infeccioso, puede comportar complicaciones intracraniales graves, por lo que es necesario un diagnóstico y un abordaje del foco precoces.

Caso clínico. Presentamos el caso de una chica de 12 años, sin antecedentes de interés, que consulta por fiebre (38 °C), cefalea, edema palpebral y dolor en los movimientos oculares de dos días de evolución. Se realiza una tomografía computarizada (TC) craneal, que muestra sinusitis complicada con celulitis postseptal y absceso subperióstico. Se inicia tratamiento empírico endovenoso con cefotaxima y cloxacilina a dosis elevadas. Valorada por Oftalmología y Otorrinolaringología, se decide drenaje del absceso el primer día de ingreso. El cultivo de las muestras resulta positivo para *Streptococcus intermedius* y *Fusobacterium necrophorum*, por lo que se ajusta la antibioterapia a amoxicilina-clavulánico. El antibiograma confirma la sensibilidad al antibiótico. La paciente presenta inicialmente una mala evolución clínica y radiológica, que precisa un segundo drenaje del absceso, con mejoría clínica posterior.

Comentarios. La celulitis postseptal por *Fusobacterium necrophorum* o *Streptococcus intermedius* es una entidad agresiva. Han sido reportados muy pocos casos, con necesidad de drenaje quirúrgico y antibioterapia prolongada.

Este caso enfatiza la importancia de obtener muestra microbiológica frente a infecciones potencialmente graves para permitir ajustar la antibioterapia y remarca la importancia del control del foco cuando la evolución no es la esperable con una antibioterapia adecuada.

Palabras clave: *Fusobacterium necrophorum*. *Streptococcus intermedius*. Sinusitis. Celulitis orbitaria. Absceso subperióstico.

THE IMPORTANCE OF FOCUS CONTROL IN A CASE OF POSTSEPTAL CELLULITIS

Introduction. Postseptal cellulitis is the tissue inflammation of the postseptal orbital region. Usually of infectious origin, it can lead to severe intracranial complications, reason whereby an early diagnosis and management of the infectious focus is needed.

Case report. We present the case of a 12-year-old girl, with no medical history, who consults for fever (38°C), headache, eyelid

edema and painful eye movements of 2 days of evolution. Cranial computed tomography (CT) is performed, which shows complicated sinusitis with postseptal cellulitis and subperiosteal abscess. Empirical intravenous treatment with cefotaxime and cloxacillin is started. The abscess is drained the first day of admission by Ophthalmology and Otorhinolaryngology. Cultures of the samples obtained result positive for *Streptococcus intermedius* and *Fusobacterium necrophorum*, so the antibiotic therapy is adjusted to amoxicillin-clavulanic acid. The antibiogram confirms sensitivity to the antibiotic. The patient initially presented a poor clinical and radiological evolution that requires a second drainage of the abscess, with subsequent clinical improvement.

Comments. Postseptal cellulitis due to *Fusobacterium necrophorum* or *Streptococcus intermedius* is an aggressive entity. Very few cases have been reported, with need for surgical drainage and prolonged antibiotic therapy.

This case emphasizes the importance of obtaining a microbiological sample in potentially serious infections to adjust the antibiotic therapy and remarks the importance of the focus control when the evolution is not as expected with an appropriate antibiotic therapy.

Keywords: *Fusobacterium necrophorum*. *Streptococcus intermedius*. Sinusitis. Orbital cellulitis. Subperiosteal abscess.

Introducció

La cel·lulitis orbitària o postseptal és un procés inflamatori del teixit posterior al septe orbitari, generalment causat per un procés infecciós. Es manifesta amb edema i eritema de les parpelles, i pot cursar amb pèrdua de visió, dolor a la mobilitat ocular, febre, cefalea, proptosi, quemosi i diplopia¹. Normalment sorgeix com a complicació d'una sinusitis (les complicacions orbitàries representen entre el 74 i el 85% d'aquesta entitat²), una infecció cutània o, tot i que menys freqüentment, per disseminació hematògena des d'altres focus infecciosos. És per això que els patògens causants acostumen a ser els que provoquen les infeccions otorrinolaringològiques o de teixits tous, és a dir, *S. pneumoniae*, *S. aureus*, *S. pyogenes*, *S. viridans*, *H. influenzae* i *M. catharralis*³⁻⁵.

Tot i que actualment la morbiditat i la mortalitat d'aquesta entitat ha disminuït gràcies als avenços diagnòstics i terapèutics, encara pot comportar greus conseqüències en la visió i la vida dels pacients⁶. Per aquest motiu, té una importància vital fer-ne el diagnòstic i iniciar el tractament antibiòtic i quirúrgic (si calgués) dirigit i precoç. Conèixer la presentació d'aquesta entitat, així com l'abordatge correcte, és cabdal per evitar complicacions i millorar el pronòstic dels pacients afectats, raó per la qual presentem aquest cas.

Cas clínic

Noia de 12 anys, sense antecedents destacables, que consulta al servei d'urgències per febre de 38 °C de 48 hores d'evolució i edema palpebral de l'ull esquerre amb dolor als moviments oculars. Associa cefalea (Escala Visual Analògica 7/10) de tres dies d'evolució que ha anat en augment i dolor a la zona del nariu esquerre, sense mucositat ni tos.

En l'exploració, la pacient presenta un triangle d'avaluació pediàtrica estable i unes constants dins la normalitat. Destaca edema i eritema palpebral de l'ull esquerre amb una obertura ocular disminuïda i una lleu proptosi. Els moviments oculars externs estan conservats, però refereix dolor quan es mobilitzen. La resta de l'exploració física és normal.

Davant la sospita d'una cel·lulitis postseptal s'extreu un hemocultiu i es fa una anàlítica sanguínia, que mostra leucocitosi ($16,18 \times 10^9/L$) amb neutrofilia ($14,11 \times 10^9/L$) i una proteïna C reactiva elevada (56,7 mg/L). Es fa una tomografia computada (TC) cranial amb contrast on s'observen signes de pansinusitis amb més afectació de les cel·les etmoidals esquerreres, una cel·lulitis postseptal i un abscess subperiòstic orbitari esquerre (15x15x4 mm), sense afectació intracranial (Fig. 1).

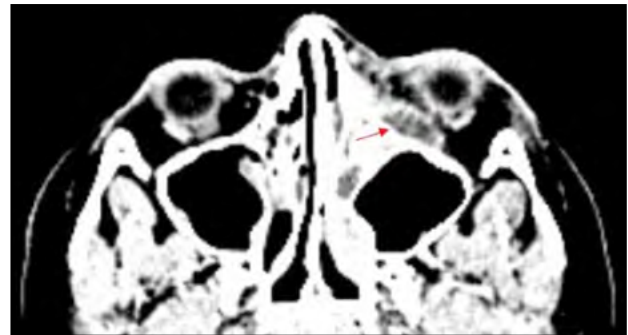


Fig. 1. AngioTC d'òrbita on s'observa abscess subperiòstic orbitari esquerre (fletxa).

Davant la confirmació de la sospita diagnòstica, s'inicia antibioteràpia endovenosa empírica amb cefotaxima (2 g / 6 h) i cloxacil·lina (1 g / 6 h). Es valora conjuntament amb l'equip d'Oftalmologia i es decideix fer un drenatge de l'abscess amb recollida de mostra. Al cap de 24 hores de la intervenció, el cultiu microbiològic resulta positiu per *Fusobacterium necrophorum* i *Streptococcus intermedius*, de manera que s'ajusta l'antibioteràpia a amoxicil·lina-clavulànic endovenosa (100 mg/kg/dia). L'antibiograma confirma la sensibilitat a l'antibiòtic.

Els dies posteriors al drenatge, la pacient presenta un empitjorament clínic, i per això es fa una nova TC cranial on s'observa un empitjorament de l'abscess subperiòstic i afectació dels sins etmoidal i maxil·lar, motiu pel qual es decideix que els equips d'Oftalmologia i Otorrinolaringologia conjuntament facin una nova intervenció quirúrgica per drenar tant l'abscess com els sins paranasals.

Posteriorment presenta una evolució clínica i anàlítica correcta. Es fan set dies d'antibioteràpia endovenosa total, i es canvia a via oral. La pacient completa un total de tres setmanes d'antibioteràpia. Es dona d'alta amb seguiment a consultes externes d'Infectologia Pediàtrica, Oftalmologia i Otorrinolaringologia. En les visites de seguiment s'observa la millora progressiva de l'edema local, així com de la secreció i el dolor a la mobilitat ocular. Finalment la pacient és

TAULA I

Diagnòstic diferencial entre cel·lulitis preseptal i postseptal

	Cel·lulitis preseptal	Cel·lulitis postseptal
Edema de parpella	Present	Present
Dolor ocular	Pot estar present	Sí, pot ser intens
Dolor al moviment ocular	No	Sí
Proptosi	No	Sovint, però pot ser subtil
Oftalmoplegia ± diplopia	No	Pot estar present
Alteració de la visió	No	Pot estar present
Quemosi conjuntival	Rarament present	Pot estar present
Febre	Pot estar present	Sovint present
Leucocitosi	Pot estar present	Pot estar present

donada d'alta després de sis mesos de seguiment i resolució completa de la simptomatologia.

Discussió

Davant un pacient amb cel·lulitis palpebral és essencial fer un diagnòstic diferencial correcte entre la cel·lulitis pre i postseptal, ja que les conseqüències clíniques i el maneig indicat en cada cas difereixen de manera important¹⁻³.

La presentació clínica permet orientar la sospita diagnòstica. En la Taula I es mostren les característiques clíniques d'ambdues patologies⁶.

La necessitat de fer una prova d'imatge en casos de sospita de cel·lulitis preseptal sense clínica suggestiva d'afectació postseptal per descartar complicacions és controvertida. La TC cranial amb contrast és la prova d'elecció¹⁻². Diferents guies i articles recomanen fer una prova d'imatge en els casos que presentin limitació o dolor al moviment ocular, proptosi, diplopia, alteració de la visió, defecte pupil·lar aferent relatiu, signes o símptomes d'afectació del sistema nerviós central, casos amb dificultats en l'exploració física, menors d'1 any, absència de millora en les primeres 24-48 hores de tractament antibiòtic adequat o quan hi hagi dubtes diagnòstics⁷⁻⁹.

Un cop fet un diagnòstic correcte de cel·lulitis postseptal, l'antibioteràpia empírica precoç i el control correcte del focus són claus, ja que determinaran el pronòstic de la infecció¹. L'antibioteràpia ha de dirigir-se contra els microorganismes causants més freqüents, tenint en compte les resistències habituals de cada centre. En el cas de la cel·lulitis postseptal sense afectació intracranial, el tractament d'elecció és la doble antibioteràpia amb cefotaxima a 300 mg/kg/dia junt amb cloxacil·lina a 200 mg/kg/dia o clindamicina a 40 mg/kg/dia^{7,9}. En cas d'afectació intracranial o que aquesta no pugui ser descartada, es recomana afegir metronidazole a 30 mg/kg/dia^{7,9}. Una valoració minuciosa de la necessitat d'intervenció quirúrgica és cabdal per aconseguir la curació dels pacients, així com per obtenir mostres microbio-

lògiques que permetran ajustar l'antibioteràpia als microorganismes detectats^{2,4}.

Tot i que l'*Streptococcus intermedius* i el *Fusobacterium necrophorum* són patògens que s'han relacionat amb complicacions intracranials de diferents processos infecciosos, no són la principal sospita etiològica d'aquesta entitat, especialment el segon, que ha estat escassament reportat com a agent causal de cel·lulitis postseptal¹⁰.

Aquest cas ens recorda la importància de fer un bon control del focus mitjançant l'abordatge quirúrgic com a eina diagnòstica i terapèutica en infeccions potencialment greus, que serà útil per obtenir una mostra microbiològica amb l'antibiograma corresponent, i així poder ajustar-ne l'antibioteràpia.

Bibliografia

- Fernández JB, Montejo-Fernández M. Celulitis preseptal y orbitaria. *Pediatr Integral*. 2014;XVIII(2):108-14.
- Wong SJ, Levi J. Management of pediatric orbital cellulitis: A systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2018;110:123-9.
- Santos JC, Pinto S, Ferreira S, Maia C, Alves S, da Silva V. Pediatric preseptal and orbital cellulitis: A 10-year experience. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2019;120:82-8.
- Williams KJ, Allen RC. Paediatric orbital and periorbital infections. *Curr Opin Ophthalmol*. 2019;30(5):349-55.
- Sánchez IG, Conejo PR. Celulitis preseptal y orbitaria. *An Pediatr Contin*. 2014;12(6):284-8.
- Gappy C, Archer SM. Preseptal cellulitis. A: UpToDate, Edwards MS, Durand ML, Jacobs DS, ed. *Whaltham, MA*. Accessible a la xarxa [data de consulta: 13-01-2023]. Disponible a: https://www.uptodate.com/contents/preseptal-cellulitis?search=Differential%20diagnosis%20preseptal%20and%20orbital%20cellulitis&topicRef=3414&source=see_link
- Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Daoud Pérez Z, Lupiani Castellanos MP, Ramos Amador JT. Celulitis orbitaria y periorbitaria. *Guía ABE. Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico*. 2020. Accessible a la xarxa [data de consulta: 30-12-2022]. Disponible a: <https://www.guia-abe.es/temas-clinicos-celulitis-orbitaria-y-periorbitaria>
- Rudloe TF, Harper MB, Prabh SP, MBBS, Rahbar R, Vanderveen D, Kimia AA. Acute Periorbital Infections: Who Needs Emergent Imaging? *Pediatrics*. 2010;125(4):e719-e26.
- Gappy C, Archer SM. Orbital cellulitis. A: UpToDate, Edwards MS, Durand ML, Jacobs DS, ed. *Whaltham, MA*. Accessible a la xarxa [data de consulta: 30-12-2022]. Disponible a: https://www.uptodate.com/contents/orbital-cellulitis?search=CT%20scan%20cellulitis§ion-Rank=1&usage_type=default&anchor=H194021498&source=machineLearning&selectedTitle=3~150&display_rank=3
- Koval T, Hunt S, Garrott H, Ford R. *Fusobacterium necrophorum*-induced orbital cellulitis with intracranial involvement: a case report and review of the literature. *Orbit*. 2022;41(4):517-21.