Pediátrica de Panamá
Pediátr. Panamá 2026: 55 (1):45-51

Caso Clínico

# Celulitis preseptal secundario a miasis ocular en pediatría: Reporte de caso

## [Preseptal cellulitis secondary to ocular myiasis in pediatrics: Case report]

Guiselle Alexandra Cristancho Olaya[1], Daiana Marmolejo[1], Gabriela Matta[1], Valentina Ocampo[2,3], Juan Pablo Rojas[4,2,1], Pío López[1]

1. Universidad del Valle, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia; 2. Universidad Javeriana Cali; 3. Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia; 4. Universidad Libre Seccional Cali.

**Correspondencia**: Alexandra Cristancho O. / **Email**: guiselle.cristancho@correounivalle.edu.co

**Recibido**: 23 de agosto de 2025

**Aceptado**: 21 de noviembre de 2025

**Publicado**: 30 de abril de 2026

**Palabras clave**: miasis, celulitis, enfermedades orbitales, *Staphylococcus aureus*

**Keywords**: myiasis, cellulite orbital diseases, *Staphylococcus aureus*

**Aspectos bioéticos**: Los autores declaran que se solicitó el consentimiento informado a los participantes. Los autores declaran que se cumplieron las normas institucionales de ética.

**Financiamiento**: Los autores declaran que no hubo financiamiento externo para este trabajo.

**Reproducción**: Para uso personal e individual. Sujeto a derechos de reproducción.

**DOI**:
10.37980/im.journal.rspp.es.20262682

**Disponible en**:

LatinIndex

LILACS

Revistas Médicas

## Resumen

**Introducción**: La celulitis preseptal secundaria a oftalmomiasis es una condición poco común pero documentada en la literatura médica. La oftalmomiasis se refiere a la infestación de larvas de mosca en el área ocular, que puede llevar a complicaciones como la celulitis preseptal. Este tipo de infestación es más frecuente en ciertas regiones de América Latina, donde la mosca Dermatobia hominis es endémica. El tratamiento de la celulitis preseptal secundaria a oftalmomiasis generalmente implica la extracción de la larva, lo que puede requerir intervención quirúrgica, y el uso de antibióticos para tratar cualquier infección bacteriana secundaria. **Caso clínico**: Se presenta el caso clínico de un preescolar de 4 años de área rural de Tuluá, con historia de inyección conjuntival, epífora, eritema y edema en ojo derecho, con presencia de larva a la biomicroscopia, cursando con celulitis preseptal por oftalmomiasis asociada a infección por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente demostrada en cultivos posteriores, que requirió extracción quirúrgica y tratamiento con Clindamicina con una evolución clínica favorable. **Discusión**: La celulitis preseptal afecta los tejidos blandos anteriores al tabique orbitario y, aunque su causa más común es bacteriana, en casos raros puede deberse a oftalmomiasis. Los síntomas incluyen edema, eritema, secreción purulenta y ptosis. El tratamiento incluye antibióticos, antiparasitarios y, en ocasiones, drenaje quirúrgico. **Conclusión**: La oftalmomiasis requiere un manejo integral, Es fundamental promover la higiene y considerar este diagnóstico ante inflamaciones oculares en contextos rurales o vulnerables. A pesar de una baja prevalencia, el reconocimiento temprano y una historia clínica detallada son esenciales para prevenir complicaciones.

## Abstract

**Introduction**: Preseptal cellulitis secondary to ophthalmomyiasis is a rare but documented condition in the medical literature. Ophthalmomyiasis refers to the infestation of fly larvae in the ocular area, which can lead to complications such as preseptal cellulitis. This type of infestation is more common in certain regions of Latin America, where the Dermatobia hominis fly is endemic. Treatment of preseptal cellulitis secondary to ophthalmomyiasis generally involves larval removal, which may require surgical intervention, and the use of antibiotics to treat any secondary bacterial infection. **Clinical Case**: We present the case of a 4-year-old preschooler from a rural area of Tuluá, with a history of conjunctival injection, epiphora, erythema, and edema in the right eye. Biomicroscopy revealed a larva, and the child developed preseptal cellulitis due to ophthalmomyiasis associated with methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infection, confirmed in subsequent cultures. Surgical removal of the larva was required, and the child was treated with clindamycin with a favorable clinical outcome. **Discussion**: Preseptal cellulitis affects the soft tissues anterior to the orbital septum. Although its most common cause is bacterial, in rare cases it can be due to ophthalmomyiasis. Symptoms include edema, erythema, purulent discharge, and ptosis. Treatment includes antibiotics, antiparasitics, and, occasionally, surgical drainage. **Conclusion**: Ophthalmomyiasis requires comprehensive management. It is essential to promote hygiene and consider this diagnosis when ocular inflammations occur in rural or vulnerable populations. Despite a low prevalence, early recognition and a detailed medical history are essential to prevent complications.

Editorial Infomedic International. Revista de acceso gratuito. Para uso individual. Derechos reservados 2026.



© 2025. Infomedic International

Editorial Infomedic International. Revista de acceso gratuito. Para uso individual. Derechos reservados 2026.

## INTRODUCCIÓN

La celulitis preseptal, también denominada celulitis periorbitaria, es una infección que compromete la piel y los tejidos blandos situados en la región periorbitaria, anterior al tabique orbitario. Representa aproximadamente el 83% de las infecciones perioculares en la infancia**,** puede presentarse a cualquier edad, aunque es más frecuente entre los 6 y 8 años, afectando por igual a ambos sexos [1]. En Colombia se evidencia una incidencia de 1.6/100.000 niños comparada con 0.1/100.000 adultos [2]. Algunos estudios sugieren que las complicaciones cerebrales o intracraneales son responsables del 5 al 25 % de los casos de mortalidad [3].

La celulitis preseptal se presenta por tres mecanismos: siendo la primera por contigüidad infecciosa de los anexos oculares, como en el orzuelo, dacrioadenitis y dacriocistitis, el segundo mecanismo es por la propagación de una infección tipo rinosinusitis (etmoiditis aguda es la rinosinusitis más común) y, en tercer lugar, puede ocurrir a través de la vía hematógena siendo esta ultima la menos frecuente [2]. La etiología bacteriana más común de la celulitis periorbitaria varía de acuerdo con la epidemiologia local, sin embargo, se ha documentado una mayor prevalencia de infección por *Staphylococcus aureus, Streptococcus pneumoniae* y *Streptococcus pyogenes*, con menos casos de *Haemophilus influenzae* tipo b, dado la mayor cobertura en vacunación [3-4].

La oftalmomiasis, o miasis ocular, es una forma de miasis que afecta específicamente al ojo humano, es causante de dacriocistitis y conlleva a casos menos probables de celulitis preseptal; representa menos del 5% de todos los casos de miasis humana [1]. Es una afección comúnmente subestimada, a menudo se diagnostica erróneamente como conjuntivitis viral, bacteriana o alérgica, según la gravedad puede variar desde una irritación leve hasta la ceguera o incluso la muerte [5]. El diagnóstico es clínico, usualmente se manifiesta con edema, hiperemia y dolor en el tejido palpebral y periorbitario con movimientos oculares y presión intraocular sin alteraciones y sin compromiso del globo ocular [1]. El tratamiento médico es la piedra angular (amoxicilina-ácido clavulánico o clindamicina), la extracción del cuerpo extraño es fundamental y el drenaje es necesario en caso de complicaciones asociadas [6].

En este caso se describe el abordaje y tratamiento de un preescolar con celulitis preseptal por oftalmomiasis asociada a infección por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Masculino de 4 años, sin antecedentes patológicos relevantes, procedente de zona rural de Tuluá, e historia de contacto estrecho con ganado vacuno y con esquema de inmunización completo de acuerdo al Programa Ampliado de Inmunización (PAI) de Colombia. Inicia con cuadro clínico de 72 horas de evolución consistente en inyección conjuntival y epifora en ojo derecho; ante la sospecha de conjuntivitis bacteriana, en primer nivel de atención se indicó gentamicina oftálmica por 7 días sin mejoría, posteriormente desarrolla edema palpebral derecho, eritema de predominio en canto interno y secreción de características purulentas por lo cual se consideró un cuadro clínico compatible con celulitis preseptal manejada con Cefalexina (50mg/kg/día) y ungüento oftálmico (Tobramicina) por 7 días; sin embargo, a pesar de estos tratamientos los cambios inflamatorios no mejoraron y en urgencias se detectó un cuerpo extraño móvil en región ocular por lo cual remiten a centro de tercer nivel de atención.

Editorial Infomedic International. Revista de acceso gratuito. Para uso individual. Derechos reservados 2026.

Al ingreso a institución de tercer nivel, se identificó en el ojo derecho edema palpebral, hiperemia conjuntival hacia región nasal y ptosis mecánica; a la biomicroscopía se observó entre la carúncula y pliegue semilunar la presencia de una aparente larva con movimiento espontáneo, fondo de ojo sin alteraciones y ojo izquierdo sin anormalidades. En la tomografía axial computarizada de órbitas se encontró un aumento de espesor y densidad de partes blandas con compromiso de región orbitaria derecha de predominio en párpado inferior y canto interno descartando compromiso postseptal (**Figura 1**). Con estos hallazgos se indicó manejo tópico con Tobramicina más Dexametasona, Clindamicina endovenosa (40 mg/kg/día) e Ivermectina gotas (1 gota/kg/dosis única).

Posteriormente, se realiza procedimiento quirúrgico donde se realiza lavado periocular con solución salina fisiológica y agua oxigenada diluida, seguido por extracción de larva de coloración amarillenta de 3 cm de longitud por 3 cm de ancho, sin otros hallazgos en cavidad (**Figura 2**). Se obtuvo una muestra de secreción para cultivo y se irrigó con dilución de Cefazolina en solución salina fisiológica. El espécimen es colocado en frasco de etanol al 70% y es enviado al departamento de estudio taxonómico donde fue identificado como larva *Dermatobia hominis*.

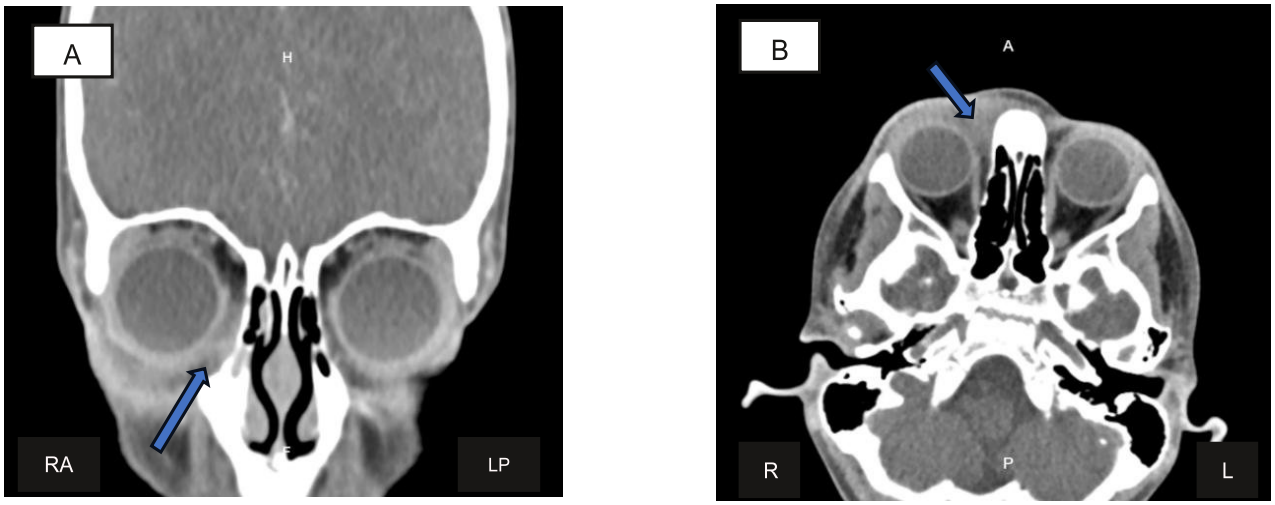
El resultado de cultivo tomado intraoperatorio resulta positivo para *Staphylococcus aureus* meticilino resistente de patrón comunitario por lo que se continuó terapia antibiótica con Clindamicina intravenosa por 10 días con adecuada evolución clínica.

Se le indico egreso con esquema antibiótico oral con Trimetoprim-sulfametoxazol (10mg/kg/día) para completar un total de tratamiento por 14 días desde la intervención, adicionalmente, Tobramicina más Dexametasona oftálmica por 15 días y se indicó una segunda dosis antiparasitaria con Ivermectina (1 gota/kg/dosis unica).

## DISCUSIÓN

La celulitis preseptal es la infección que ocurre anterior al tabique orbitario y se caracteriza por una evolución favorable luego del tratamiento médico oportuno y conservador, pero pueden ser grave si la infección progresa o no se maneja

**Figura 1.** Tomografía de la región orbitaria que muestra compromiso por miasis.




* Tomografía axial computarizada del cerebro y las órbitas (A y B). Se observa edema y cambios en los tejidos blandos preseptales derechos, sin abscesos ni extensión postseptal.

**Figura 2.** Larva *Dermatobia hominis* extraída del conducto lacrimal.




adecuadamente, extendiéndose más allá del septo orbitario, ocasionando celulitis orbitaria [1]. Puede ocurrir en cualquier rango de edad, pero sigue siendo más frecuente entre la población pediátrica con una frecuencia de presentación del 83% de todas las infecciones perioculares y según Lahmini et al., en menores de 5 años se presenta en un 62,5% como en el caso de nuestro paciente [1, 7].

El mecanismo por el cual se genera la propagación es especialmente por la lámina papirácea que es el único límite entre el seno etmoidal y la órbita, caracterizada por la presencia de perforaciones y fenestraciones (dehiscencia de Zuckerkandl) que permiten el paso de nervios y vasos sanguíneos facilitando la propagación de la infección desde los senos etmoidales a la región periorbitaria y orbitaria1. Aunque la celulitis preseptal se debe comúnmente a infecciones de las vías respiratorias superiores (68%), pueden estar presentes otras causas, incluidas las infecciones del sistema lagrimal y los tumores [3]. En el estudio realizado por Nageswaran et al., que incluyó 41 niños con edad media de 7,5 años, la sinusitis etmoidal estuvo presente en el 98% de los casos de celulitis orbitaria; sin embargo en la celulitis periorbitaria se han encontrado otros factores predisponentes como conjuntivitis (42,9%), heridas/traumatismos infectados (20,9%), picaduras de insectos (9,8%), sinusitis (8%) y dacriostenosis (4,9%) [8-9].

Actualmente los principales microorganismos causantes de celulitis periorbitaria y orbitaria son las especies de *Staphylococcus spp y Streptococcus spp*. Según el estudio de Foster CE et al., en la última década se ha producido un número cada vez mayor de infecciones por *S. aureus* meticilino resistente (MRSA) encontrándose en un 67% de los casos y por tanto el tratamiento empírico debe incluir cobertura para MRSA como se realizó en el presente caso [10]. Los microorganismos menos comunes son *Acinetobacter spp, Nocardia spp, Bacillus spp, Pseudomonas spp, Neisseria spp, Proteus spp, Pasteurella multocida, Mycobacterium spp* y aunque son más raras, se han documentado infecciones por hongos, específicamente por Mucorales y *Aspergillus* [3-4].

La literatura médica en menor proporción documenta la oftalmomiasis como causa menor prevalente de inflamación periocular que simula celulitis preseptal u orbital [15]. Dependiendo de la localización de la infestación, la miasis se clasifica en externa, interna u orbitaria. La miasis externa es una afección comúnmente subestimada, especialmente en las zonas rurales secas, ocurre cuando hay larvas de la familia Oestridae, como Dermatobia hominis (mosca humana de América Central y del Sur) presentes en la conjuntiva, la esclerótica, los párpados y los conductos lagrimales; la miasis interna ocurre cuando las larvas alcanzan el espacio subretinial o la cavidad vitrea [5, 11].

En este caso la forma de presentación se caracterizó por edema palpebral derecha,

Editorial Infomedic International. Revista de acceso gratuito. Para uso individual. Derechos reservados 2026.

Editorial Infomedic International. Revista de acceso gratuito. Para uso individual. Derechos reservados 2026.

eritema de predominio en canto interno, secreción purulenta y ptosis mecánica, sin embargo, lo más frecuente según Lahmini et al., es la hiperemia conjuntival (78%); el edema y el dolor en el tejido palpebral y periorbitaria no es infrecuente y el compromiso del lado derecho se identificó en el 44% de los casos [1,7]. Generalmente el globo ocular no está afectado, no se observa dolor con los movimientos oculares ni pérdida de la visión, y la presión intraocular no se ve afectada, sin embargo, un diagnóstico tardío puede tener consecuencias graves, incluida la afectación del globo ocular [1]. En algunos casos la celulitis periorbitaria y orbitaria pueden ocurrir de manera similar, lo que dificulta el diagnóstico en algunos escenarios. Además, es importante diferenciarlas de reacciones alérgicas, traumatismos sin celulitis, tumores orbitarios, exoftalmos distiroideo, chalazión y orzuelo [3].

Por lo general, las pruebas de laboratorio son innecesarias para los pacientes con celulitis preseptal. Los hemocultivos son razonables en niños sin esquema de vacunación y en casos en los que no se puede excluir razonablemente la posibilidad de bacteriemia o celulitis orbitaria [12]. En los casos en que se sospeche de abscesos, se requiere una tomografía craneal y senos paranasales para descartar afectación intracraneal. En el estudio realizado por Lahmini et al., en el 76,7% se identificaron cambios sugestivos de celulitis preseptal, por tanto, se recomienda la realización de una tomografía computarizada en caso de edema palpebral marcado, fiebre, leucocitosis o en caso de no evidenciar mejoría después de 24 horas de antibioticoterapia adecuada [7]. La tomografía computarizada de la celulitis periorbitaria mostrará edema del párpado, sin proptosis, sin acumulación de grasa en el contenido orbitario y sin afectación de los músculos extraoculares. Un estudio encontró que el 41% de los pacientes con celulitis periorbitaria tenían evidencia de sinusitis en la tomografía computarizada [12].

El tratamiento de la celulitis periorbitaria difiere según la gravedad de la enfermedad y la edad del paciente. En nuestro caso luego de la extracción del cuerpo extraño (larva) se planteó la terapia antibiótica ambulatoria. Según Jani S et al., el 7% de los pacientes recibieron antibióticos parenterales por el empeoramiento de los síntomas locales dentro de las 24 horas posteriores a la presentación inicial y solo un niño desarrolló celulitis orbitaria durante el seguimiento, encontrando que el tratamiento ambulatorio de niños con celulitis periorbitaria leve es una estrategia de manejo eficaz y segura que reduce la carga de ocupación y promueve la atención del paciente en la comunidad [13].

La base del tratamiento suele ser la cobertura antibiótica para *S. aureus*, *Streptococcus* spp y anaerobios. Los pacientes mayores de un año con síntomas leves pueden ser tratados de forma ambulatoria con antibióticos orales. Aquellos con enfermedad más grave o que tengan menos de un año deben ser hospitalizados [3]. Se sugiere monoterapia empírica con amoxicilina-ácido clavulánico. La dosis habitual es de 45 mg/kg/día divididos cada 12 horas, sin embargo, la dosis para infecciones graves o cuando existe preocupación por *S. pneumoniae* resistente a la penicilina es de 90 mg/kg/día divididos cada 12 horas. Si no hay mejoría clínica dentro de 24 a 48 horas, se debe agregar terapia contra MRSA [6].

La Ivermectina ha mostrado un perfil de seguridad favorable en niños para el tratamiento de miasis, un meta-análisis reciente evaluó la seguridad de la ivermectina oral, incluyendo casos de miasis, y encontró que la incidencia de eventos adversos fue baja (1.4%), todos leves y autolimitados, sin reportes de eventos graves, lo que sugiere un perfil de seguridad aceptable pero

limitado que requieren más estudios para establecer recomendaciones robustas [16].

La respuesta a los antibióticos suele ser rápida y completa. Si la terapia ambulatoria no muestra mejoría después de 24 a 48 horas, los pacientes deben ser hospitalizados con antibióticos de amplio espectro, tomografía computarizada y evaluación de un posible drenaje [3]. El uso de esteroides se ha considerado en pacientes con celulitis periorbitaria, pero hasta el momento no existe evidencia científica que respalde su uso en la celulitis preseptal [14]. La mayoría de las condiciones de celulitis periorbitaria se resuelven después de cinco a siete días con los antibióticos adecuados [5].

## CONCLUSIONES

Finalmente, aunque no existe un tratamiento específico para la oftalmomiasis, es aconsejable proporcionar antiinflamatorios, un ciclo largo de antibióticos y manejo antiparasitario, así como la resección respectiva del cuerpo extraño. Es importante ofrecer recomendaciones adecuadas con relación a los cuidados del conducto lagrimal en los niños más pequeños, así como la promoción de adecuadas prácticas de higiene incluso en el área rural y en condiciones sociales complejas. Se debe considerar la posibilidad de miasis ocular al diagnosticar la inflamación del segmento anterior del ojo bajo estas condiciones [5, 15].

## REFERENCIAS


[1] Berksu Cürebal, Ayşe Şahin, Nazan Dalgıç. Preseptal Cellulitis in Children: A Single-Center Experience. Med Bull Sisli Etfal Hosp. 2019;53(4):409-12. doi: 10.14744/SEMB.2018.75010.

[2] Barrios L, Gutierrez I. Celulitis periorbitaria y orbitaria en pediatría. Precop SCP. 2018;22(1):13-21. https://issuu.com/precopscp/docs/celulitis_periorbitaria_y_orbitaria_en_pediatr_a

[3] François Diomande G, France Emile Koffi Bile P, Franck-Herman Koffi K, Windinmanegde Djiguimde P, Mickael Goule A, Ella Gode L, et al. Epidemiology and Management of Orbital Cellulitis Complicated by Cerebrospinal Disease. Eur J Prev Med. 2023;11(1):1-5. doi: 10.11648/j.ejpm.20231101.11.

[4] Yalçınkaya R, Tanır G, Polat M, Özdem S, Savaş Şen Z, Gümüşer Cinni R, et al. Distinguishing orbital cellulitis from preseptal cellulitis in children. Int Ophthalmol. 2023;43(3):733-40. doi: 10.1007/s10792-022-02472-6.

[5] Martinez-Rojano H, Huerta H, Sámano R, Chico-Barba G, Mier-Cabrera J, Plascencia-Nieto ES. Ophthalmomyiasis Externa and Importance of Risk Factors, Clinical Manifestations, and Diagnosis: Review of the Medical Literature. Diseases. 2023;11(4):180. doi: 10.3390/diseases11040180.

[6] Brugha RE, Abrahamson E. Ambulatory intravenous antibiotic therapy for children with preseptal cellulitis. Pediatr Emerg Care. 2012;28(3):226-28. doi: 10.1097/PEC.0b013e318248b19b.

[7] Lahmini W, Oumou M, Bourrous M. Management of periorbital cellulitis at the Pediatric Emergency Department: A ten years study. J Fr Ophtalmol. 2022;45(2):166-72. doi: 10.1016/j.jfo.2021.09.012.

[8] Williams KJ, Allen RC. Paediatric orbital and periorbital infections. Curr Opin Ophthalmol. 2019;30(5):349-55. doi: 10.1097/ICU.0000000000000589.

[9] Nageswaran S, Woods CR, Benjamin DK Jr, Givner LB, Shetty AK. Orbital cellulitis in children. Pediatr Infect Dis J. 2006 Aug;25(8):695-99. doi: 10.1097/01.inf.0000227820.36036.f1.

[10] Foster CE, Yarotsky E, Mason EO, Kaplan SL, Hulten KG. Molecular Characterization of *Staphylococcus aureus* Isolates From Children With Periorbital or Orbital Cellulitis. J Pediatric Infect Dis Soc. 2018;7(3):205–9. doi: 10.1093/jpids/pix036.

[11] Punjabi OS, Browning DJ, Clark L, Antoszyk AN. “Pacman” invasion of the retina: Two cases of ophthalmomyiasis interna posterior. Am J Ophthalmol case reports. 2019;15. doi: https://doi.org/10.1016/j.ajoc.2019.100491.


Editorial Infomedic International. Revista de acceso gratuito. Para uso individual. Derechos reservados 2026.

[12] Miranda-Barrios J, Bravo-Queipo-De-Llano B, Baquero-Artigao F, Granados-Fernandez MA, Noval S, Rabanal I, et al. Preseptal Versus Orbital Cellulitis in Children: An Observational Study. Pediatr Infect Dis J. 2021;40(11):969-74. doi: 10.1097/INF.0000000000003226.

[13] Jani S, Thosar D, McPherson Z, Donnelly A, Shaw N, Jones M, et al. Evaluation of mild periorbital cellulitis and home-based therapy in children-EPOCH study: A prospective single centre cohort study. Clin Experiment Ophthalmol. 2023;51(5):462-71. doi: 10.1111/ceo.14229.

[14] 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;120:82-88. doi: 10.1016/j.ijporl.2019.02.003.

[15] Alsaif N, Liao S, Tse DT. External Ophthalmomyiasis Due to Dermatobia hominis Masquerading As Orbital Cellulitis. Ophthal Plast Reconstr Surg. 2016;32(5):e113–16. doi: 10.1097/IOP.0000000000000286.

[16] A Systematic Review and an Individual Patient Data Meta-Analysis of Ivermectin Use in Children Weighing Less Than Fifteen Kilograms: Is It Time to Reconsider the Current Contraindication?. Jittamala P, Monteiro W, Smit MR, et al. PLoS Neglected Tropical Diseases. 2021;15(3):e0009144. doi:10.1371/journal.pntd.0009144.

Editorial Infomedic International. Revista de acceso gratuito. Para uso individual. Derechos reservados 2026.