

CASO CLÍNICO

Complicaciones neurológicas en la sinusitis: la importancia de la sospecha clínica. Reporte de dos casos

Blanca Tomás Soldevilla¹, Lidia Díaz García¹, Blanca De los Reyes Castellanos¹,
María Teresa González Campillo²

¹MIR. Servicio de Pediatría; ²Médico adjunto. Servicio de Pediatría. Sección de Neuropediatría. Hospital General Universitario de Ciudad Real

Recibido el 6 de febrero de 2025

Aceptado el 30 de abril de 2025

Palabras clave:

Absceso cerebral
Síntomas neurológicos
Rinosinusitis
Infecciones del Sistema Nervioso Central

Key words:

Brain abscess
Neurologic symptoms
Rhinosinusitis
Central nervous system infections

Resumen

La sinusitis aguda en la infancia suele resolverse sin complicaciones. Sin embargo, puede dar lugar a cuadros graves, como absceso cerebral, trombosis venosa o tumor inflamatorio de Pott, con alta morbilidad si no se diagnostican a tiempo. Presentamos dos casos pediátricos con sinusitis complicada.

El primero mostró celulitis orbitaria izquierda y absceso epidural frontal, tratados con antibioterapia, drenaje quirúrgico y anticoagulación, con evolución favorable. El segundo desarrolló empiema cerebral, desviación de la línea media y herniación transtentorial, requiriendo craniectomía descompresiva, tratamiento antibiótico prolongado y anticoagulación. Persistió con hemiparesia izquierda y epilepsia focal residual.

Ambos casos resaltan la importancia de la sospecha clínica precoz y el uso oportuno de neuroimagen ante síntomas neurológicos en pacientes con sinusitis, lo que permite instaurar un tratamiento eficaz y prevenir secuelas graves.

NEUROLOGICAL COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH ACUTE SINUSITIS: THE IMPORTANCE OF CLINICAL SUSPICION. REPORT OF TWO CASES

Abstract

Acute sinusitis in childhood typically resolves without complications. However, in some cases, it can progress to severe conditions such as a brain abscess, venous thrombosis, or inflammatory Pott's tumor, which are associated with high morbidity and mortality if not accurately treated. We present two pediatric cases of complicated sinusitis.

The first case had left orbital cellulitis and a frontal epidural abscess, managed successfully with antibiotics, surgical drainage, and anticoagulation. The second case developed a cerebral empyema with midline shift and transtentorial herniation, requiring decompressive craniectomy, prolonged antibiotic therapy, and anticoagulation. This patient developed residual left hemiparesis and focal epilepsy.

These cases highlight the importance of early clinical suspicion and timely neuroimaging in patients with sinusitis who develop neurological symptoms, thereby allowing effective treatment and reducing the risk of severe sequelae.

Dirección para correspondencia:

Dra. Blanca Tomás Soldevilla

Correo electrónico:

btsoldevilla@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Las sinusitis, tanto virales o bacterianas, suelen resolverse espontáneamente sin antibioterapia ni secuelas. No obstante, un 4-11% de las bacterianas pueden complicarse, asociando alta morbilidad⁽¹⁾.

Su elevada frecuencia y pronóstico habitualmente benigno hacen que la sospecha clínica de complicaciones sea fundamental para su diagnóstico precoz y adecuado tratamiento (antibioterapia, anticoagulación o cirugía)^(1,2). Los casos que se presentan ponen de manifiesto la rápida progresión de la clínica y, por ende, la necesidad de una actuación médica oportuna.

CASOS CLÍNICOS

Primer caso

Niña de 8 años con secuencia Pierre Robin, intervenida de paladar hendido. Presenta fiebre (máximo 39°C), catarro y cefalea de 48 horas de evolución, con tumefacción palpebral y dolor ocular izquierdos. Destaca ptosis izquierda, dolor con los movimientos oculares y limitación a la lateralización externa. En TC orbito-maxilar con contraste se objetiva pansinusitis, celulitis preseptal izquierda, absceso epidural frontal derecho y trombosis de la vena oftálmica superior y del seno cavernoso izquierdo.

Se inicia antibioterapia empírica intravenosa con cefotaxima, metronidazol y vancomicina, y se realiza drenaje quirúrgico del absceso y de los senos paranasales. En hemocultivo de sangre periférica y cultivo de muestra quirúrgica se aísla *Streptococcus constellatus* multisensible, modificándose antibioterapia a linezolid y cefotaxima.

Recibe antibioterapia intravenosa durante cinco semanas, continuando con cefixima oral durante dos semanas más. Se

trata la trombosis venosa con heparina de bajo peso molecular (HBPM), sustituyéndola por anticoagulación oral al alta. Buena evolución, sin secuelas neurológicas (Figuras 1 y 2).

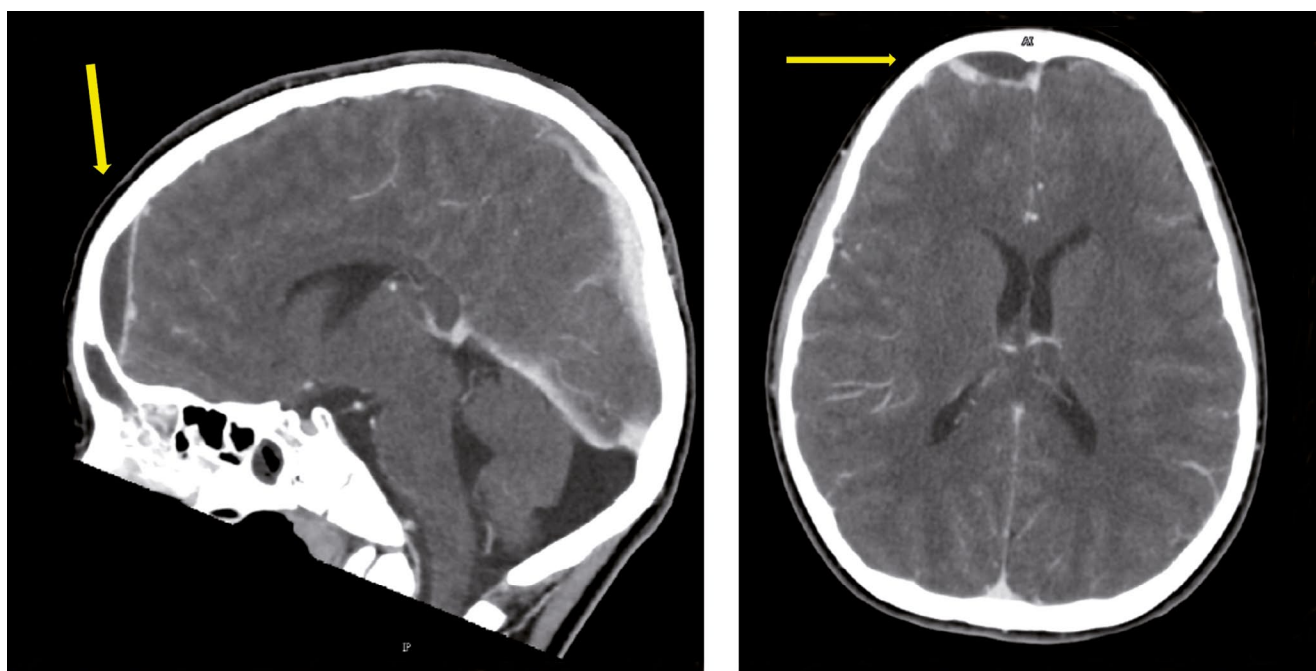
Segundo caso

Niño de 11 años sin antecedentes de interés, que presenta fiebre elevada, cuadro catarral y cefalea de seis días de evolución. Asocia dolor y sensación de masa en zona frontal derecha, sin traumatismo previo. Exploración inicial normal salvo por caries dentales. Dudoso infiltrado en lóbulo superior derecho en radiografía de tórax y elevación de reactivos de fase aguda en analítica de sangre, por lo que ingresa para antibioterapia intravenosa empírica con ampicilina.

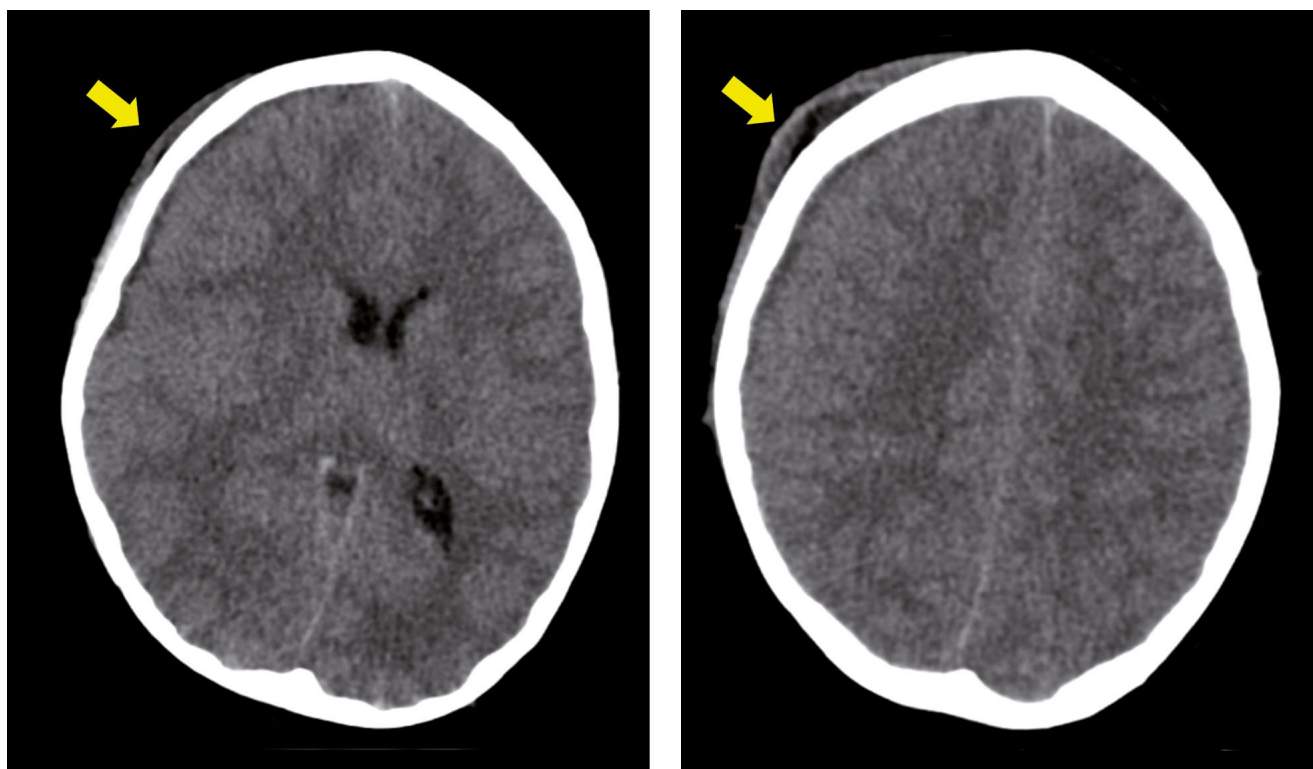
En las siguientes 12 horas presenta empeoramiento brusco, con desarrollo de edema palpebral bilateral, cefalea intensa y disminución del nivel de conciencia, precisando intubación orotraqueal urgente. El TC cerebral sin contraste revela colección extraaxial frontal derecha, colecciones frontales subdurales, colapso ventricular parcial, edema cerebral, desviación de la línea media y herniación transtentorial. Se inicia dexametasona, cefotaxima, vancomicina y metronidazol, y se realiza craniectomía descompresiva urgente que evidencia empiema cerebral.

En el postoperatorio presenta estatus convulsivo, controlado farmacológicamente. En hemocultivo de sangre periférica se aísla *Streptococcus thermophilus*; y en cultivo de muestra quirúrgica *Parvimonas micra* y *Fusobacterium nucleatum*, ajustándose el tratamiento antibiótico. La angioRM cerebral postquirúrgica muestra trombosis de senos venosos, tratada con HBPM.

Recibe antibioterapia intravenosa durante 12 semanas por mala respuesta radiológica. Al alta presenta hemiparesia y parálisis facial central izquierdas, con mejoría progresiva. Continúa con tratamiento antiepiléptico por crisis focal aislada una semana tras la craneoplastia y actividad epileptiforme



FIGURAS 1 Y 2. Tomografía computarizada (TC) orbito-maxilar con contraste, corte sagital y axial. Se observa colección hipodensa en región epidural frontal derecha, con realce periférico tras la administración de contraste, compatible con absceso epidural (flecha amarilla).



FIGURAS 3 Y 4. TC de cráneo sin contraste. Se observa desviación de la línea media y lesión frontal con compromiso óseo, sugestiva de tumor inflamatorio de Pott (*flecha amarilla*).

focal persistente en el electroencefalograma. La anticoagulación se mantiene hasta la resolución de la trombosis venosa a los 8 meses (Figuras 3 y 4).

DISCUSIÓN

Las complicaciones más frecuentes secundarias a sinusitis son extracraneales, como los abscesos subperiósticos, producidas por inoculación directa desde los senos paranasales. La incidencia es mayor en la edad pediátrica, especialmente en adolescentes, debido a la inmadurez del seno frontal y al mayor flujo sanguíneo que facilita la diseminación de la infección⁽³⁾. La clínica del absceso subperióstico secundario a sinusitis frontal es variable, pudiendo afectar a la motilidad ocular y producir complicaciones intracraneales por contigüidad. Su manejo requiere antibioterapia intravenosa y/o drenaje quirúrgico con desbridamiento óseo^(4,5).

Las complicaciones intracraneales (como los abscesos cerebrales) suelen producirse por émbolos sépticos procedentes de focos cercanos; o también por inoculación directa (neurocirugía, traumatismo craneoencefálico)⁽¹⁾. Pese a su baja incidencia asocian alta mortalidad (5-15%), así como un 40% de secuelas a pesar de tratamiento correcto y precoz⁽²⁾.

El retraso diagnóstico es frecuente en las complicaciones intracraneales, debido a la inespecificidad de la clínica inicial (cefalea, fiebre, vómitos). El diagnóstico suele precipitarse al aparecer signos de hipertensión intracraneal (cefalea matutina, vómitos explosivos, deterioro del nivel de conciencia), de presentación generalmente más tardía^(6,7). La neuroimagen es esencial y debe preceder a la punción lumbar. Es recomendable realizar angioTC y/o angioRM, dado la frecuencia

de trombosis venosa (aunque no necesariamente en el momento agudo, al ser las pruebas sin contraste más rápidas y seguras)^(8,9).

Ante el diagnóstico de absceso cerebral debe iniciarse antibioterapia empírica intravenosa, que variará según el foco primario (generalmente cefalosporina de tercera generación y cloxacilina, o vancomicina y metronidazol), con posterior ajuste según antibiograma^(2,7,9,10). El abordaje quirúrgico suele ser necesario (aunque podría evitarse en caso de abscesos intracerebrales menores a 1,5-3 cm, patógeno conocido y buena respuesta al antibiótico, o en abscesos profundos o cercanos a estructuras nobles). La antibioterapia suele mantenerse de 6 a 8 semanas, en función del éxito de la cirugía y la respuesta radiológica. En casos de buena evolución se plantea la antibioterapia oral a partir de las 2-3 semanas^(2,7,9,10).

En resumen, la exploración neurológica debe formar parte de la valoración del paciente con sinusitis, de manera que complicaciones potencialmente graves puedan ser detectadas lo antes posible. Aunque la clínica puede ayudar, la neuroimagen es esencial para el diagnóstico diferencial entre las complicaciones extracraneales e intracraneales.

COMENTARIOS

Una alta sospecha clínica es esencial identificar complicaciones de sinusitis. La focalidad neurológica precoz (como la limitación a los movimientos oculares del primer caso) o la clínica neurológica inespecífica pero característica (como el dolor frontal secundario al tumor de Pott del segundo) deben motivar la realización de neuroimagen urgente y el ingreso para antibioterapia intravenosa.

Para la realización de este escrito se ha obtenido consentimiento verbal de los padres de los pacientes.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés. No se ha recibido financiación para el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Barquero Artigao F, Berghezan Suárez A, Bravo Queipo de Llano B. Sinusitis y sus complicaciones: celulitis preseptal y orbitaria. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2023; 2: 81-96.
2. Carazo Gallego B, Cardelo Autero N, Moreno Pérez D. Meningitis, absceso cerebral, encefalitis aguda. *Protoc Diagn Ter Pediatr*. 2023; 2(1): 309-28.
3. Pacheco ZR, Cox LV, Sepúlveda AL, Ortega FG. Tumor de Pott y absceso cerebral secundario a sinusitis aguda de foco dentario en paciente pediátrico. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello*. 2023; 83(1): 60-5.
4. Wong SJ, Levi J. Management of pediatric orbital cellulitis: a systematic review. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2018; 110: 123-9.
5. Anosike BI, Ganapathy V, Nakamura MM. Epidemiology and management of orbital cellulitis in children. *J Pediatric Infect Dis Soc*. 2022; 11(5): 214-20.
6. Borrego Domínguez RR, Navarro Gómez M, Gómez-Campderá JA, Carreras Fernández J. Absceso cerebral infantil. *An Pediatr (Barc)*. 2005; 63(3): 253-8.
7. Antkowiak T, Putz M, Mandera M. Clinical features, microbiology, and management of pediatric brainstem abscess. *Childs Nerv Syst*. 2020; 36(12): 2919-26.
8. Guenther G, Arauz A. Trombosis venosa cerebral: aspectos actuales del diagnóstico y tratamiento. *Neurología*. 2011; 26(8): 488-98.
9. Bodilsen J, D'Alessandris QG, Humphreys H, Iro MA, Klein M, Last K, et al. European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases guidelines on diagnosis and treatment of brain abscess in children and adults. *Clin Microbiol Infect*. 2024; 30(1): 66-89.
10. Domínguez Riscart J, Aracil Santos F. Infectología pediátrica: absceso cerebral. En: Guerrero J, Cartón A, Barreda A, Menéndez J, Ruiz J, editores. *Manual de diagnóstico y terapéutica en pediatría*. 6ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2018. p. 1447-54.
11. Brizuela M, Pérez G, Martiren S, Bano ANV, Cedillo C, Ruvinsky S, et al. Brain abscess in children: ten years of experience in a third level pediatric hospital. *Arch Argent Pediatr*. 2017; 115(4): e230-2.