



Tumor inflamatorio de Pott secundario a una pansinusitis aguda: reporte de caso pediátrico

Pott's puffy tumour secondary to acute pansinusitis: pediatric case report

Alicia-Martínez Sebastián¹ · Ana-Rodríguez Varela¹ · María-Navío Anaya¹

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El tumor inflamatorio de Pott es una complicación infrecuente de la sinusitis frontal no diagnosticada con anterioridad o con un mal tratamiento de la misma, lo que puede producir una afectación intracraneal, causando al paciente secuelas neurológicas permanentes.

CASO CLÍNICO: Varón de 11 años, evaluado por tumoración frontal de reciente aparición y cefalea, en el que se solicita tomografía axial computarizada y resonancia magnética craneal ante la sospecha de una sinusitis aguda complicada, detectándose un tumor inflamatorio de Pott secundario a una pansinusitis no complicada, por lo que se pauta antibioticoterapia intravenosa de amplio espectro, no siendo necesaria cirugía, debido a las características clínicas estables de la lesión así como a la rápida instauración del tratamiento, presentando el paciente adecuada evolución clínica,

ABSTRACT

INTRODUCTION: Pott's puffy tumour is an uncommon complication of frontal sinusitis not previously diagnosed or with poor treatment, which can cause intracranial involvement, causing permanent neurological sequelae.

CASE REPORT: An 11-year-old male, evaluated for a recent onset tumor and headache in which computed tomography and cranial nuclear magnetic resonance imaging are requested on suspicion of complicated acute sinusitis, detecting a Pott's puffy tumour secondary to uncomplicated pansinusitis, so that broad-spectrum intravenous antibiotic therapy is prescribed, surgery not being necessary due to the stable clinical characteristics of the lesion as well as the rapid establishment of the treatment, presenting the patient with adequate clinical evolution, without subsequent neurological sequelae.

CONCLUSION: The clinical suspicion of the pe-

¹ Pediatra adscrito al Servicio de Pediatría, Hospital Universitario Doctor Peset.

* Correspondencia: A. Martínez Sebastián. Hospital Universitario Doctor Peset. Av. Gaspar Aguilar, 90, 7º planta, 40017, Valencia, España.
E-mail: aliciamarsebastian@gmail.com

sin secuelas neurológicas posteriores.

CONCLUSIÓN: La sospecha clínica del pediatra resulta fundamental para evitar las graves complicaciones intracraneales. Aunque la mayoría de las veces es necesario un tratamiento quirúrgico, una actitud más conservadora con antibioticoterapia de amplio espectro puede ser suficiente en pacientes clínicamente estables con un nivel de conciencia normal y sin déficit neurológico.

PALABRAS CLAVE

Tumor inflamatorio de Pott, pansinusitis, osteomielitis, adolescente.

diatrician is essential to avoid serious intracranial complications. Although surgical treatment is most often necessary, a more conservative attitude with broad-spectrum antibiotic therapy may be sufficient in clinically stable patients with a normal level of consciousness and without neurological deficits.

KEY WORDS

Pott's puffy tumour, pansinusitis, osteomyelitis, adolescent.

Introducción

El tumor inflamatorio de Pott es una complicación rara de la sinusitis frontal que está compuesto por un absceso subperióstico que se forma en la pared anterior del seno frontal secundario a una osteomielitis del mismo.¹ Clínicamente se caracteriza por tumefacción y edema frontal secundario a una sinusitis frontal no diagnosticada o a un mal tratamiento de la misma, aunque también puede ocurrir por traumatismos, picaduras de insectos, mastoiditis, infecciones dentales y abuso de cocaína, entre otras causas.² Puede aparecer en todas las edades, aunque suele ser más frecuente en adolescentes, debido a que el flujo de las venas diploicas aumenta en este periodo de la vida.³

El tumor inflamatorio de Pott puede ser muy peligroso si cursa con complicaciones intracraneales como abscesos epidurales, subdurales, cerebrales o meningitis. El empiema epidural es el más prevalente. En los casos más desfavorables, la infección puede extenderse por la erosión de la pared del hueso frontal o por migración de un trombo séptico por las venas diploicas hasta la duramadre.³

Nuestro objetivo es presentar un caso con características típicas de presentación de esta entidad para favorecer su identificación precoz y evitar así las posibles complicaciones intracraneales que suelen presentarse en la mayoría de los pacientes (hasta en un 72% según las series estudiadas),³ y ofrecer así un tratamiento y seguimiento más adecuados.

Caso clínico

Varón adolescente de 11 años que acude al servicio de urgencias por cefalea opresiva desde hace 6 días en región frontal que cede parcialmente con analgesia, junto a tumoración frontal que ha ido aumentando progresivamente de tamaño en las últimas 24 horas, así como mucosidad purulenta y febrícula.

Niega traumatismo desencadenante o episodios previos de cefalea. Antecedentes personales y familiares sin interés.

Constantes vitales normales para la edad, triángulo de evaluación pediátrica estable.

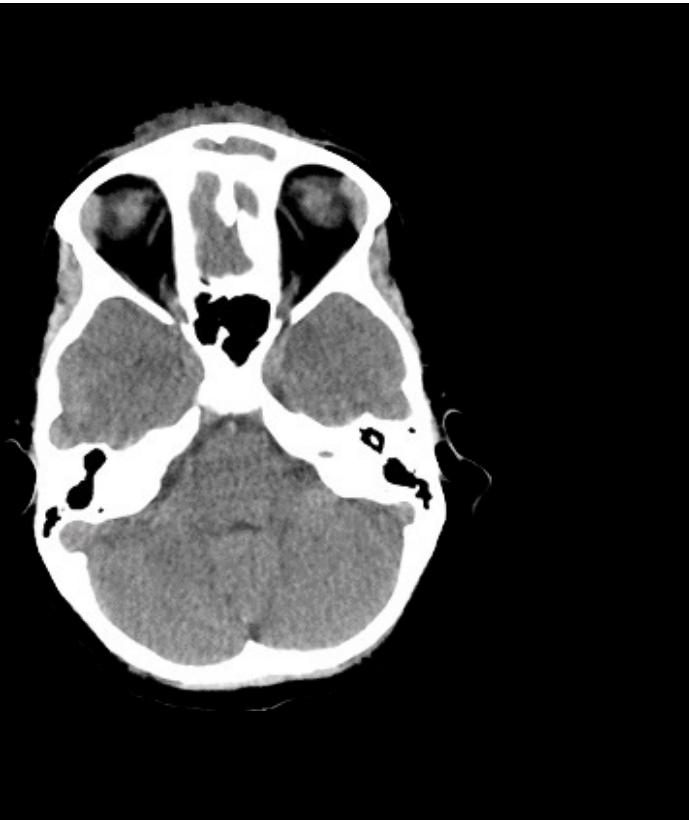


Figura 1. TAC craneal (corte axial): ocupación de seno frontal, maxilar y etmoidal izquierdo junto con aumento de partes blandas.

El tumor inflamatorio de Pott puede ser muy peligroso si cursa con complicaciones intracraneales como abscesos epidurales, subdurales, cerebrales o meningitis

Exploración por aparatos normal, incluida la neurológica, a excepción de dolor a la palpación de senos frontales y maxilar izquierdo. Destaca una placa edematosa bien delimitada y dolorosa a la palpación en región frontal de 3x2 cm, sin hematoma, eritema o crepitación ósea.

Solicitamos una biometría hemática y tomografía axial computarizada (TAC) ante la sospecha de una posible complicación secundaria a una sinusitis no diagnosticada con anterioridad, en la que se objetiva una pansinusitis con aumento de partes blandas en el tejido graso subcutáneo (Figura 1), recomendándose la realización de resonancia magnética (RM) para descartar posible afectación intracraneal.

Dentro del hemograma destaca una PCR 107 mg/l, leucocitos

9800, neutrófilos 79.8%, siendo el resto de los valores estudiados normales. Se extrae un hemocultivo que resulta negativo tras 5 días de incubación, así como un aspirado nasal para virus respiratorios (detección de antígenos para virus Influenza A y B) al acudir en pico de época epidémica, una detección rápida de antígeno de *Streptococcus Pyogenes* en exudado faríngeo, junto con el cultivo para bacterias respiratorias, para estudio microbiológico del posible agente implicado.

Se cursa ingreso para completar estudio con RM e iniciar tratamiento intravenoso de manera empírica ante la sospecha de tumor inflamatorio de Pott, con Cefotaxima a 200 mg/kg/día durante 9 días y Clindamicina a 30 mg/kg/día durante 4 días, que se suspende tras comprobar negatividad de los cultivos.

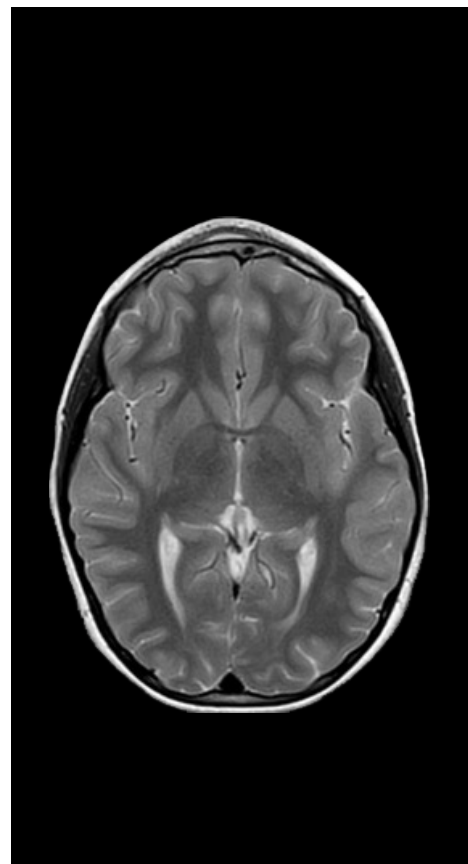


Figura 2. RM craneal T2 (corte axial): sinusitis frontal complicada con osteomielitis frontal, absceso subperióstico laminar de 2 mm y cambios de celulitis en tejido graso subcutáneo con mínimo realce dural lineal reactivo.

El paciente es valorado por el servicio de otorrinolaringología, quienes realizan nasofibros-copia y pautan corticoterapia intravenosa para disminuir el edema asociado, objetivando en el paciente una mejoría clínica significativa.

Se realiza RM (Resonancia magnética) (Figuras 2,3,4) en la que se objetiva una pansinusitis con osteomielitis frontal y absceso subperióstico de pequeño tamaño, sin otras complicaciones.

Ante la buena evolución clínica, la desaparición de la fiebre al segundo día del ingreso y la cefalea, se decide alta a domicilio tras 10 días de estancia, con tratamiento por vía oral con Cefuroxima a 30 mg/kg/día durante tres semanas y control clínico por parte del servicio de pediatría y otorrinolaringología, así como control radiográfico con RM (Resonancia magnética) a las 2 semanas, en la que se objetiva mejoría de las lesiones (desaparición del absceso subperióstico, con persistencia del edema óseo, de más lenta resolución).

El paciente no presentó secuelas neurológicas durante los dos meses de seguimiento posterior, por lo que fue dado de alta de consultas externas, aconsejando seguimiento por parte de pediatra de atención primaria según controles habituales.

Discusión

El tumor inflamatorio de Pott se presenta típicamente con cefalea, fiebre, edema periorbitario y secreción nasal habitualmente purulenta, siendo su etiología más frecuente la sinusitis (79%) seguida por los traumatismos (8.7%). La presencia de síntomas agravantes tales como letargo, convulsiones, náuseas y vómitos son indicativos de posibles complicaciones intracraneales.⁴ Estas pueden ser asintomáticas en etapas tempranas y pueden progresar ante tratamientos antibióticos insuficientes, por lo que su diagnóstico requiere un alto índice de sospecha. La tasa de incidencia de afectación intracraneal en estos pacientes es incierta, aunque suele ser frecuente. El diagnóstico precoz es esencial para reducir la morbimortalidad asociada.⁵

A nivel microbiológico, los organismos implicados más frecuentemente serán aquellos presentes en la rinosinusitis bacteriana aguda, siendo la mayoría de las infecciones de etiología polimicrobiana. Las bacterias más frecuentemente implicadas serán el *Streptococcus* (como *Streptococcus milleri*, *Streptococcus viridans*,

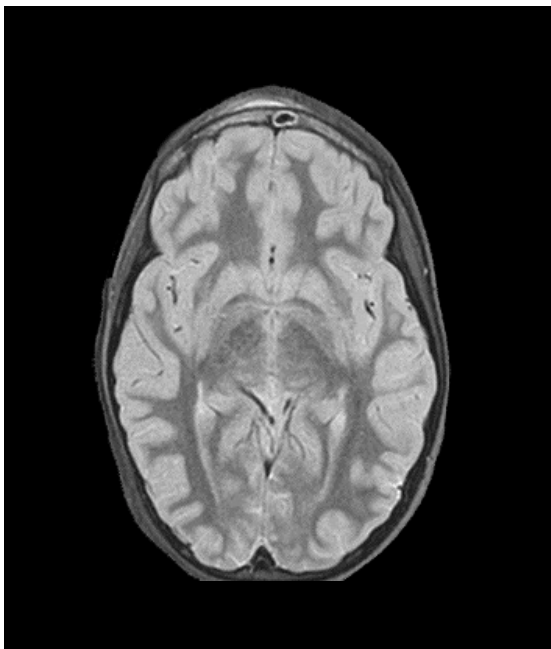


Figura 3. RM craneal STIR (corte axial): edema óseo y absceso subperióstico.

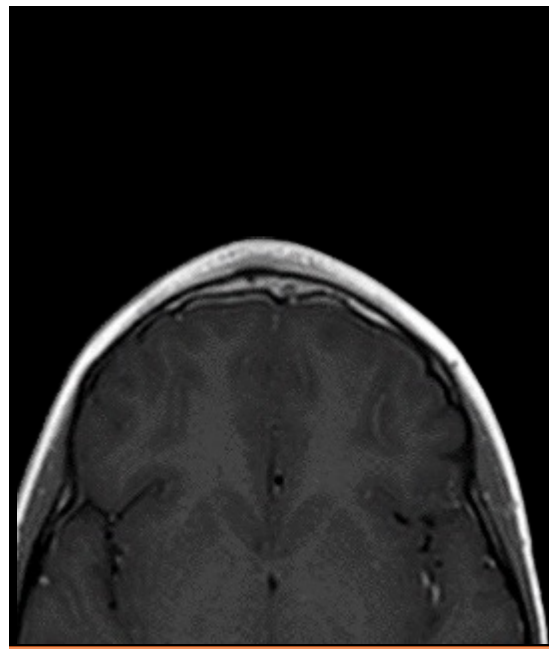


Figura 4. RM craneal T1 (corte axial): realce dural.



A nivel microbiológico, los organismos implicados más frecuentemente serán aquellos presentes en la rinosinusitis bacteriana aguda, siendo la mayoría de las infecciones de etiología polimicrobiana



Streptococcus pyogenes y *Streptococcus pneumoniae*), *Staphylococcus aureus* y microorganismos anaerobios (como *Bacteroides* y *Fusobacterium*), debido a la baja concentración de oxígeno en el seno frontal secundario al compromiso de la permeabilidad ósea.⁵

La extensión directa de estos gérmenes es posible en tres direcciones, las cuales provocarían diferentes manifestaciones clínicas: a través de la pared posterior causando patología intracraneal, a través de la pared anterior, lo que provocará un absceso subperióstico, y a través de la pared inferior, lo que causaría complicaciones orbitarias.^{5,6}

Los pacientes con un absceso subperióstico, como en el caso de nuestro paciente, generalmente presentan cefalea, fiebre y edema de la frente después de una sinusitis frontal y/o trauma. Ante dicha sospecha diagnóstica se debe realizar una prueba de imagen apropiada para confirmar el diagnóstico y evaluar la presencia de posibles complicaciones. La prueba de imagen utilizada habitualmente para el diagnóstico es el TAC (Tomografía Axial Computarizada), ya que es superior en la visualización de estructuras óseas y de las interfaces aire-hueso y aire-tejidos blandos, así como puede demostrar sinusitis, erosión ósea, colección subperióstica y extensión intracraneal.⁶ Sin embargo, en casos con sospecha clínica de afectación intracraneal, está indicada la RM (Resonancia Magnética), ya que proporciona una resolución superior de los tejidos blandos, facilita la demostración de patología intracraneal, trombosis del seno dural y edema óseo.⁷

En cuanto al tratamiento, debido a que el tumor de Pott es una

entidad infrecuente hoy en día, no existe un protocolo estándar, por lo que ante un caso como el presentado debemos de instaurar un tratamiento intensivo desde el inicio a fin de evitar posibles complicaciones graves. Este debe de incluir antibioterapia de amplio espectro y drenaje del absceso como pilar fundamental del tratamiento, pudiendo además precisar reconstrucción del defecto quirúrgico de forma diferida.⁸

Se han publicado casos exitosos sin necesidad de cirugía en ciertas circunstancias, en pacientes clínicamente estables con un nivel de conciencia normal y sin déficit neurológico, incluyendo una extensión de la lesión intracraneal limitada (menos de 15 mm de diámetro) y sin desplazamiento de la línea media,^{8,9} como en el caso de nuestro paciente, quien no requirió drenaje del absceso al cumplir todas las condiciones anteriormente descritas.

La terapia antibiótica empírica, que debe cubrir gram positivos y anaerobios, debe comenzar en el momento del diagnóstico. La cobertura inicial debe consistir en antibioterapia de amplio espectro con buena penetración del sistema nervioso central. Posteriormente, la cobertura antibiótica será dirigida según los resultados de los cultivos microbiológicos. La terapia con antibióticos debe ser prolongada durante al menos 4 a 8 semanas tras la cirugía,¹⁰ en caso de requerirse. En nuestro caso, prolongamos el tratamiento durante 5 semanas al no presentar el paciente ninguna complicación, manteniendo un buen estado neurológico desde el momento del diagnóstico con una rápida y buena evolución clínica posterior, junto con la desaparición de la fiebre de manera precoz. Los antibióticos más comúnmente utilizados son clindamicina, ceftriaxona, metronidazol y vancomicina. No está claro cuanto debe durar la terapia antibiótica, pero resulta razonable finalizarla cuando deje de haber signos de infección en la prueba de imagen.¹¹

En cuanto al tratamiento quirúrgico, en función del paciente y su evolución, este puede incluir drenaje del absceso, retirada de hueso afecto de osteomielitis y cranialización del seno frontal. Esta se puede realizar externamente, endoscópicamente, o en combinación.

El pronóstico del tumor inflamatorio de Pott es a menudo favorable. En la era antibiótica, la tasa de mortalidad ha bajado del 60% al 3.7%.¹¹ La gran mayoría de los pacientes se recuperan sin ningún déficit neurológico residual.¹²

Conclusiones

El tumor inflamatorio de Pott es una complicación infrecuente de la sinusitis frontal, por lo que la sospecha clínica del pediatra ante un niño con edema y tumefacción frontal resulta fundamental. Un diagnóstico precoz

(mediante TAC o RM) y un tratamiento con antibiocioterapia de amplio espectro agresivo, junto con cirugía según la indicación clínica, resultan esenciales para evitar complicaciones neurológicas graves. Gracias a ello, la mayoría de los pacientes que son tratados adecuadamente se recuperan sin secuelas neurológicas permanentes.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

REFERENCIAS

1. Koltsidopoulos P, Papageorgiou E, Skoulakis C. Pott's puffy tumor in children: A review of the literature. *Laryngoscope*. 2018; 00: 1-7.
2. Heale L, Zahanova S, Bismilla Z. Pott puffy tumour in a five-year-old girl, *Can Med Assoc J*. 2014; 187(6): 433-435.
3. Kombogiorgas D, Solanki GA. The Pott puffy tumor revisited: neurosurgical implications of this unforgotten entity. Case report and review of the literature. *Journal of Neurosurgery, J Neurosurg*. 2006; 105(2 suppl):143-149.
4. Podolsky-Gondim GG, Santos MV, Carneiro VM, et al. Neurosurgical Management of pott's puffy tumor in an obese adolescent with asthma: case report with a brief review of the literatura, *Cureus*. 2018; 10:e2836.
5. Palabiyik FB, Yazici Z, Cetin B, Celebi S, Hacimustafaoglu M. Pott puffy tumor in children: a rare emergency clinical entity, *J Craniofac Surg* 2016; 27:313-6.
6. Liu A, Powers AK, Whigham AS, Whitlow CT, Shetty AK. A Child with fever and swelling of the forehead. Pott's puffy tumor and epidural abscess complicating frontal sinusitis, *Clin Pediatr (Phila)*. 2015; 54: 803-805.
7. Ketenci I, Unlü Y, Tucer B, Vural A. The Pott's puffy tumor: a dangerous sign for intracranial complication, *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2011;268:1755-63.
8. Aínsa Laguna D, Pons Morales S, Muñoz Tormo-Figueroes A, Vega Senra, MI, Otero Reigada MC. *Tumor inflamatorio de Pott: una complicación infrecuente de la sinusitis frontal*, *An Pediatr*. 2014; 80(5): 317-320.
9. Salom-Coveñas C, Benito-Navarro JR, Gutiérrez-Gallardo A, Porras-Alonso E. Tumor inflamatorio de Pott. Descripción de un caso. *Revista ORL* 2020;11(4):5.
10. Stark P, Ghumman R, Thomas A, Sawyer SM. Forehead swelling in a teenage boy, *J Paediatr Child Health*. 2015; 51:731-733.
11. Tsai BY, Lin KL, Lin TY, et al. Pott's puffy tumor in children, *Childs Nerv Syst*. 2010; 26:53-60.
12. Blumfield E, Misra M. Pott's puffy tumor, intracranial, and orbital complications as the initial presentation of sinusitis in healthy adolescents, a case series, *Emerg Radiol*. 2011; 18:203-210.

Este artículo debe citarse como:

Martínez-Sebastián A, et al. Tumor inflamatorio de Pott secundario a una pansinusitis aguda: reporte de caso pediátrico. *Rev Enferm Infecc Pediatr* 2021;34(138):1966-71.