

## Casos Clínicos

# Absceso orbitario subperióstico lateral secundario a tumor inflamatorio de Pott: complicación de una sinusitis frontal aguda

*Lateral subperiosteal orbital abscess secondary to Pott's puffy tumor: complication of acute frontal sinusitis*

*Abscesso orbital subperiosteal lateral secundário a tumor inflamatório de Pott: complicação de sinusite frontal aguda*

Dra. Ainhoa García-Lliberós<sup>(1)</sup>, Dra. Carolina Mora Sánchez<sup>(2)</sup>, Dra. García Navalón<sup>(3)</sup>, Dra. María José Gómez Gómez<sup>(4)</sup>, Prof. Enrique Zapater Latorre<sup>(4)</sup>

## Resumen

El tumor inflamatorio de Pott es una entidad rara, que comprende un absceso subperióstico, localizado en la pared anterior del seno frontal secundaria a un proceso osteomielítico infeccioso en el hueso frontal. Su origen principal puede encontrarse tanto en un traumatismo como en una sinusitis frontal aguda o crónica complicada, y afecta más característicamente a hombres y adolescentes. La afectación orbitaria con absceso subperióstico (Chandler 3) es una complicación grave pero infrecuente del tumor inflamatorio de Pott.

Se presenta el caso de un paciente varón de 53 años con pansinusitis izquierda complicada con tumor inflamatorio de Pott y absceso subperióstico orbitario lateral secundario al mismo. El tratamiento mediante abordaje endoscópico nasosinusal con sinusotomía frontal asociado al drenaje subperióstico por incisión subciliar lateral del tumor de Pott y, en este caso, también del absceso orbitario, junto con la antibioterapia de 6 semanas de duración, fue el tratamiento de elección. Dada su gravedad, este tipo de complicaciones se consideran una emergencia quirúrgica y, por tanto, requieren de una actuación temprana para evitar complicaciones que aumentan la morbimortalidad, principalmente aquellas endocraneales.

**Palabras clave:** tumor inflamatorio de Pott, complicaciones sinusitis aguda, absceso subperióstico, afectación orbitaria, acondroplasia.

## Abstract

Pott's puffy tumor is a rare entity comprising a subperiosteal abscess located in the anterior wall of the frontal sinus secondary to an infectious osteomyelitic process in the frontal bone. Its main origin can be found both in trauma and in acute or chronic complicated frontal sinusitis and most characteristically affects men and adolescents. Orbital involvement with subperiosteal abscess (Chandler 3) is a serious but rare complication of Pott's puffy tumor.

We present the case of a 53-year-old male patient with left pansinusitis complicated with Pott's puffy tumor and lateral orbital subperiosteal abscess secondary to it. Treatment by endoscopic nasosinusal approach with frontal sinusotomy associated with subperiosteal drainage by lateral subciliary incision of Pott's puffy tumor and, in this case, also of the orbital abscess, together with antibiotherapy of 6 weeks duration was the treatment of choice. Given their seriousness, this type of complications are considered a surgical emergency and therefore require early action to avoid complications that increase morbidity and mortality, mainly endocranial ones.

**Keywords:** Pott's Puffy Tumor; acute sinusitis complications, subperiosteal abscess, orbital affection, achondroplasia.

<sup>(1, 2, 3, 4)</sup> Hospital General Universitario de Valencia, España.

Mail de contacto: ainhoagarcialliberos@gmail.com

Fecha de envío: 15 de marzo de 2023 - Fecha de aceptación: 7 de abril de 2024.

## Resumo

O tumor inflamatório de Pott é uma entidade rara que compreende um abscesso subperiosteal localizado na parede anterior do seio frontal secundário a um processo osteomielítico infeccioso no osso frontal. A sua origem principal pode ser encontrada tanto no trauma como na complicada sinusite frontal aguda ou crônica e afecta mais tipicamente os homens e os adolescentes. O envolvimento orbital com abscesso subperiosteal (Chandler 3) é uma complicação grave mas rara do tumor inflamatório de Pott.

Apresentamos o caso de um paciente masculino de 53 anos de idade com pansinusite esquerda complicada por tumor inflamatório de Pott e abscesso orbital lateral subperiosteal secundário ao tumor. O tratamento por abordagem nasossinusal endoscópica com sinusotomia frontal associada à drenagem subperiosteal por incisão subciliar lateral do tumor de Pott e, neste caso, também do abscesso orbital, juntamente com antibioterapia durante 6 semanas, foi o tratamento de escolha. Dada a sua gravidade, este tipo de complicação é considerado uma emergência cirúrgica e, portanto, requer uma acção precoce para evitar complicações que aumentam a morbidade e a mortalidade, principalmente complicações endocranianas.

**Palavras-chave:** tumor inflamatório de Pott, complicações de sinusite aguda, abscesso subperiosteal, envolvimento orbitário, acondroplasia.

## Introducción

Se presenta un caso de gran interés clínico, dado que el absceso subperióstico orbitario secundario a un tumor de Pott es un hallazgo muy poco común y de difícil manejo terapéutico. Se trata del primer artículo científico de este grupo de autores sobre el tema, en el que se describe un caso clínico de un paciente varón, con un tumor inflamatorio de Pott y un absceso subperióstico orbitario lateral (Chandler 3) secundario al mismo, que requirió el drenaje mediante abordaje combinado endoscópico y abierto, asociado a antibioterapia intravenosa.

La aparición de un absceso subperióstico orbitario secundario es una complicación grave de baja incidencia y son escasos los casos descritos en la literatura asociados a tumor de Pott<sup>(1, 2)</sup>. Por su complejidad, supone un desafío terapéutico para el cirujano otorrinolaringólogo, quien debe conocer de forma profunda el manejo actual de este grave proceso infeccioso, para realizar un diagnóstico y tratamiento precoz que evite complicaciones potencialmente más graves.

## Caso clínico

Varón de 53 años, quien consultó por cuadro de tumefacción frontorbitaria con rinorrea bilateral, fiebre y malestar general de 4 días de evolución. Antecedentes de acondroplasia y hábito tabáquico. A la exploración se evidenció mal estado general, cefalea y febrícula, mostrando un gran abombamiento en la región frontotemporal izquierda, tumefacción periorbitaria y proptosis sin alteración en la motilidad ocular (Figura 1A). La endoscopia nasal, mostró edema generalizado con rinorrea purulenta mayor en fosa nasal izquierda, y la tomografía computarizada (TC) de senos paranasales, describió una pansinusitis de predominio izquierdo complicada con absceso subperióstico orbitario superolateral de 5 cm y tumor inflamatorio de Pott, localizado en la región frontotemporal izquierda con osteomielitis de paredes inferior y lateral del seno frontal ipsilateral (Figuras 1B, 1C y 1D). Con este diagnóstico y ante la gravedad del cuadro, se inició antibioterapia intravenosa de amplio espectro (amoxicilina-clavulánico), procediendo al drenaje quirúrgico urgente mediante cirugía endoscópica nasossinusal izquierda (antrostomía maxilar, etmoidectomía anteroposterior, Draf IIA y esfenoidotomía), combinada con abordaje externo mediante mínima incisión subciliar lateral, para la evacuación del tumor de Pott y del absceso orbitario lateral. En los días posteriores, se realizaron lavados del área a través de un drenaje sin objetivarse salida de material purulento. En el cultivo se detectó *Prevotella oris* y *Fusobacterium nucleatum* sensibles a distintos antibióticos.

Figura 1



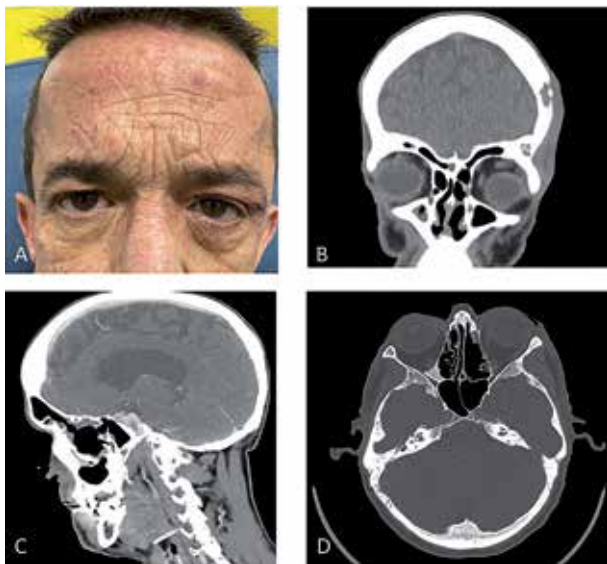


Figura 2

Tras una evolución favorable (Figura 2A), y TC postoperatoria de control que evidenció resolución completa (Figuras 2B, 2C y 2D), fue dado de alta a los 10 días, continuando con antibiótico oral en domicilio hasta 6 semanas (cefditoreno), y lavados nasales con corticoide y antibióticos tópicos. Se realizaron curas endoscópicas en las semanas posteriores, con progresión satisfactoria.

### Discusión

El tumor inflamatorio de Pott consiste en un absceso subperióstico localizado, habitualmente, en la tabla anterior del seno frontal, que tiene como origen una osteomielitis bacteriana del hueso frontal<sup>(3)</sup>. Afecta principalmente a hombres adolescentes y puede ser consecuencia tanto de un traumatismo como de una sinusitis frontal complicada<sup>(2, 4, 5)</sup>. No obstante, se han visto algunos casos relacionados con infecciones dentales, cirugía mastoidea o mordeduras de insectos<sup>(2, 6)</sup>.

La duración de la clínica puede ir de días a semanas y los principales síntomas consisten en una tumefacción frontal fluctuante con cefalea, fiebre, rinorrea purulenta, dolor a la percusión sinusal e, incluso, síntomas de meningoencefalitis. Sin embargo, en algunos casos se ha visto que la sintomatología puede ser más larvada y desarrollarse a lo largo de los años, debutando con una fistulización cutánea<sup>(7)</sup>. Se debe sospechar una complicación orbitaria secundaria ante la presencia de signos de celulitis orbitaria con edema y quemosis, movimientos oculares alterados, disminución de la agudeza visual, proptosis o diplopia; factores que deben examinarse de manera sistemática.

En el diagnóstico por imagen, se recomienda la TC con contraste como prueba de elección, pudiendo añadir un estudio por RM si se sospecha implicación intracraneal u orbitaria. La RM es, actualmente, la prueba de elección en el seguimiento, con el fin de reducir la radiación<sup>(2, 6, 7)</sup>, principalmente en población la pediátrica<sup>(1)</sup>. El diagnóstico diferencial se realiza con tumoraciones localizadas en el área frontal, si bien el cuadro inflamatorio acompañante es muy orientativo.

Los microorganismos implicados suelen ser los mismos que en la sinusitis frontal aguda<sup>(6, 7)</sup>, identificándose flora polimicrobiana con bacterias como *Streptococcus*, *Staphylococcus* y *Haemophilus influenzae* o anaerobios como enterococos, *Fusobacterium* y *Bacterioides*.

Las complicaciones pueden ser tanto intracraneales (abscesos epidurales, empiema subdural, abscesos cerebrales) como orbitarias, por extensión directa o por drenaje venoso<sup>(1)</sup>. La aparición de un absceso subperióstico orbitario secundario es una complicación grave de baja incidencia y son escasos los casos descritos en la literatura asociados a tumor de Pott<sup>(2)</sup>. Nisa et al.<sup>(2)</sup>, concluyen que la complicación orbitaria secundaria a tumor de Pott más frecuente es la celulitis preseptal, describiéndose el absceso subperióstico orbitario en tan solo el 5% de los casos. En nuestro paciente, la osteítis generada dio lugar a la debilidad de la pared lateral del seno frontal y al suelo del mismo, facilitando la progresión del contenido purulento a la región frontotemporal y a la zona superolateral de la órbita, respectivamente. La TC mostraba cómo no solo la colección purulenta accedía a la periórbita a través del suelo del frontal, sino que procedía también del tumor de Pott, descendiendo por el reborde orbitario lateral e introduciéndose en la cavidad orbitaria, hecho que genera un gran interés clínico y un desafío terapéutico.

El tratamiento del tumor inflamatorio de Pott y sus complicaciones orbitarias está basado en una antibioterapia intensiva durante 4-8 semanas, asociada al drenaje quirúrgico. Se recomienda que el antibiótico a administrar sea dirigido mediante antibiograma<sup>(8)</sup> y el cultivo tomado mediante visión endoscópica por aspirado del contenido sinusal, administrando antibioterapia de amplio espectro desde el inicio hasta los resultados. El tratamiento quirúrgico debe ser de carácter urgente, siendo el objetivo final el drenaje de la colección subperióstica subcutánea por vía externa y de la sinusitis aguda originaria de la complicación. Esta última, se realiza mediante abordaje endoscópico por sinusotomía frontal tipo Draf<sup>(9)</sup> (IIA, IIB o III, dependiendo del

requerimiento de cada paciente), tratamiento actual de elección de la sinusitis frontal complicada, frente al drenaje externo tradicional del seno frontal<sup>(10)</sup>. El abordaje endoscópico presenta menos morbilidad, un periodo de recuperación más rápido y evita las secuelas estéticas<sup>(6)</sup>. Solo si hay hueso secuestrado se debe realizar desbridamiento óseo en el abordaje externo, para acelerar la curación de la infección. En nuestro caso, mediante cirugía endoscópica nasosinusal con drenaje frontal Draf 2<sup>a</sup>, se consiguió la resolución completa de la sinusitis drenando el absceso orbitario y frontotemporal izquierdo mediante una mínima incisión externa subciliar, a través de la cual se pudo evacuar ambas áreas, frontal y orbitaria lateral, asociando lavados a través de la herida en los días posteriores. No hemos encontrado ninguna publicación en la literatura que relacione la acondroplasia con la predisposición para la aparición de patología sinusal y sus complicaciones, aunque esta hipótesis no se puede descartar, ya que estos pacientes presentan ciertas particularidades óseas a nivel craneal, por la deficiente osificación endocondral que presentan de base<sup>(11)</sup>.

Como conclusión, se destaca que la asociación del tumor inflamatorio de Pott con un absceso orbitario subperióstico, es un hallazgo infrecuente que le confiere una mayor particularidad y complejidad. El diagnóstico y tratamiento tempranos, son fundamentales para su correcta resolución, pudiendo evitar así complicaciones que aumentan la morbimortalidad, principalmente aquellas endocraneales.

**Los autores no manifiestan conflictos de interés.**

## Bibliografía

1. Bofares KM, Haqqar ZA, Ali IM. Pott's puffy tumor: as a very rare and unpredicted complication of ipsilateral pansinusitis - case presentation and review of articles. *Rhinology Online*. 2021; 4: 181-184.
2. Nisa L, Landis BN, Giger R. Orbital involvement in Pott's puffy tumor: a systematic review of published cases. *Am J Rhinol Allergy*. 2012; 26: e63-70.
3. Verillaud B, Le Clerc N, Herman P, Kania R. Complicaciones craneales y endocraneales de las sinusitis agudas. *EMC-Otorrinolaringología*. 2015; 44: 1-8.
4. Acke F, Lemmerling M, Heylbroeck P, de Vos G, Verstraete K. Pott's puffy tumor: CT and MRI findings. *JBR-BTR*. 2011; 94:343-5.
5. Peckham M, Frensdø M, Von Buchwald C. Pott's puffy tumor and severe intracranial complications in a patient with schizophrenia: a case report. *Rhinology Online*. 2020; 3: 123-127.
6. Suwan PT, Mogal S, Chaudhary S. Pott's Puffy Tumor: An Uncommon Clinical Entity. *Case Rep Pediatr*. 2012; 2012:386104.
7. Linton S, Pearman A, Joganathan V, Karagama Y. Orbital abscess as a complication of Pott's puffy tumour in an adolescent male. *BMJ Case Rep*. 2019; 16; 12: e229664.
8. Maheshwar AA, Harris DA, Al-Mokhthar N, Evans RA. Pott's puffy tumour: an unusual presentation and management. *J Laryngol Otol*. 2001; 115: 497-9.
9. Weber R, Draf W, Kratzsch B, Hosemann W, Schaefer SD. Modern concepts of frontal sinus surgery. *Laryngoscope*. 2001 Jan; 111(1): 137-46. doi: 10.1097/00005537-200101000-00024. PMID: 11192882.
10. Jung J, Lee HC, Park IH, Lee HM. Endoscopic Endonasal Treatment of a Pott's Puffy Tumor. *Clinical and experimental otorhinolaryngology*. 2021; 5:112-5.
11. O Collins W, Choi SS. Otolaryngologic manifestations of achondroplasia. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007; 133: 237-44.