

# Revista Brasileira de SAÚDE

ISSN 3085-8208

vol. 1, n. 4, 2025

## ••• ARTIGO 7

Data de Aceite: 12/09/2025

## TUMOR DE POTT

**Victória Gayoso Neves Soares Pereira**

**João Pedro Ortega Fuzetti**

**Felipe Gustavo Gortz**

**Helena Messias Gomes**

**Thiago Yuzo Azuma**

**Luis Eduardo Gloss Marquardt**

**Emerson Schindler Junior**

**Ian Selonke**

**Damaris Caroline Galli Weich**

**Breno dos Reis Fernandes**

**Lucas Correia Portes**

**Gustavo Fernandes de Souza**



Todo o conteúdo desta revista está licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

**Resumo:** O Tumor de Pott é uma complicação grave da sinusite frontal caracterizada por abscesso subperiosteal e osteomielite do osso frontal, frequentemente associada a rinossinusite crônica e infecções polimicrobianas. A enfermidade afeta principalmente a faixa etária pediátrica, com maior incidência na adolescência e pico aos 11 anos de idade. Os sintomas incluem cefaléia intensa e persistente, essencialmente em região frontal associada a sinais inflamatórios, rinorréia anterior purulenta, febre, fotofobia e congestão nasal. O diagnóstico é realizado por exames de imagem e, por se tratar de uma emergência médica, existem complicações graves associadas, como celulite orbitária e infecções intracranianas. O tratamento envolve a drenagem do abscesso subperiosteal e, de forma conjunta, do seio paranasal acometido. Isso, de forma a evitar complicações como meningite, abscesso epidural e trombose do seio cavernoso.

**Palavras-chave:** Tumor de Pott, Pott's puffy Tumor.

## Introdução

O Tumor de Pott é uma complicação rara e complexa, que envolve o desenvolvimento de abscesso subperiosteal e osteomielite do osso frontal, sendo frequentemente associada a outras complicações mais graves. É uma enfermidade prevalente na faixa etária pediátrica, com pico aos 11 anos e predileção pelo sexo masculino. A identificação precoce e o tratamento adequado são fundamentais, pois o quadro clínico pode ser confundido com algumas doenças, como a Rinossinusite refratária (SANDOVAL *et al.*; 2025).

## Metodologia

Trata-se de um estudo descritivo a partir da revisão de livros técnicos e artigos científicos publicados nas bases de dados: PubMed, Scielo e Google Scholar. Foram utilizados o booleano: Tumor de Pott e selecionados os artigos publicados nos últimos 10 anos em português ou inglês.

## Definição e fisiopatologia

O Tumor de Pott é caracterizado pelo desenvolvimento de abscesso subperiosteal e osteomielite do osso frontal. A fisiopatologia descrita inclui a hipótese do subdesenvolvimento anatômico do seio frontal, com veias diplóides, sem válvulas e de paredes finas, facilitando o fluxo venoso entre o seio frontal e o plexo venoso dural. O grande diâmetro das veias e o rápido fluxo sanguíneo, especialmente durante a adolescência, podem favorecer a disseminação de infecções, devido à tromboflebite e ao fluxo sanguíneo retrógrado nas veias emissárias da região frontal. Também associa-se esta entidade a rinossinusite refratária, com possível acometimento polimicrobiano por gram-positivos. Além de outras etiologias, como traumatismo cranioencefálico, intervenções cirúrgicas prévias, mastoidite e doenças odontogênicas. Apresenta maior incidência na população pediátrica, contudo, pode acometer todas as faixas etárias (TIBESAR *et al.*, 2021; ROHDE *et al.* 2022; KOLTSIDOPPOULOS *et al.*, 2020; DATTA & TU, 2024; SIDERIS *et al.*, 2023).

## Epidemiologia

A epidemiologia do Tumor de Pott pode ser descrita na população pediátrica, com o pico de incidência na adolescência,

próximo dos 11 anos de idade. Tal fato baseia-se no processo de pneumatização do seio frontal infantil a partir dos 6 anos de idade, o qual se completa próximo dos 14 a 16 anos de idade, propiciando o desenvolvimento de infecções de difícil controle (DALOISO, *et al.*, 2024; ONESIMO, *et al.*, 2025; PALABIYIK, *et al.*, 2016).

## Diabetes Mellitus como um fator de risco

Embora o Tumor de Pott seja classicamente descrito em crianças e adolescentes, casos recentes têm destacado um aumento da ocorrência em adultos com fatores de risco sistêmicos, como o Diabetes Mellitus. A imunodeficiência relativa causada pelo DM, aliada à hipoperfusão tecidual e à presença de sinusopatias crônicas, cria um ambiente propício à progressão da infecção sinusal para o osso frontal e estruturas intracranianas adjacentes (SIDERIS *et al.*, 2023; KOLTSIDOPoulos *et al.*, 2020; ROHDE *et al.*, 2022).

Sugere-se, então, que condições imuno comprometedoras, como o Diabetes Mellitus (DM), estão envolvidas na predisposição, desenvolvimento e são contribuintes para a piora do quadro clínico do Tumor de Pott. O DM, especialmente quando mal controlado, é reconhecido por comprometer a função de neutrófilos, reduzir a imunidade inata e favorecer a proliferação de patógenos invasivos. Essa disfunção imunológica torna os pacientes diabéticos mais suscetíveis a infecções graves. Descreve-se o Tumor de Pott como uma complicação incomum, porém possível, da mucormicose rino-orbito-cerebral, cuja incidência se mostrou mais elevada entre pacientes diabéticos, especialmente em contexto de imunossupressão associada ao uso de cor-

ticosteróides (ABRAHAM *et al.*, 2024; ROHDE *et al.*, 2022; VADIEE *et al.*, 2023).

Dessa forma, pode-se afirmar que o Diabetes Mellitus representa um fator de risco relevante para a evolução desfavorável do Tumor de Pott, tanto pela modulação desfavorável da resposta imune, que compromete a capacidade do hospedeiro em conter a infecção, quanto pela maior propensão desses pacientes a evoluírem com infecções mais extensas, graves e de difícil controle. A identificação precoce desse perfil clínico de risco é fundamental para o planejamento terapêutico, que inclui abordagem antibiótica precoce, desbridamento cirúrgico amplo e, quando necessário, terapias antifúngicas específicas (KARPISHCHENKO *et al.*, 2020; VADIEE *et al.*, 2023; ABRAHAM *et al.*, 2024).

## Quadro clínico

O quadro clínico se constrói sobre uma cefaléia intensa e persistente, muitas vezes associada a sinais inflamatórios como edema, essencialmente em região frontal. Ademais, outros sintomas incluem a rinorréia anterior purulenta, febre, fotofobia e congestão nasal. Além disso, deve-se atentar para sintomatologia da infecção refratária ao tratamento com antibioticoterapia convencional (DALOISO, *et al.*, 2024; ONESIMO, *et al.*, 2025; PALABIYIK, *et al.*, 2016).

## Complicações

As complicações podem envolver o espaço periorbital, causando celulite orbitária, assim como o acometimento intracraniano, com abscesso epidural, subdural ou cerebral. O início dessas condições é, geralmente, assintomático, contribuindo

para a morbidade da patologia. Também há registros de complicações oftalmológicas como diplopia e ptose palpebral, dessas 72% com envolvimento intracraniano no estudo em questão (KARPISHCHENKO *et al.*, 2020; ROHDE *et al.* 2022; SIDERIS *et al.*, 2023; TIBESAR *et al.*, 2021; PALABIYIK, *et al.*, 2016).

## Diagnóstico

O diagnóstico do Tumor de Pott exige uma abordagem clínica e radiológica integrada, considerando a inespecificidade inicial dos sintomas. A avaliação por imagem é fundamental, sendo a tomografia computadorizada (TC) do crânio e seios paranasais o exame de escolha para identificar erosão óssea, espessamento da mucosa sinusal e formação de abscesso subperiosteal. A ressonância magnética (RM) pode ser complementar, especialmente para detectar complicações intracranianas, como abscessos epidurais ou subdurais, trombose venosa e extensão orbitária. O diagnóstico diferencial deve considerar celulite orbitária, mucocele e tumores frontais. A confirmação microbiológica pode ser feita por cultura do material cirúrgico, evidenciando agentes bacterianos aeróbios e anaeróbios, ou fúngicos, em casos de imunossuprimidos (TIBESAR *et al.*, 2021; ROHDE *et al.* 2022; KOLTSIDOPOULOS *et al.*, 2020; DATTA & TU, 2024; SIDERIS *et al.*, 2023).

## Tratamento

O tratamento do Tumor de Pott envolve intervenção cirúrgica precoce combinada com antibioticoterapia de amplo espectro. A drenagem do abscesso subperiosteal e a descompressão dos seios paranasais são fundamentais para o controle da

infecção. A abordagem cirúrgica pode ser endoscópica, aberta ou combinada, dependendo da extensão do processo infecioso e da presença de complicações intracranianas. Em casos mais avançados, especialmente com envolvimento intracraniano ou orbitário, é indicada a abordagem conjunta entre equipes de otorrinolaringologia e neurocirurgia. A antibioticoterapia deve ser iniciada empiricamente com cobertura para germes gram-positivos, gram-negativos e anaeróbios, sendo ajustada conforme o perfil microbiológico. Em pacientes com infecções fúngicas associadas, como nos casos de mucormicose, é necessário o uso de antifúngicos sistêmicos, como a anfotericina B. O acompanhamento clínico e radiológico no pós-operatório é essencial para detectar possíveis recidivas e complicações tardias (KARPISHCHENKO *et al.*, 2020; VADIEE *et al.*, 2023; ABRAHAM *et al.*, 2024; ROHDE *et al.*, 2022).

## Conclusão

Os casos clínicos com apresentação sintomática de cefaléia, dor em região frontal e obstrução nasal podem indicar uma Pansinusite ou até mesmo um Tumor de Pott. Assim, é de extrema importância uma avaliação detalhada para considerar os possíveis diagnósticos diferenciais e promover um manejo precoce dos pacientes, a fim de reduzir a morbidade e possíveis sequelas neurológicas.

## Referências

- ABRAHAM, A. P.; MANESH, A.; REGI, S.; MICHAEL, J. S.; KUMAR, R. H.; THOMAS, M.; CHERIAN, L. M.; VARGHESE, L.; KURIEN, R.; MOORTHY, R. K.; NAIR, B. R.; RAJSHEKHAR, V.; RUPA, V. Pott's puffy tumor: an unusual complication of rhino-orbito-cerebral mucormycosis. World Neu-

- rosurgery: X, v. 23, p. 100387, 2024. DOI: 10.1016/j.wnsx.2024.100387.
- DALOISO, A.; MONDELLO, T.; BOARIA, F.; SAVIETTO, E.; SPINATO, G.; CAZZADOR, D.; EMANUELLI, E. Pott's Puffy Tumor in Young Age: a systematic review and our experience. *Journal of Clinical Medicine*, Basel, v. 13, n. 21, art. 6428, 26 out. 2024. DOI: 10.3390/jcm13216428.
- DATTA, D.; TU, A. Pott's puffy tumor with intracranial extension in a child with incontinentia pigmenti: case based review of the eponymous disease. *Child's Nervous System: ChNS*, v. 40, n. 11, p. 3505–3510, 2024. DOI: 10.1007/s00381-024-06577-4.
- KARPISHCHENKO, S. A.; YAREMENKO, A. I.; PETROV, N. L.; BOLOZNEVA, E. V.; PETROPAVLOVSKAYA, M. YU.; MALYSHEVA, N. M.; BARANSKAYA, S. V.; FATALIEVA, A. F.; KARPISHCHENKO, E. S. Algoritmo para tratamento cirúrgico do tumor de Pott. Cabeça e Pescoço. *Revista Russa Cabeça e Pescoço*. Jornal Russo, v. 8, n. 3, p. 54–60, 2020. DOI: 10.25792/HN.2020.8.3.54–60.
- KOLTSIDOPoulos, P.; PAPAGEORGIOU, E.; SKOULAKIS, C. Pott's puffy tumor in children: a review of the literature. *The Laryngoscope*, v. 130, n. 1, p. 225–231, 2020. DOI: 10.1002/lary.27757.
- ONESIMO, R.; SCALZONE, M.; VALETTINI, P.; CALDARELLI, M. Pott's puffy tumour by *Streptococcus intermedius*: a rare complication of sinusitis. *Case Reports in Child Health*, [S.l.], 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3243192/>. Acesso em: 31 ago. 2025.
- PALABIYIK, F. B.; YAZICI, Z.; CETIN, B.; CELEBI, S.; HACIMUSTAFOGLU, M. Pott Puffy Tumor in Children: a rare emergency clinical entity. *Journal of Craniofacial Surgery*, Baltimore, v. 27, n. 3, p. e313–e316, maio 2016. DOI: 10.1097/SCS.0000000000002573.
- ROHDE, R. L.; NORTH, L. M.; MURRAY, M.; KHALILI, S.; POETKER, D. M. Pott's puffy tumor: a comprehensive review of the literature. *American Journal of Otolaryngology*, v. 43, n. 5, p. 103529, 2022. DOI: 10.1016/j.amjoto.2022.103529.
- SANDOVAL, J. I.; HOHMAN, M. H.; DE JESUS, O. Pott Puffy Tumor. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing, 2025.
- SIDERIS, G.; DAVOUTIS, E.; PANAGOUlis, E.; MARAGKOUDAKIS, P.; NIKOLOPOULOS, T.; DELIDES, A. A systematic review of intracranial complications in adults with Pott Puffy Tumor over four decades. *Brain Sciences*, v. 13, n. 4, p. 587, 2023. DOI: 10.3390/brainsci13040587.
- TIBESAR, R. J.; AZHDAM, A. M.; BORRELLI, M. Pott's Puffy Tumor. *Ear, Nose, & Throat Journal*, v. 100, n. 6\_suppl, p. 870S–872S, 2021. DOI: 10.1177/01455613211039031.
- VADIEE, G.; BESHALI, M.; JAHANGIRI, S.; EGHLIDOS, Z.; RAHIMIAN, Z.; MIRZAEI, F. Pott's puffy tumor: a case report. *Clinical Case Reports*, v. 11, n. 10, p. e7815, 2023. DOI: 10.1002/ccr3.7815.