



## CAPÍTULO 8

# Sinusite Bacteriana Complicada com Celulite Orbitária e Empiema Subdural em Pediatria: um alerta para complicações graves - Relato de Caso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.208182514108>

Laura Guazelli de Toledo,

Gabriela Cerávolo Rostirola

Ana Júlia Guastale Ruiz

Priscilla Guerra Moura

**Introdução:** A sinusite é a inflamação dos seios paranasais e uma das condições respiratórias mais comuns na infância. Sua etiologia pode ser viral ou bacteriana, geralmente com duração autolimitada, mas pode evoluir com complicações, que podem levar a um quadro clínico grave. Essas complicações podem ser desde manifestações locais, com extensão da infecção por contiguidade, ou com comprometimento sistêmico, levando a um desfecho desfavorável para o paciente. A sinusite é uma patologia de relevância epidemiológica, com fácil diagnóstico e tratamento. Saber identificar seus sinais e sintomas é fundamental aos profissionais de saúde, já que seu diagnóstico é clínico e não exige nenhum exame complementar. O diagnóstico precoce evita desfechos desfavoráveis ao paciente, com risco de sequelas e óbito. **Objetivo:** Relatar um caso de complicações graves advindas de um quadro de sinusite bacteriana diagnosticada e tratada tarde. **Metodologia:** Relato de caso com base no prontuário do paciente associado a estudo retrospectivo do banco de dados global, Scielo, PubMed e Google Scholar para embasamento teórico. CAAE:87538825.3.0000.5514. **Relato de caso:** Trata-se do paciente, E.H.M.S.C, 7 anos, com diagnóstico de celulite pré-septal e empiema subdural como complicações de sinusite diagnosticada tarde no serviço de origem, o qual permaneceu em nosso serviço do dia 30/01/2024 até 28/02/2024. **Conclusão:** A sinusite em crianças é uma condição comum e com clínica significativa que requer uma abordagem cuidadosa para diagnóstico e tratamento precoce, a fim de evitar complicações e sequelas graves.

**Palavras-chave:** Sinusite, Celulite Orbitária, Empiema Subdural; Relatos de Casos

# Bacterial Sinusitis Complicated with Orbital Cellulitis and Subdural Empyema in Pediatrics: A Warning for Serious Complications - Case Report

**ABSTRACT:** **Introduction:** Sinusitis is the inflammation of the paranasal sinuses and one of the most common respiratory conditions in childhood. Its etiology may be viral or bacterial, usually presenting a self-limiting course; however, it can progress with complications that may lead to severe clinical outcomes. These complications can range from local manifestations, due to contiguous spread of infection, to systemic involvement, which may result in unfavorable outcomes for the patient. Sinusitis is an epidemiologically relevant disease, with straightforward diagnosis and treatment. Recognizing its signs and symptoms is essential for healthcare professionals, since the diagnosis is primarily clinical and does not require complementary tests. Early diagnosis prevents adverse outcomes, reducing the risk of sequelae and death. **Objective:** To report a case of severe complications resulting from bacterial sinusitis diagnosed and treated late. **Methods:** Case report based on the patient's medical records, supported by a retrospective literature review using global databases including SciELO, PubMed, and Google Scholar. CAAE: 87538825.3.0000.5514. **Case report:** We describe the case of a 7-year-old male patient, E.H.M.S.C, diagnosed with preseptal cellulitis and subdural empyema as complications of sinusitis diagnosed late at the referring service. The patient remained hospitalized in our service from January 30, 2024, to February 28, 2024. **Conclusion:** Sinusitis in children is a common condition with significant clinical relevance that requires careful evaluation for early diagnosis and treatment to prevent severe complications and sequelae.

**Keywords:** Sinusitis, Orbital cellulitis, Empyema, Subdural; Case Reports

## INTRODUÇÃO

A inflamação dos seios paranasais, também conhecida como sinusite, é uma das condições respiratórias mais comuns na infância. Sua etiologia pode ser viral ou bacteriana, geralmente o quadro tem duração autolimitada, mas pode evoluir com complicações, que podem levar a um quadro clínico grave. Essas complicações podem ser desde manifestações locais, com extensão da infecção por contiguidade, ou com comprometimento sistêmico, levando a um desfecho desfavorável para o paciente.

O Relato de caso é referente à um paciente que teve diagnóstico e tratamento da sinusite com início tardio, após início das complicações graves, quando foi referenciado ao Hospital São Francisco. Tem importância visto que quadros de sinusite são comuns e de diagnóstico clínico, e o diagnóstico tardio, como no quadro, é um alerta a complicações graves e falta de preparo na abordagem. Assim, visamos a contribuição de informações que auxiliem na prevenção e manejo adequado da patologia.

## OBJETIVO

Promover o relato de caso de complicações graves advindas de um quadro de sinusite bacteriana diagnosticada e tratada tarde. Contribuir com a divulgação de informações para levar a um diagnóstico precoce e alertar para o risco de complicações da patologia. Divulgar informações para destacar a importância do diagnóstico precoce para evitar complicações. Discutir os principais achados clínicos, laboratoriais e de imagem que levaram ao diagnóstico e ao manejo do caso. Alertar sobre a necessidade de suspeição para a sinusite complicada em pediatria, especialmente com sinais neurológicos ou orbitários. Diferenciar quadros virais e bacterianos evidenciando a importância do manejo adequado diante da suspeição. Reforçar o papel da antibioticoterapia precoce e intervenção cirúrgica quando indicadas para o controle da infecção e prevenção de complicações e sequelas.

## METODOLOGIA

Relato de caso com base no prontuário de um paciente atendido no Hospital Universitário São Francisco na Providência de Deus, associado a estudo retrospectivo para embasamento teórico. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética, autorizado e assinado pelo responsável e com anuência do paciente. CAAE: 87538825.3.0000.5514. O trabalho seguiu as normas do CARE Guideline e Checklist.

Para a realização, foi feito um levantamento de artigos científicos através de pesquisas nos bancos de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico com o uso dos descritores, nos idiomas português e inglês: sinusite, celulite orbitária, empiema subdural e relato de caso.

Também foram realizadas pesquisas com combinações dessas palavras e busca manual na lista de referência dos artigos consultados.

## RELATO DE CASO

Trata-se do paciente, E.H.M.S.C, 7 anos e 8 meses, previamente hígido, que deu entrada no Hospital São Francisco no dia 30/01/2024, encaminhado da Santa Casa de Atibaia - SP e permaneceu internado em nosso serviço do dia 30/01/2024 até o dia 28/02/2024.

O paciente ficou no serviço de origem do dia 27/01/2024 até 30/01/2024, quando chegou ao Hospital São Francisco. Paciente negou alergias medicamentosas, doenças de base e histórico familiar pertinente. Referiu procedimento dentário no dia 03/01/2024 sem intercorrências e sem dor anterior. No serviço de origem,

no dia 27/01/2024 referiu queixa de febre persistente aferida de 41°C (axilar) de início há 1 semana, refere que já havia buscado o Hospital com prescrição inicial de Ibuprofeno e alta do serviço com melhora parcial por 2 dias. Retornou no 4º dia de sintomas com a queixa de febre mantida e associada a náuseas e vômitos, diarreia e inapetência. No exame físico: 25Kg, REG, edema facial e em região temporal do lado esquerdo, sem sinais flogísticos, sem sinais meníngeos no exame físico, otoscopia e oroscopia sem alterações, exame cardíaco e pulmonar sem alterações, temperatura de 36º, SatO2 95%, FC 110 bpm. Na origem, foi solicitado sintomático, TC de crânio e abdome. Realizada TC de crânio e abdome no dia 27/01/2024 sem alterações; recebendo alta com uso de sulfametoxazol e trimetoprima e nitazoxanida.

No dia 29/01/2024, 9º dia de sintomas, evoluiu com edema facial unilateral esquerdo, hiperemia em região periorbitária, cefaleia e sonolência, retornando assim para o hospital de origem. Foi optado por internação para antibioticoterapia endovenosa e solicitado nova TC de crânio, realizada no dia 29/01/2024, laudada com espessamento das partes moles frontoparietal e occipital à esquerda e da região periorbital ipsilateral. Alargamento hipodenso do espaço extra-axial interhemisférico a direita, com 0,7 cm de espessura, sem efeito expansivo significativo sobre o parênquima encefálico adjacente, podendo estar relacionado a hematoma subdural crônico. Sinusopatia maxilar à esquerda. O paciente recebeu na internação amoxicilina com clavulanato e sintomáticos, sem melhora do quadro.

No dia 30/01/2024, 10º dia de sintomas, foi transferido para o Hospital Universitário São Francisco-HUSF. Após avaliação inicial no pronto socorro, foi solicitada a avaliação da equipe de Neurocirurgia e Otorrinolaringologia, além disso, foram solicitados exames laboratoriais e coleta de líquido céfalo-raquidiano por levantamento da hipótese de meningite, dessa forma, realizado ceftriaxona 100 mg/ kg e optado por internação em UTI, para suporte clínico adequado. Com auxílio de exames e clínica, o paciente recebeu diagnóstico de celulite pré septal e empiema subdural, como complicação de sinusite bacteriana por tratamento tardio.

## DIAGNÓSTICO

No dia 01/02/2024 foi realizado abordagem cirúrgica de sinusectomia maxilar, etmoidal e frontal esquerda sem intercorrências, com TC de crânio para controle pós-operatório, laudada com sinais de redução da coleção. Hipodensidade corticossubcortical frontal a direita com discretos focos hiperdensos de permeio sem realce significativo podendo corresponder a isquemia com mínimos focos hemorrágicos; mantido em UTI em pós-operatório, recebendo alta para enfermaria no dia 03/02/2024. Apresentou um pico febril no dia 05/02/2024, sem demais intercorrências durante o período. Manteve-se estável, com observação rigorosa. Fez uso de Vancomicina endovenosa durante 24 dias, e nos últimos dias apresentou reação alérgica com prurido e diarreia, sendo suspenso no dia 23/02/2024.

Durante o 19º dia de pós operatório da drenagem de empiema subdural fora observado que na ferida operatória havia pequena saída de secreção, deiscência e com pequena exposição óssea, solicitou-se TC de crânio com hipodensidade cortico/ subcortical no giro frontal subjacente à borda anterior da craniotomia; sendo realizado nova abordagem cirúrgica no dia 24/02 com craniotomia parcial por infecção em região de osso craniano, mantido com dreno Portovac durante 48 horas, sem intercorrências. No dia 28/02/2024 estava apto para alta hospitalar.

Retornou ao Pronto Socorro no dia 13/03/2024, para avaliação de pós-operatório tardio de drenagem de seios da face e empiema subdural, além de reabordagem por infecção e exposição óssea. Nesse mesmo dia, a genitora referiu que o paciente iniciou com queixa de cefaleia em local da ferida operatória, evoluindo para nova exposição óssea de aproximadamente 0,5 cm além de saída de secreção serosa, negando febre, vômitos e demais sintomas. Foi solicitado no Pronto-Socorro no serviço, TC de crânio que evidenciou aumento da hipodensidade cortico/ subcortical em lobo frontal à direita, em relação ao exame anterior. Dessa forma, foi solicitada avaliação pela equipe de neurocirurgia, que orientou internação para reabordagem em ferida operatória no centro cirúrgico, na cirurgia em questão verificou-se empiema no flap ósseo, sendo optado por internação para manutenção de antibiótico endovenoso (Vancomicina 380 mg IV 6/6 horas + Meropenem 480 IV 8/8 horas) por 28 dias.

Foi realizada nova TC de crânio no dia 20/03/2024, com laudo de craniectomia frontal à direita; hipodensidade cortico/ subcortical em lobo frontal à direita, com mínima redução em relação ao exame anterior. Ausência de coleção extra-axial e restante do parênquima encefálico com atenuação dentro da normalidade. Foi realizado novo estudo comparativo de TC no dia 10/04/2024 com diminuição da extensão da hipodensidade cortico/ subcortical e controle pós- operatório de drenagem de empiema. Apresentando melhora clínica.

No período de internação, foi acompanhado em conjunto pela Pediatria e Neurocirurgia, apresentando boas respostas ao tratamento instituído. O paciente finalizou a antibioticoterapia no dia 29º após revisão de FO e reuniu critério para alta hospitalar no dia 12/04/2024.

Paciente manteve acompanhamento no ambulatório de pediatria e neurocirurgia durante o ano de 2024, onde queixou-se de espasmos musculares e tontura. Foi, então, encaminhado para neurologia clínica, já avaliado no ano de 2025 e até o presente momento aguarda realização de eletroencefalograma. Em relação ao pós-operatório, a equipe de neurocirurgia está em programação para realização de cranioplastia.

## DISCUSSÃO

A definição mais comumente aplicada de sinusite bacteriana aguda pediátrica é uma infecção respiratória superior em que os sintomas não melhoram após 10 a 14 dias e muitas vezes pioram após 5 a 7 dias. (GARIN et al.; 2015).

O diagnóstico é clínico, não sendo recomendado nenhum exame complementar de imagem para início de tratamento em pacientes sem sinais de complicações. A diferenciação entre etiologia viral e bacteriana também é realizada de forma clínica. Em casos de sinusite viral, é esperado a melhora dos sintomas por volta do 5º dia de sintomas, enquanto na bacteriana o quadro se mantém ou piora.

O tratamento de escolha nos casos de sinusite bacteriana é antibioticoterapia, sendo a primeira linha de tratamento a amoxicilina na dose de 45 mg/kg/dia no casos sem fatores de risco e sem complicações. Para pacientes menores de 2 anos de idade, que frequentam creche ou que fizeram uso recente de antibiótico, a dose pode ser aumentada para 80 a 90 mg/kg/dia e associado clavulanato. Nos casos de paciente com alergia grave (anafilaxia) a penicilinas, é recomendado uso de clindamicina e naqueles com reação leve, pode-se usar cefuroxima ou cefdinir. O uso de azitromicina ou trimetoprim-sulfametoxazol não é indicado devido à alta taxa de resistência.

As complicações advindas da sinusite, embora raras, são graves. A sinusite pode evoluir com infecções pré-septais ou pós-septais, a identificação rápida, com implementação de tratamento precoce e avaliação da necessidade cirúrgica, são essenciais para um prognóstico favorável ao paciente (WALD; DEMURI, 2024).

Existem fatores que influenciam no surgimento de complicações como traumas locais, fatores anatômicos e a presença de imunossupressão. Devido a localização da infecção, o acometimento intracraniano e de órbita deve ser considerado sempre que não houver melhora da sintomatologia ao tratamento inicial (BALLIVET DE RÉGLOIX et al., 2017).

A faixa etária pediátrica é a mais acometida por complicações da rinossinusite, como celulite orbitária, osteomielite, meningite e abscessos cerebrais. Dentre essas complicações, as de acometimento intracraniano possuem mortalidade elevada (CORREIA et al., 2018).

Uma das possíveis complicações da sinusite é o empiema subdural, uma infecção localizada entre a dura-máter e a aracnóide, na maioria das vezes é unilateral e pode ser letal. Ele representa cerca de 20% das infecções intracranianas localizadas, exige tratamento clínico e possivelmente cirúrgico. Os pacientes podem apresentar sinais clínicos de aumento da pressão intracraniana, como déficits neurológicos, cefaleia, vômitos e alteração do nível de consciência. O atraso no início do tratamento aumenta as chances de um prognóstico ruim e mesmo com o tratamento adequado, podem haver danos neurológicos a longo prazo (GRAÇA et al., 2024).

O tratamento das complicações intracranianas sinogênicas envolve, na maioria das vezes, uma intervenção neurocirúrgica e otorrinolaringológica agressiva, além de antibióticos intravenosos em altas doses (QURAISHI et al.; 2006). O tratamento agressivo desses casos, com craniotomia para evacuação da coleção subdural ou extradural, lavagem endoscópica ou antral dos seios e terapia antibiótica parenteral, levou a uma redução na taxa de mortalidade. Embora o manejo cirúrgico ou médico agressivo desses casos seja um fator-chave na melhoria da taxa de mortalidade, o diagnóstico tardio e as coleções recorrentes ainda parecem ser problemas e fatores contribuintes para a morbidade ou mortalidade observada em séries mais recentes (OSMAN FARAH et al.; 2009).

## CONCLUSÃO

A sinusite é uma patologia comum de relevância epidemiológica, especialmente na infância, com fácil diagnóstico e tratamento. Saber identificar seus sinais e sintomas é fundamental aos profissionais de saúde, já que seu diagnóstico é clínico e não exige nenhum exame complementar. O reconhecimento clínico precoce e o tratamento agressivo são fundamentais para prevenir desfechos desfavoráveis ao paciente.

## REFERÊNCIAS

- Ballivet de Régloix S, Richert E, Bartier S, Nardin C, Boutry J, Virenque J, et al. Complications des sinusites. *Presse Med.* 2017;46(7-8 Pt 1):655–659. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2017.05.027>
- Correia FC dos S, Rodrigues BA, Paiva RS, Bastos FM. Abcesso cerebral secundário à rinossinusite bacteriana: um relato de caso. *Rev Saber Digit.* 2018;10(2):11–19. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/273>
- Dill SR, Cobbs CG, McDonald CK. Subdural empyema: analysis of 32 cases and review. *Clin Infect Dis.* 1995;20(2):372–386. <https://doi.org/10.1093/clinids/20.2.372>
- Boto LR, Pérez-Herrero M, Lobato RD, Lagares A, Ricoj JR, Cabrera A, et al. Subdural empyema due to *Gemella morbillorum* as a complication of acute sinusitis. *Acta Med Port.* 2011;24(3):475–480. <https://doi.org/10.20344/amp.454>
- Еса R, Graça A, Francisco R, Pamplona J. Subdural Empyema as a Complication of Sinusitis: A Diagnosis to Keep in Mind. *Cureus.* 2024;16(1):e53249. <https://doi.org/10.7759/cureus.53249>

Garin A, Legrand F, Monnier P, Alarcon F, Sandu K. Pediatric sinogenic epidural and subdural empyema: the role of endoscopic sinus surgery. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2015;79(10):1752–1760. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2015.08.007>

Miloundja J, Lekoubou A, Kombila M, Tchoua R, Angoulangue D. Complications crânioencéphaliques des sinusites bactériennes chez l'enfant et l'adolescent: étude de huit cas vus à Libreville (Gabon). *Sante*. 2011;21(4):215–220. <https://doi.org/10.1684/san.2011.0275>

Oliveira TD, Reimão R, Diamant AJ. Intracranial abscesses in infancy and childhood: report of 40 cases. *Arq Neuropsiquiatr*. 1984;42(3):195–202. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x1984000300001>

Osman Farah J, Coulibaly K, Mondon K, Sturm N, Khalil A, Froment JC, et al. Subdural empyema secondary to sinus infection in children. *Childs Nerv Syst*. 2009;25:199–205. <https://doi.org/10.1007/s00381-008-0665-x>

Quraishi H, Zevallos JP. Subdural empyema as a complication of sinusitis in the pediatric population. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2006;70(9):1581–1586. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2006.04.007>

Skow M, Lallana EC, Jensen JS, Hansen MP. Hospitalizations and severe complications following acute sinusitis in general practice: a registry-based cohort study. *J Antimicrob Chemother*. 2023;78(9):2217–2227. <https://doi.org/10.1093/jac/dkad227>

Sociedade de Pediatria de São Paulo. Atualização de Condutas em Pediatria: Rinossinusite Bacteriana Aguda em Crianças. nº67. Disponível em: [https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec\\_67\\_Otorrino.pdf](https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec_67_Otorrino.pdf)

Wald ER, Applegate KE, Bordley C, Darrow DH, Glode MH, Marcy SM, et al. Clinical practice guideline for the diagnosis and management of acute bacterial sinusitis in children aged 1 to 18 years. *Pediatrics*. 2013;132(1):e262–e280. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1071>

Wald ER, DeMuri GP. Complications of acute bacterial sinusitis in children. In: Durand ML, Deschler DG, editors. *Infections of the ears, nose, throat, and sinuses*. Cham: Springer; 2024. p.13. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-68449-4\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-031-68449-4_13)

Waseem M, Khan S, Bomann S. Subdural empyema complicating sinusitis. *J Emerg Med*. 2008;35(3):277–281. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2007.07.019>