

Tratamento de Mediastinite e Angina de Ludwig: Relato de Caso

Treatment of Mediastinitis and Ludwig's Angina: Case Report

Tratamiento de la Mediastinitis y la Angina de Ludwig: Reporte de Caso

Melissa Koto **MURAI**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba, Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-2530-2665>

Eduardo Francisco de Souza **FACO**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba, Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-2914-3198>

Luana Ferreira **OLIVEIRA**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba, Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-6478-7119>

Oswaldo **MAGRO FILHO**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba, Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0002-9821-2479>

Idelmo Rangel **GARCIA-JUNIOR**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba, Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil.
<https://orcid.org/0009-0006-3690-8936>

Fábio Ricardo Loureiro **SATO**

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Odontologia, Araçatuba, Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil.
<https://orcid.org/0000-0003-2842-5150>

Resumo

Angina de Ludwig é um grave processo infeccioso majoritariamente odontogênico, de rápida evolução, que acomete os espaços submandibulares, sublinguais e submentonianos bilaterais, podendo evoluir para uma complicação conhecida como mediastinite, uma patologia com altas taxas de mortalidade, mais prevalente em homens. Para a terapêutica de infecções graves é importante drenagem da coleção purulenta, remoção do foco infeccioso e administração de antibioticoterapia. O objetivo é relatar um caso de Angina de Ludwig com evolução para mediastinite de um paciente do sexo masculino, 42 anos, avaliado pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilofacial FOA-UNESP em pronto-socorro hospitalar com história de tratamento odontológico no elemento 38 há três dias. O paciente foi submetido a abordagem cirúrgica para drenagem, remoção do elemento 38 e instalação de drenos de penrose sob anestesia geral. Após dois dias, o paciente evoluiu com dor torácica e queda de saturação. Foi constatado, após avaliação da tomografia de tórax em conjunto com clínica médica e equipe da cirurgia torácica, evolução para mediastinite, necessitando de drenagem torácica em centro-cirúrgico. Manteve-se o acompanhamento multidisciplinar até a completa resolução do quadro do paciente. Sendo assim, as infecções odontogênicas e demais focos infecciosos da região cervical devem ser minuciosamente conduzidos e acompanhados, e em casos de complicações é importante considerar abordagem interdisciplinar.

Descritores: Angina de Ludwig; Mediastinite; Assistência Hospitalar.

Abstract

Ludwig's angina is a severe infectious process, mostly odontogenic, of rapid evolution, which affects the submandibular, sublingual, and bilateral submental spaces, and may progress to a complication known as mediastinitis, a pathology with high mortality rates, more prevalent in men. For the treatment of serious infections, it is important to drain the purulent collection, remove the infectious focus, and administer antibiotic therapy. The objective is to report a case of Ludwig's Angina with progression to mediastinitis of a male patient, 42 years old, evaluated by the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology team FOA-UNESP in a hospital emergency room with a history of dental treatment in element 38 years ago. The patient underwent a surgical approach for drainage, removal of element 38, and installation of Penrose drains under general anesthesia. After two days, the patient developed chest pain and decreased saturation. After evaluating the chest tomography in conjunction with the medical clinic and the thoracic surgery team, it was observed that the patient had progressed to mediastinitis, requiring chest drainage in the operating room. The multidisciplinary follow-up was maintained until the complete resolution of the patient's condition. Therefore, odontogenic infections and other infectious foci in the cervical region must be meticulously managed and monitored, and in cases of complications, it is important to consider an interdisciplinary approach.

Descriptors: Ludwig's Angina; Mediastinitis; Hospital Care.

Resumen

La angina de Ludwig es un grave proceso infeccioso mayoritariamente odontológico, de rápida evolución, que abarca los espacios submandibulares, sublinguales y submentonianos bilaterales, pudiendo evolucionar para una complicación conocida como mediastino, una patología con altas tasas de mortalidad, más prevalente en los hombres. Para la terapia de infecciones graves es importante el tratamiento de la colección purulenta, la eliminación de focos infecciosos y la administración de antibióticos. El objetivo es relatar un caso de Angina de Ludwig con evolución para mediastinite de un paciente de sexo masculino, 42 años, evaluado por equipo de Cirugía y Traumatología Buco Maxilofacial FOA-UNESP em pronto-socorro hospitalar con historia de tratamento odontológico sin elemento 38 há. tres días. El paciente fue submetido a abordagem cirúrgica para drenagem, remoção do elemento 38 e instalação de drenos de penrose sob anestesia general. Después de dos días, el paciente evoluciona con dolor torácico y queda de saturación. Foi constatado, após avaliação da tomografia de tórax em conjunto com clínica médica e equipe da cirurgia torácica, evolução para mediastinite, necessitando de drenagem torácica em centro-cirúrgico. Manteve-se o acompanhamento multidisciplinar até a completa resolução do quadro do paciente. Sin embargo, como las infecciones odontológicas y los principales focos infecciosos de la región cervical deben ser minuciosamente conducidos y acompañados, y en casos de complicaciones es importante considerar un abordaje interdisciplinar.

Descriptores: Angina de Ludwig; Mediastinitis; Atención Hospitalaria.

INTRODUÇÃO

Angina de Ludwig (AL) é uma patologia de caráter infeccioso polimicrobiano de rápida progressão, descrita pela primeira vez por Karl Friedrich Wilhelm von Ludwig em 1836¹, e acomete os espaços fasciais submandibular, sublingual e submental bilateralmente.

Cerca de 70% dos casos de Angina de

Ludwig estão relacionados às infecções de origem odontogênica, em sua maioria advindas dos molares inferiores². E apesar da queda da taxa de mortalidade com o advento da antibioticoterapia, AL permanece como uma condição grave à vida³⁻⁵.

Os sintomas de AL incluem prostração, febre, trismo e dificuldade respiratória, devido a elevação da língua decorrente da inflamação

tecidual do assoalho bucal⁶.

O processo infeccioso da AL, assume, majoritariamente, vias descendentes, podendo evoluir para graves complicações como a mediastinite, condição que afeta tecidos conectivos do mediastino⁷, geralmente, acompanhada por febre, dispneia, dor torácica e queda de saturação⁸.

Apesar de apresentar baixa incidência⁹, possui alta taxa de mortalidade variando de 15,4% a 50%^{7,10}, principalmente quando o diagnóstico é tardio, muitas vezes devido às incertezas dos sintomas iniciais da mediastinite. Para auxiliar no diagnóstico, a tomografia de tórax se faz relevante para observar alterações mediastinais, comprometimentos de vias aéreas e permite localização ideal para intervenção cirúrgica^{11,12}.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de estudo de caso clínico descritivo, caracterizado por estudar determinado assunto detalhadamente, por meio de material disponível como, exames clínicos, imagens, prontuários, exames complementares¹³. relata um caso de AL no qual houve evolução grave para mediastinite sendo necessária a intervenção multidisciplinar. Foram utilizadas bases de dados como SCIELO, PUBMED e LILACS para realizar levantamento para análises de artigos relevantes para o presente estudo. Não foi necessária a submissão e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e o paciente concordou e autorizou a utilização de imagens, informações clínicas e de exames complementares com finalidade educacional por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RELATO DO CASO

Um homem de 42 anos de idade foi encaminhado ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial com história de tratamento odontológico no elemento 38 há 03 dias, evoluindo com dor e disfagia. Relatou ser tabagista durante 20 anos e negou alergias e comorbidades durante anamnese.

Em avaliação física (Figura 1), o paciente estava prostrado, com disfagia, eritema e aumento de volume em região submandibular, sublingual e submandibular, com limitação de abertura bucal devido ao trismo e dor que impossibilitou avaliação intraoral adequadamente.

No entanto, em exame tomográfico de face (Figura 2) foi observado presença de edema e enfisema em espaço submandibular, sublingual e submental bilateralmente, e elemento 38 com extensa lesão periapical, obtendo-se diagnóstico de Angina de Ludwig.

Paciente foi submetido a drenagem da coleção purulenta e remoção do foco infeccioso, elemento 38, e instalação de drenos de penrose em região cervical, sob anestesia geral (Figura 3).

Em segundo dia de pós-operatório de drenagem de AL, paciente evoluiu com agravamento da disfagia, dispnéia e queda de saturação. Foi solicitado no mesmo dia tomografia de tórax e avaliação da equipe da avaliação da equipe da Cirurgia Torácica, que após a avaliação do exame tomográfico de tórax (Figura 4), foi observado presença de empiema e encarceramento pulmonar à direita do pulmão direito, obtendo-se o diagnóstico de mediastinite.

Também foi solicitada a avaliação da equipe da Clínica Médica, que sugeriu a troca da antibioticoterapia de amoxicilina e clindamicina por piperacilina associada ao tazobactam e teicoplanina, de maneira empírica, já que até o momento não havia sido obtido o resultado do exame de cultura e antibiograma do material coletado da drenagem cervical.

No dia seguinte, o paciente foi submetido novamente a anestesia geral para toracotomia e drenagem de empiema do pulmão direito (Figura 5). Foi realizada a remoção de 700 ml de coleção purulenta e instalação de três drenos torácicos em cada compartimento do mediastino médio, sendo eles, o compartimento anterior, compartimento médio e posterior.

O paciente seguiu em observação em unidade de terapia intensiva por 20 dias, tendo os drenos da região cervical e torácica removidos após 10 e 15 dias, respectivamente, após a drenagem de tórax. Paciente teve alta hospitalar após 28 dias de internação desde sua admissão no hospital, sendo encaminhado aos cuidados odontológicos para a manutenção da saúde bucal (Figura 6).



Figura 1. Exame físico inicial. Observa-se aumento de volume em regiões submandibular, sublingual e submental bilateralmente.

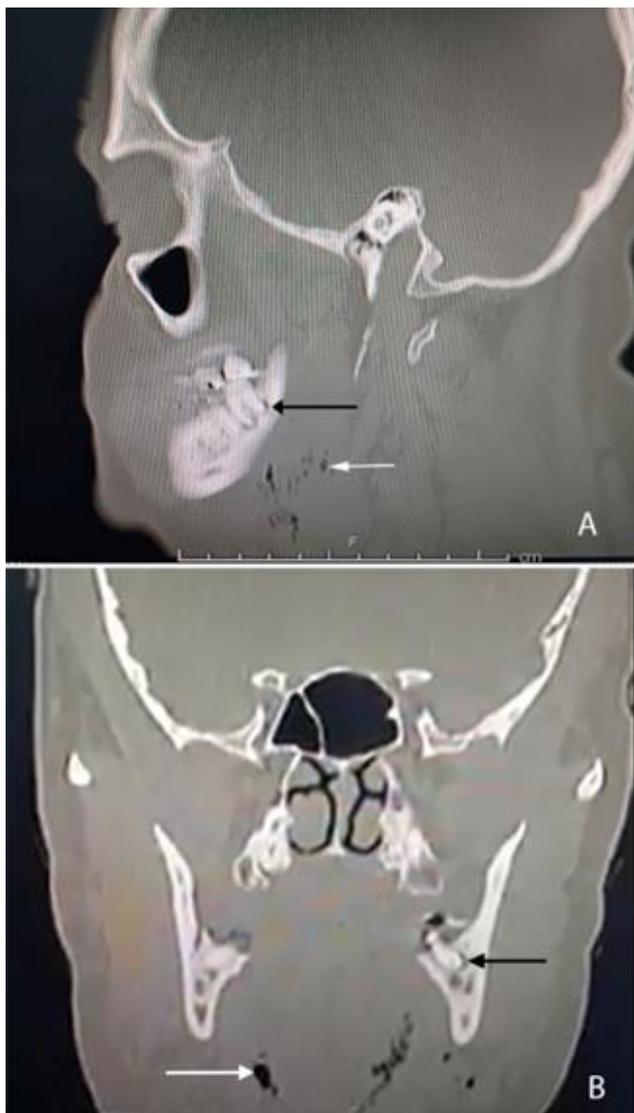


Figura 2. Exame tomográfico facial. A: No corte sagital, um sinal hipodenso é observada na região periapical do dente 38, compatível com lesão periapical (seta preta), e enfisema submandibular e sublingual (seta branca). B: Na seção frontal há evidência de rarefação óssea periapical do dente 38 (seta branca) e submandibular enfisema.



Figura 3. Pós-operatório imediato após drenagem de infecção odontogênica.

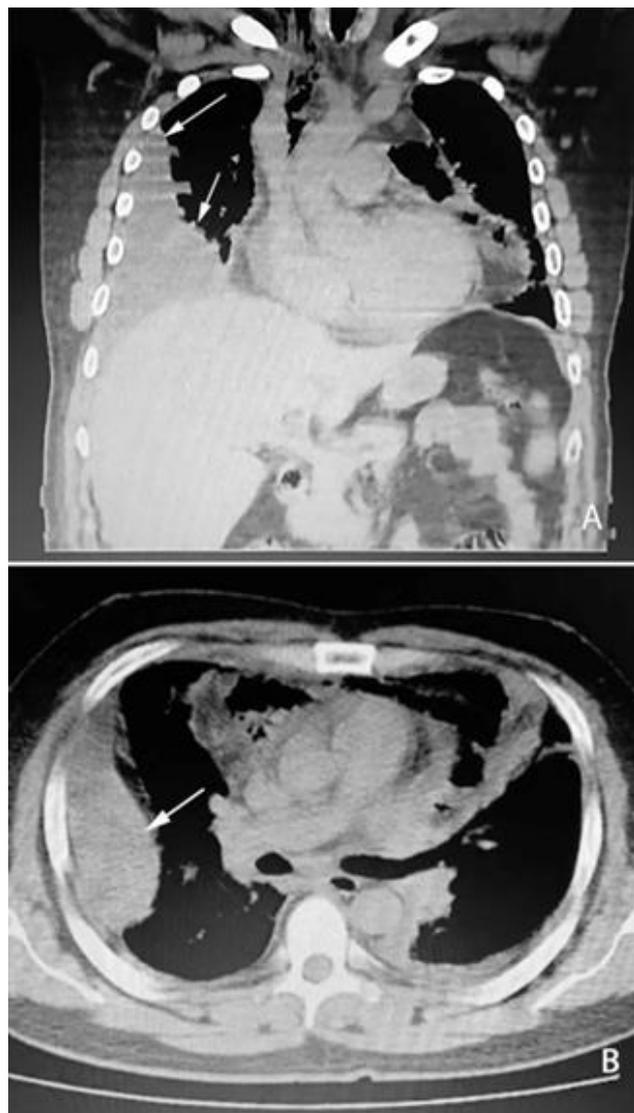


Figura 4. Exame tomográfico de tórax. A: Corte frontal, presença de empiema (seta branca) observado no lado direito do tórax com aprisionamento pulmonar. B: No corte axial, há empiema (seta branca), causando compressão e aprisionamento do pulmão direito.

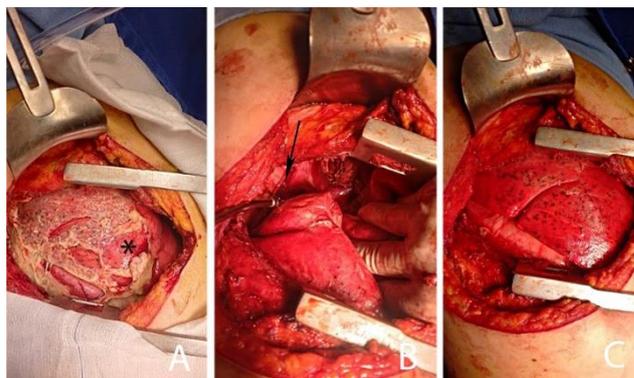


Figura 5. Toracotomia para drenagem de empiema mediastinal direito. A: Exposição do tecido pulmonar (*) e presença de empiema de aspecto fibrinoso. B: Remoção da coleta purulenta e irrigação com soro fisiológico, aspiração e colocação de drenos (seta preta). C: Reposição do tecido pulmonar, com observação de antracose, manchas pontilhadas enegrecidas no pulmão, provavelmente devido ao hábito do paciente há mais de 20 anos.



Figura 6. Exame físico final. O paciente recebeu alta hospitalar.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de mediastinite associada a casos de AL é desafiador e dificilmente é diagnosticado precocemente, ou seja, dentro de 24 horas iniciais da instalação da doença mediastinite¹⁴, devido à incerteza dos sinais e sintomas, já que disfagia, dispnéia, queda de saturação podem estar presentes em ambas as situações clínicas¹⁵.

Em caso de suspeita de evolução para complicação do mediastino é importante a realização da avaliação das vias aéreas, respiração e da circulação e a realização de exame de imagem da região de tórax, sendo a tomografia computadorizada e a ressonância magnética as melhores opções para avaliação de quadros de mediastinite¹⁶, bem como a avaliação médica para abordagem e acompanhamento multidisciplinar para proporcionar o melhor tratamento possível ao paciente.

No presente caso, foi administrada antibioticoterapia empírica com piperacilina com tazobactam, que são considerados boa escolha para o tratamento de mediastinite enquanto os resultados de cultura e antibiograma ainda não estão disponíveis¹⁷, em associação com a teicoplanina, que tem tido preferência à vancomicina por ocasionar menos efeitos colaterais em relação à nefrotoxicidade e ototoxicidade¹⁸.

CONCLUSÃO

As infecções maxilofaciais de origem odontogênicas devem ser tratadas com cautela, principalmente aquelas de evolução complexa, como a Angina de Ludwig, devido a grande

possibilidade de morte, sobretudo em paciente sistemicamente comprometidos, já que a capacidade de defesa do hospedeiro ter repercussão no curso da doença.

Além disso, essas condições graves de infecção necessitam de tratamento e manejo interdisciplinar para melhor conduta de cada caso. Valendo ressaltar também a importância da orientação à comunidade em relação às prevenções das infecções odontogênicas e procura o quanto antes de profissionais de saúde frente a sinais e sintomas de infecção.

REFERÊNCIAS

1. Saifeldeen K, Evans R. Ludwig's angina. *Emerg Med J*. 2004;21(2):242-43.
2. Bridwell R, Gottlieb M, Koyfman A, Long B. Diagnosis and management of Ludwig's angina: An evidence-based review. *Am J Emerg Med*. 2021;41:1-5.
3. Fritsch DE, Klein DG. Ludwig's angina. *Heart Lung*. 1992;21(1):39-46.
4. Pokharel M, Dhakal A, Rajbhandari P, Madhup SK, Khadka L. A study of Deep Neck Space Infections at Kathmandu University Dhulikhel Hospital. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. 2021;19(73):57-61.
5. Mahran H, Hassanein AG, Rizq M. Trends and Outcome of Aggressive Fascial Space Infections. *Surg Infect (Larchmt)*. 2023;24(5):475-481.
6. Tami A, Othman S, Sudhakar A, McKinnon BJ. Ludwig's angina and steroid use: A narrative review. *Am J Otolaryngol*. 2020;41(3):102411.
7. Macrí P, Jiménez MF, Novoa N, Varela GA. Descriptive of a series of patients diagnosed with acute mediastinitis. *Arch Bronconeumol*. 2003;39(9):428-30.
8. Kluge J. Die akute und chronische Mediastinitis. *Chirurg*. 2016;87:469-77.
9. Sampaio DT, Alves JCR, Silva AF, Lobo Jr NC, Simões D, Faria W et al. Mediastinite em cirurgia cardíaca: tratamento com epíloon. *Rev Bras Cir Cardiovasc* 2000; 15(1):23-31.
10. Katsetos MC, Tagbo AC, Lindberg MP, Rosson RS. Esophageal perforation and mediastinitis from fish bone ingestion. *South Med J*. 2003;96(5):516-20.
11. Wheatley MJ, Stirling MC, Kirsh MM, Gago O, Orringer MB. Descending necrotizing mediastinitis: transcervical drainage is not enough. *Ann Thorac Surg*. 1990;49(5):780-84.
12. Brommelstroet M, Rosa JFTD, Boscardim PCB, Schmidlin CA, Shibata S. Mediastinite Descendente Necrosante Pós-Angina De Ludwig. *J Pneumol*. 2001;27(5):269-71.
13. Pereira AS, Shitsuka DM, Parreira FJ, Shitsuka R. Método Qualitativo, Quantitativo ou Quali-Quanti. In *Metodologia da Pesquisa Científica*; 2018.
14. Normando Jr GR, Tavares MAF, Azevedo IU de, Modesto A, Janahú A de JL, Feliz AH. Mediastinite por perfuração e ruptura do esôfago torácico. *Rev Col Bras Cir*. 2006; 33(6):361-64.
15. Marty-Ané CH, Berthet JP, Alric P, Pegis JD, Rouvière P, Mary H. Management of descending

- necrotizing mediastinitis: an aggressive treatment for an aggressive disease. *Ann Thorac Surg.* 1999;68:212-17.
16. Kappus S, King O. Mediastinitis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024
17. Cirino LM, Elias FM, Almeida JL. Descending mediastinitis: a review. *Sao Paulo Med J.* 2006;124(5):285-90.
18. Aytacoglu BN, Ersoz G, Sucu N, Tamer L, Coskun B, Oguz I et al. Combined therapy of teicoplanin and caffeic acid phenethyl ester (CAPE) in the treatment of experimental mediastinitis in the rat. *J Chemother.* 2006;18(3):268-77.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Melissa Koto Murai

Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Odontologia, Araçatuba,
Departamento de Diagnóstico e Cirurgia,
Rua José Bonifácio, 1193 – Vila Mendonça
16015-050 Araçatuba - SP, Brasil
e-mail: mk.murai@unesp.br

Submetido em 03/01/2024

Aceito em 13/08/2024