

Angina de Ludwig: revisão de literatura e relato de caso

Ludwig's Angina: Literature Review and a Case Report

Sócrates Steffano Silva Tavares^I
Gracielle Rodrigues Tavares^{II}
Maria de Oliveira Alves Cavalcanti^{III}
Paulo Fernando Sirino Carreira^{IV}
Josuel Raimundo Cavalcante^V
Marcos Antonio Farias de Paiva^{VI}

Recebido em 12/03/2008
Aprovado em 28/08/2008

RESUMO

Descrita inicialmente em 1836, por Wilhelm Friedrich Von Ludwig, a angina de Ludwig tem como sintomas mais relatados a sua evolução rápida, o desconforto respiratório e a dor. Outro fator de grande relevância é o alto risco de mortalidade a que os pacientes estão expostos devido aos riscos de obstrução das vias aéreas e ao comprometimento de estruturas nobres. Os autores relatam um caso de angina de Ludwig, discutindo sua etiologia, aspectos clínicos, diagnóstico, seleção de antibióticos, cultura e antibiograma, manutenção de vias aéreas, drenagem e tratamento cirúrgico.

Descritores: Angina de Ludwig/diagnóstico. Angina de Ludwig/tratamento. Angina de Ludwig/cirurgia.

ABSTRACT

Initially described by Wilhelm Friedrich Von Ludwig in 1836, the most commonly reported symptoms of Ludwig's angina are rapid progression, respiratory discomfort and pain. Another factor of great importance is its high mortality due to respiratory obstruction and the compromising of noble structures. The authors report a case of Ludwig's angina and discuss its etiology, clinical findings, choice of antibiotics, culture and antibiogram, maintenance of the airways, drainage and surgical treatment.

Keywords: Ludwig's Angina/diagnosis. Ludwig's Angina/treatment. Ludwig's Angina/surgery.

INTRODUÇÃO

Descrita inicialmente em 1836, por Wilhelm Friedrich Von Ludwig, a angina de Ludwig é uma celulite tóxica, aguda, firme, que envolve os espaços fasciais submandibular e sublingual bilateralmente, e o espaço submentoniano, provocando o enrijecimento do assoalho bucal, dificuldade na deglutição, elevação da língua e risco de obstrução das vias aéreas^{1,2}.

Além disso, essa infecção fulminante pode se disseminar rapidamente, para os espaços laterofa-

ríngeo e retrofaríngeo, circundando a via aérea e comprometendo o mediastino^{2,3}.

O nome adotado para o quadro lembra o seu potencial letal, pois o termo angina deriva do latim *angere* que significa sufocar, estrangular. Antes do surgimento dos antibióticos, a doença apresentava taxas de mortalidade que ultrapassavam os 54%, sendo hoje em dia mais rara devido aos antibióticos mais efetivos e à melhoria nos hábitos de higiene bucal⁴.

A causa de tal entidade patológica é atribuída

^IAluno do curso de especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial 2007/2009 da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande -PB.

^{II} Mestranda do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Área de Concentração Estomatologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB.

^{III}Mestranda do Programa de Pós-graduação em Odontologia, Área de Concentração Estomatologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB.

^{IV}Cirurgião dentista-graduado pela Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB.

^VEspecialista, Mestre em CTBMF/PUC-RS e Doutorando pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco, Recife - PE.

^{VI}Mestre e Doutor em Odontologia, Área de Concentração Estomatologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - PB.

a infecções de origem odontogênica ou derivada de doença periodontal em 75 a 90% dos casos. Entretanto, ela pode também ser causada por outros fatores, como presença de corpos estranhos no assoalho bucal, laceração de tecidos bucais, fraturas mandibulares compostas, infecções das glândulas salivares, neoplasias bucais infectadas, abscessos amigdalianos, otites médias e uso de drogas injetáveis nos grandes vasos cervicais^{5,2}.

Devido à angina de Ludwig ser geralmente de origem odontogênica, os resultados de culturas obtidas a partir da drenagem cirúrgica apresentam microorganismos da microbiota mista bucal ou estreptococos na maioria das vezes. Os microorganismos patogênicos mais encontrados são: estreptococos, principalmente o viridians, estafilococos, bacteroides, pseudomonas, *Escherichia coli*, peptoestreptococos⁶.

Indivíduos mais susceptíveis à Angina de Ludwig são os pacientes com comprometimento sistêmico, decorrente de doenças, como AIDS, alcoolismo, glomerulonefrite, desnutrição, diabetes mellitus, uso de anti-inflamatórios hormonais ou imunossupressores, anemia aplástica, entre outras^{7,8,5,9,2}.

Como meio auxiliar de diagnóstico e para guiar a drenagem cirúrgica, devem ser solicitados exames imagiológicos para se avaliarem os espaços fasciais envolvidos. As ultrassonografias de tecidos moles podem ser solicitadas, por serem uma modalidade de exame de imagem ideal para diferenciar infecções superficiais de infecções profundas mais severas^{8,10}.

A tomografia computadorizada é um importante método auxiliar no diagnóstico, porque pode fornecer achados, como celulite nos tecidos moles dos espaços submandibular e sublingual, coleções fluidas e formação de abscesso, e, mais, facilita a identificação de envolvimento dos espaços laterofaríngeo, retrofaríngeo e mediastino, visualização de deformidades ou deslocamento das vias aéreas^{2,11}.

O tratamento de tal entidade patológica inclui o diagnóstico precoce, a manutenção de vias aéreas pérvias, haja vista a infecção poder levar rapidamente

à obstrução respiratória, antibioticoterapia intensa e prolongada, drenagem cirúrgica e a retirada do fator causal da infecção^{8,2}.

No esquema de antibioticoterapia, pode-se fazer uso da penicilina endovenosamente e em doses altas, que é o antibiótico empírico de escolha, pois a microbiota bucal, inclusive a maioria dos anaeróbios, não resiste a ela^{12,13}.

A associação com metronidazol também é considerada bem sucedida na cobertura para anaeróbio, devido ao aumento de cepas de bacteroides penicilina-resistentes^{14,2}. Outra opção é a clindamicina 900mg para pacientes alérgicos à penicilina⁸.

Entretanto, infecções nas quais estão presentes organismos resistentes à clindamicina, como *Eikenella corrodens* podem não ser debeladas, necessitando-se da associação de doxiciclina ou de uma cefalosporina de terceira geração^{15,8}.

Organismos aeróbicos Gram-negativos podem estar presentes nas infecções dos espaços cervicais profundos, sendo recomendado o uso inicial empírico de gentamicina¹⁶.

Embora alguns autores não recomendem a intervenção cirúrgica até que haja flutuação, a maioria considera a intervenção precoce como um ótimo meio de descompressão das vias aéreas pela diminuição da pressão do edema sobre os tecidos^{14,13,8}.

Com a manutenção das vias aéreas, antibioticoterapia eficaz e intervenção cirúrgica, quando necessária. O prognóstico é favorável, quando a doença não é tratada, a mortalidade se aproxima dos 100%².

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 45 anos procurou o setor de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Geral Santa Isabel / João Pessoa/PB, queixando-se de dor de origem dentária intensa, dificuldade para deglutir e para abrir a boca há aproximadamente uma semana. Relatou que fazia uso de cefalexina 500mg sem a devida posologia há quatro dias e não percebeu melhora

no quadro. No momento do exame, encontrava-se consciente, hipocorado, dispneico, em estado febril (39°C), apresentando disfonia e disfagia. A história médica pregressa do referido paciente não revelou alterações sistêmicas significativas.

Ao exame físico, apresentava aumento de volume em região submentoniana e submandibular bilateral, envolvendo toda a região cervical, apresentando zona de flutuação e tórax avermelhado e edemaciado (Figuras 1 e 2).



Figura 1. Aspecto da tumefação cervical.



Figura 2. Vista lateral, notar edema em região torácica superior.

Foram solicitados exames radiográficos de coluna cervical em AP e perfil e PA de tórax, em que se detectou presença de secreção no espaço subcutâneo, no retrofaríngeo e no mediastino superior. Foram solicitados exames hematológicos que revelaram uma contagem de leucócitos de 18100/mm³, com neutrofilia e desvio à esquerda. Baseado nos achados clínicos, radiográficos e laboratoriais, chegou-se ao diagnóstico de angina de Ludwig em seu estágio avançado.

O paciente, então, foi submetido à antibioticoterapia empírica que constou da administração de Cefalotina 1g de 6/6 horas EV, Gentamicina 240mg + água destilada em dose única diária EV e Metronidazol 500mg + água destilada de 8/8 horas EV. No mesmo dia, o paciente foi submetido à drenagem cirúrgica através de múltiplas incisões, em região cervical que constatou presença de secreção purulenta em grande quantidade, finalizando o procedimento com instalação de drenos de Penrose (Figura 3). Neste momento, foi colhida amostra da secreção, acondicionada e emitida para cultura e antibiograma (Figura 4).



Figura 3. Instalação dos drenos de Penrose em vários pontos de drenagem.



Figura 4. Coleta de amostra de secreção para cultura e antibiograma.

Em seguida, o paciente foi encaminhado ao Centro de Terapia Intensiva, onde a antibioticoterapia empírica foi mantida, enquanto se aguardava o resultado da cultura e do antibiograma. O resultado da cultura revelou infecção por *Streptococcus* β -hemolítico, que, no antibiograma, se mostrou sensível à ceftriaxona, clindamicina, eritromicina, ofloxacina e penicilinas. Após o resultado, o esquema antibiótico foi modificado para Amicacina 500mg + 100ml de soro fisiológico de 12/12 horas EV e Rocefim 1g 12/12 horas EV. O restante da prescrição constava de: dieta líquida, hidratação (1000ml de SF 0,9% + 2000ml de SG 5%), analgésico (dipirona 2cc + água destilada de 6/6h EV), antiulceroso gástrico (Zylium + água destilada de 8/8h EV), complemento vitamínico (Vitamina C + Complexo B, 2 vezes ao dia), anticoagulante (liquemine) e fisioterapia respiratória.

Ainda na UTI, foi coletado novo material para cultura e antibiograma obtido da ferida cirúrgica da drenagem, cujo resultado revelou a presença de *Proteus mirabilis*, que é sensível ao esquema antibiótico adotado. O paciente manteve-se com seus sinais vitais, sendo monitorado na UTI, por dez dias, avaliado periodicamente pela equipe de cirurgia torácica e cirurgia bucomaxilofacial.

Após o período citado, o paciente foi encaminhado à enfermaria, onde os elementos dentários envolvidos na infecção foram removidos. Ele permaneceu em enfermaria onde após quinze dias, se removeu os drenos, havendo ainda um pouco de drenagem de secreção, aceitando dieta oral livre, deambulando. Entretanto foi mantido hospitalizado até que não houvesse mais presença de secreção, recebendo alta hospitalar 33 dias após a drenagem, sendo encaminhado para acompanhamento fisioterapêutico, pois se encontrava com grande rigidez cervical, devido à fibrose resultante da infecção (Figura 5).

O paciente encontra-se sob acompanhamento clínico periódico há doze meses, sem maiores complicações.



Figura 5 – Aspecto final, paciente 15 dias após alta hospitalar, 48 dias de pós-operatório.

DISCUSSÃO

A angina de Ludwig tem-se tornado menos comum após o aparecimento dos antibióticos e devido às melhoras nas condições de saúde bucal da população em geral. Entretanto, sua gravidade ainda é a mesma, desde quando descrita em 1836, pois, quando não tratada, a mortalidade se aproxima dos 100% dos casos².

As infecções que atingem a região cérvico-facial se difundem primariamente, por pressão hidrostática dos fluidos infectados contra as fáscias. Assim, estes fluidos preenchem os espaços fasciais por dissecação, até que encontrem comunicação com um espaço vizinho e se disseminam para este, não havendo um limite para a infecção, mas, uma via a ser percorrida¹⁷.

Devido à angina de Ludwig ser na maioria dos casos de origem dentária, os microorganismos envolvidos são pertencentes à microbiota mista bucal e estreptococos⁶. Os microorganismos encontrados nas culturas deste caso clínico estão de acordo com a literatura pesquisada, observando-se, ainda, um microorganismo mais raro neste tipo de infecção. O profissional tem que estar ciente da natureza diversa dos microorganismos envolvidos com a angina de Ludwig, pois apenas com antibioticoterapia adequada se consegue debelar o quadro infeccioso.

O diagnóstico precoce é parte determinante do prognóstico da doença, pois, se combatida com terapêutica adequada nos estágios iniciais, não há

tempo para comprometimento das vias aéreas nem para disseminação para estruturas vitais, diminuindo o risco de morte do indivíduo.

O exame clínico mostra-se de extrema relevância, pois na grande maioria dos casos de angina de Ludwig, o diagnóstico é alcançado baseando-se em achados clínicos, seguindo critérios diagnósticos estabelecidos na literatura: celulite submandibular com processo gangrenoso e exsudato serosanguinolento, acometendo os espaços submandibular, sublingual e submentoniano bilateralmente, podendo apresentar trismo mandibular, limitação de abertura bucal, elevação da língua, disfagia e odinofagia^{9,11}.

No entanto, deve-se estar atento a sintomas como dor torácica, angústia respiratória e dispneia, pois pode indicar envolvimento do mediastino, o que pode ser constatado com o uso de exames de imagem, como radiografias simples, ultrassonografias e tomografias computadorizadas.

O tratamento deve consistir de manutenção das vias aéreas, antibioticoterapia adequada e drenagem cirúrgica intra ou extrabucal, quando necessária.

A manutenção de vias aéreas pérvias se mostra imprescindível, pois o óbito é mais provável por asfixia do que por septicemia. Devido à natureza mista da infecção, a antibioticoterapia empírica deve se dar pela associação de vários medicamentos, para evitar o aumento da resistência bacteriana e a seleção de cepas. A penicilina administrada em doses altas é o antibiótico empírico de escolha¹³. A associação com metronidazol nos fornece uma boa cobertura para microorganismos anaeróbios, e ainda, a gentamicina pode ser utilizada contra os aeróbios Gram-negativos¹⁶. Portanto, a tríade antibiótica (cefalotina, metronidazol e gentamicina) utilizada, empiricamente, no caso estudado, está de acordo com a literatura pesquisada. Embora a tríade estivesse respondendo bem, devido aos achados dos exames de bacteriologia, a medicação foi corrigida.

A necessidade de drenagem cirúrgica deve ser guiada pelo bom senso do cirurgião, visto que nos

casos em que não há dificuldade respiratória, pode se esperar que haja flutuação para se fazer a drenagem da infecção¹⁵. Entretanto, nos casos em que já há certo grau de obstrução das vias aéreas, não só se deve fazer a drenagem o quanto antes, e até fazer a traqueostomia, se necessário, pois a drenagem diminui a pressão do edema contra os tecidos, dando maior conforto respiratório ao paciente⁸.

Diante dos riscos a que os portadores de angina de Ludwig estão expostos, é imperativa a internação hospitalar, para que se possam oferecer os cuidados necessários à manutenção da vida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Angina de Ludwig é uma celulite de desenvolvimento rápido, que envolve o assoalho da boca e o espaço submandibular, sendo potencialmente letal. É importante a realização de uma avaliação detalhada, para se chegar a um diagnóstico preciso bem como é imperativo ao profissional estar atento a quaisquer sinais que indiquem a disseminação de infecções para estruturas vitais.

Os cuidados necessários ao portador de Angina de Ludwig somente são possíveis de se proceder em ambiente hospitalar, devido ao seu grau de complexidade terapêutica. Diante disso, faz-se necessária a boa interação de uma equipe multidisciplinar no tratamento da Angina de Ludwig, de modo a atender todas as necessidades que se mostram durante a sua terapêutica.

REFERÊNCIAS

1. Britt JC, Josephson GD, Gross CW. Ludwig's angina in the pediatric population: report of a case and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2000; 52:79-87.
2. Topazian RG, Goldberg MH, Hupp JR. Infecções orais e maxilofaciais. 4a ed. São Paulo: Santos; 2006.
3. Freitas R. Tratado de cirurgia bucomaxilofacial. São Paulo: Santos; 2006.
4. Leite Segundo AV, Pinheiro RTA, Dan Inaoka S, Rocha Neto A, Lago CAP. Angina de Ludwig decor-

- rente de exodontias de molares inferiores: relato de caso clínico. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.* 2006; 6(4): 23-8.
5. Soares LP, Oliveira MG, Beltrão RC, Silva TSN, Beltrão GC. Angina de Ludwig associada à presença de corpo estranho em região sublingual. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo.* 2004; 9(2): 23-6.
6. Abramowicz S, Abramowicz JS, Dolwick MF. Severe life threatening maxillofacial infection in pregnancy presented as Ludwig's angina. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2006; 1.
7. Costa CG, Tortamano IP, Silva Júnior JCB. "Piercings" orais e o papel dos cirurgiões-dentistas. *Revista da Pós-Graduação.* 2003; 10(2): 171-7.
8. Bross-Soriano D, Arrieta-Gómez JR, Prado-Calleros H, Schimelmitz-Idi J, Jorba-Basave S. Management of Ludwig's angina with small neck incisions: 18 years experience. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004 Jun;130(6):712-7.
9. Hueb MM, Borges LM, Oliveira LR. Angina de Ludwig: tratamento cirúrgico minimamente invasivo e guiado por ultrassonografia cervical. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia.* 2004; 8(3): 279-86.
10. Gaspari RJ. Bedside ultrasound of the soft tissue of the face: a case of early Ludwig's angina. *J Emerg Med.* 2006 Oct;31(3):287-91.
11. Ho MP, Tsai KC, Yen SL, Lu CL, Chen CH. A rare cause of Ludwig's angina by *Morganella morganii*. *Journal of infection. J Infect.* 2006 Oct;53(4):e191-4. Epub 2006 Feb 14.
12. Bascones Martínez A, Aguirre Urizar JM, Bermejo Fenoll A, Blanco Carrión A, Gay-Escoda C, González Moles MA, Gutiérrez Pérez JL, Jiménez Soriano Y, Liébana Ureña J, López-Marcos JF, Maestre Vera JR, Perea Pérez EJ, Prieto Prieto J, Vicente Rodríguez JC. Documento de consenso sobre el tratamiento antimicrobiano de las infecciones bacterianas odontogénicas. *Av Odontoestomatol [online].* 2005; 21(6): 311-9.
13. Peterson LJ. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea.* 4a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2005. Capítulo 16, Infecções odontogênicas complexas; p. 391-403.
14. Zanini FD, Stefani E, Santos JC, Perito LS, Kruel NF. Angina de Ludwig: relato de caso e revisão do manejo terapêutico. *Arquivos Catarinenses de Medicina.* 2003; 4 (22): 21-3.
- 15 - Busch RF, Shah D. Ludwig's angina: improved treatment. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1997 Dec; 117 (6): S172-5.
- 16 - SAIFELDEEN, K.; EVANS, R. Ludwig's angina. *Emergency medicine journal.* v. 21, p. 240-2, 2004.
17. Jimenez Y, Bagan JV, Murillo J, Poveda R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2004; 9 Suppl:143-7.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Sócrates Steffano Silva Tavares

Rua Santos Dumont, 510- Centro- Iguatu/CE

CEP: 63.500-000