

# Angina de Ludwig associada à presença de corpo estranho em região sublingual

*Ludwig's angina associated to the presence of foreign body in the floor of the mouth*

Lívia Prates Soares\*

Taís Somacal Novaes Silva\*

Rodrigo Corrêa Beltrão\*\*

Marília Gerhardt de Oliveira\*\*\*

Gilson Corrêa Beltrão\*\*\*\*

## Resumo

A angina de Ludwig, apesar de incomum, ainda é considerada uma condição de emergência em razão do risco de obstrução das vias aéreas superiores. O tratamento é baseado no diagnóstico precoce, administração parenteral de antibióticos apropriados, proteção às vias aéreas e drenagem cirúrgica. É apresentado um caso clínico de angina de Ludwig causada pela remoção cirúrgica de um terceiro molar inferior e associada à presença de corpo estranho na região sublingual.

**Palavras-chave:** angina de Ludwig, reação a corpo estranho, drenagem, abscesso retrofaríngeo, infecção focal dentária.

## Introdução

A angina de Ludwig é uma infecção grave e potencialmente letal, que consiste em uma celulite que se dissemina rapidamente através dos espaços submandibulares, sublingual e submentoniano (BARAKATE et al., 2001). Foi primeiramente descrita por Wilhem Frederick Von Ludwig, em 1836 (KURIEN et al., 1997). Apesar da diminuição da taxa de mortalidade de pacientes com angina de Ludwig, desde a era pré-antibiótica, esta patologia continua a ser considerada uma situação de emergência, pela possibilidade de obstrução das vias aéreas (BARAKATE et al., 2001).

A angina de Ludwig geralmente se origina de uma infecção odontogênica, classicamente localizada, adjacente aos segundos ou terceiros molares inferiores. Os ápices dessas unidades dentárias geralmente se localizam logo abaixo da crista miloioideia, estando, portanto, muito próximos do espaço submandibular (SPITALNIC e SUCOV, 1995).

O espaço submandibular é separado do espaço sublingual pelo músculo miloioídeo (OTTO, NOORILLY e OTTO, 1994). Quando a angina de Ludwig é secundária a um abscesso num molar inferior, a infecção penetra através da tábua óssea lingual da mandíbula para o espaço submandibular e contorna o músculo miloioídeo até o espaço sublingual. A infecção nessa região é contida, anteriormente, pela mandíbula e, inferiormente, pelo músculo. Então, tende a se infiltrar numa direção superior e posterior, levando a que os tecidos frouxos do assoalho da boca e da base de língua sejam elevados. O osso hióide também impede que a infecção de dissemine inferiormente, gerando, assim, o desvio do edema para os tecidos moles da região anterior do pescoço e distorcendo a pele anteriormente à laringe (SETHI e STANLEY, 1994).

Apesar de 70% dos casos de angina de Ludwig serem causados por infecções odontogênicas, outros fatores etiológicos menos co-

\* Mestrandas em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da PUCRS.

\*\* Doutorando em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da PUCRS.

\*\*\* Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial na Faculdade de Odontologia da PUCRS.

\*\*\*\* Chefe do Serviço de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital São Lucas da PUCRS.

Recebido: 22.04.2004 Aceito: 05.07.2004

muns também podem ser citados, tais como sialadenites, epiglottites, infecções pós-traumáticas resultantes de fraturas de mandíbulas, ferimentos penetrantes do assoalho da boca ou, ainda, trauma endotraqueal causado por intubação ou broncoscopia (WEISENGREEN, 1986; MORELAND, COREY e MCKENZIE, 1988).

A maior parte dos casos ocorre em pacientes imunologicamente competentes, porém certas condições sistêmicas podem predispor os pacientes como diabetes *mellitus*, neutropenia, anemia aplásica e glomerulonefrite (PATTERSON e STROME, 1982).

Clinicamente, os pacientes apresentam febre, edema submandibular bilateral, edema significativo do assoalho bucal e elevação da língua; é observado ainda o enrijecimento do pescoço na região supraoidéia sem apresentar flutuação (OTTO, NOORILLY e OTTO 1994).

Apresenta-se um caso clínico de angina de Ludwig causada pela exodontia do terceiro molar inferior e associada à presença de corpo estranho.

## Relato do caso

Paciente de 48 anos, do gênero masculino, apresentou-se na Urgência do Hospital São Lucas da PUCRS referindo dor e aumento de volume na região submandibular direita após exodontia de terceiro molar não-erupcionado. Segundo o relato do paciente, a cirurgia fora realizada há dois dias e, durante o ato operatório, o cirurgião fraturara uma broca no alvéolo, a qual não fora encontrada através da exploração da região.

Ao exame clínico, o paciente apresentava aumento de volume de consistência firme, bilateralmente, nas regiões sublingual e submandibular, também na região submentoniana. Toda a região demonstrava uma hiperemia significativa, com extensão para a região cervical anterior. Não foi possível examinar a região intrabucal do paciente por causa

da limitação da abertura bucal. Foram solicitadas radiografias pósterio-anterior e lateral de mandíbula direita, que demonstraram o alvéolo dentário com extensa destruição óssea e a localização da broca na face lingual da mandíbula (Fig. 1 e 2).



Figura 1 - Radiografia pósterio-anterior demonstrando extensa área de destruição óssea alveolar e a presença do corpo estranho inferiormente ao bordo da mandíbula do lado direito

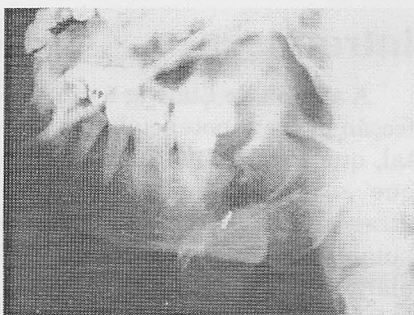


Figura 2 - Radiografia lateral oblíqua do lado direito da mandíbula. Observar detalhe da destruição do alvéolo da extração dentária

Em razão da evolução do quadro clínico, com o aumento do edema submandibular e cervical, foi solicitada tomografia computadorizada da região cervical, que indicou a presença de coleção de aspecto inflamatório, apresentando conteúdo líquido e gasoso em seu interior, junto à região submandibular direita (Fig. 3). A lesão estendia-se para os espaços faringomucoso e parafaríngeo, à direita. Tal alteração deslocava a coluna aérea da rino e bucofaringe em sentido oposto e se estendia em sentido caudal até o plano da cartilagem cricóide, ocupando o espaço paralaterofaríngeo direito (Fig. 4). Foi observada, ainda, a ausência de comprometimento do espaço retrofaríngeo e mediastinal no presente exame.

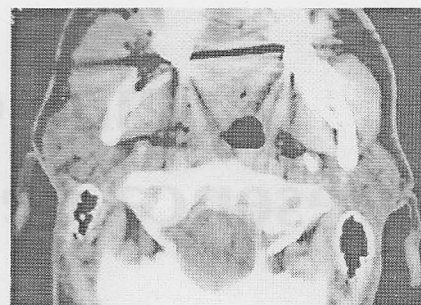


Figura 3 - Tomografia computadorizada de mandíbula feita no diagnóstico inicial demonstra extensa infiltração inflamatória bilateral e desvio da faringe para a esquerda

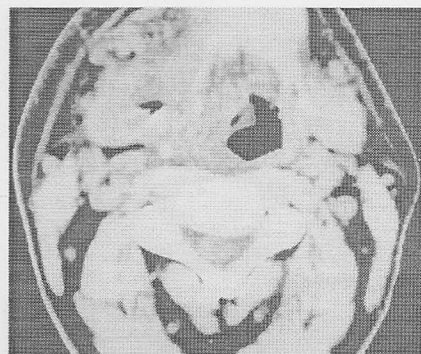


Figura 4 - Corte tomográfico ao nível da cartilagem cricóide. Visível desvio da faringe devido à infiltração do espaço paralaterofaríngeo direito

O paciente foi hospitalizado e medicado com Clindamicina (600 mg EV, de 8 em 8 horas) e Gentamicina (140 mg EV, uma vez ao dia), além de corticóides, terapia analgésica e de suporte. A partir do segundo dia de internação hospitalar, com a diminuição do trismo dos músculos da mastigação, foi instituída drenagem intrabucal da coleção purulenta que estava presente próxima à região do alvéolo. O material purulento foi coletado para cultura de bactérias e o resultado indicou a predominância de *Streptococcus β-hemolíticos*. Nova tomografia foi solicitada após o terceiro dia e demonstrou importante redução da infiltração em partes moles, junto ao espaço parafaríngeo direito e faringomucoso (Fig. 5). O paciente recebeu alta após nove dias de terapia antibiótica endovenosa e foi prescrita amoxicilina, por via oral, até completar 15 dias.



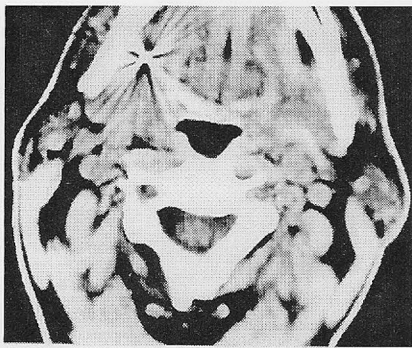


Figura 5 - Tomografia da mandíbula que demonstra redução significativa do infiltrado inflamatório após três dias e remissão do desvio da orofaringe

No exame posterior, foi observada significativa diminuição de todo infiltrado inflamatório da região mandibular. Foi decidido que a porção da broca cirúrgica iria permanecer no local devido a sua posição e à dificuldade de remoção por via intrabucal. O paciente foi instruído a comparecer periodicamente ao serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital São Lucas da PUCRS para controle radiográfico do corpo estranho na região sublingual.

## Discussão

O risco de infecção é uma das complicações inerentes aos procedimentos cirúrgicos em geral, em especial as exodontias, por causa da grande população de bactérias que colonizam a cavidade bucal (MORELAND, COREY e MCKENZIE, 1988; HORNE BENDER, e BARLETT, 1991), como foi constatado na cultura feita no presente caso.

A angina de Ludwig caracteriza-se por ser uma infecção que se dissemina rapidamente através dos espaços submandibulares, sublingual e submentoniano e que possui potencial letal, uma vez que pode agravar-se a ponto de provocar insuficiência respiratória pelo aumento do espaço retrofaríngeo (MORELAND et al., 1988; BUSCH e SHAH, 1997; SPITALNIC e SULCOV, 1995). No caso clínico apresentado, foi possível observar a invasão da infecção através dos espaços parafaríngeos e faringolaterais, causando somente o deslocamento da via aérea. O paciente não se queixava

de deficiência respiratória, porém havia marcante disфонia e disfagia. Concluiu-se que o tratamento foi instituído no momento certo para prevenir a disseminação do processo infeccioso para o espaço retrofaríngeo.

A antibioticoterapia instituída para o paciente exerceu papel preponderante no controle da infecção, pois a partir do momento em que passou a ser administrada de forma endovenosa, observou-se a involução da infecção. A antibioticoterapia permitiu que fosse executada a drenagem do material purulento através da via intrabucal. Os autores (HOLLAND, 1975; MARPLE, 1999; BUSCH, 1999; CAHILL, 2002) indicam a drenagem cirúrgica como um procedimento inicial para o tratamento de infecções supurativas. A sua indicação absoluta inclui presença de flutuação, crepitação, enfisema e aspiração positiva; porém, no estágio inicial de atendimento do paciente citado, não foi possível observar a presença de nenhum desses sinais.

Após a resolução do tratamento da infecção, foi decidido que o corpo estranho permaneceria no local em razão da dificuldade de acesso e da ausência de sinais indicativos de reação inflamatória. Acredita-se que a broca fraturada era constituída de aço cirúrgico, material que, segundo relatos da literatura, é extremamente biocompatível exceto na presença de cloretos, podendo, então, liberar consideráveis quantidades de cromo e níquel, que possuem, sabidamente, efeitos carcinogênicos e tóxicos (BORDJI et al., 1996; ROGERO et al., 2000). A avaliação periódica do paciente pretende diagnosticar precocemente qualquer alteração inflamatória ou de outra natureza que possa ocorrer nos tecidos próximos ao corpo estranho.

É necessário salientar que o atendimento inicial de um paciente com angina de Ludwig baseia-se nos achados clínicos e na história da doença, tendo-se em mente a rapidez com que o processo se desenvolve, bem como o inerente risco de obstrução respiratória. A administração imediata de anti-

bioticoterapia endovenosa, a manutenção preventiva das vias aéreas e a realização de drenagem cirúrgica são condutas capazes de controlar a infecção, na maior parte dos casos, reduzindo em muito os riscos para o paciente. Concluiu-se que, no caso apresentado, o tratamento foi conduzido de uma maneira correta, visando ao bem-estar e à reabilitação do paciente. A permanência do corpo estranho na região submandibular condiz com a necessidade de avaliações periódicas e por um longo período do paciente.

## Abstract

Although uncommon, Ludwig's angina remains a potentially life-threatening condition because of the risk of impending airway obstruction. The treatment is based on early recognition of clinical process, with appropriate use of parenteral antibiotics, airway protection techniques, and surgical drainage of the infection. This report illustrates a case of Ludwig's angina caused by surgical extraction of a third inferior molar and associated to the presence of a foreign body in the floor of the mouth.

**Key words:** Ludwig's angina, foreign body reaction, drainage, retropharyngeal abscess, dental focal infection.

## Referências

- BARAKATE, M. et al. Ludwig's Angina: A report of a case and review of management issues. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, v. 110, p. 453-456, 2001.
- BORDJI, K. et al. NETTER, P. Evaluation of the effect of three surfaces treatments on the biocompatibility of 316L stainless steel using human differentiated cells. *Biomaterials*, v. 17, p. 491-495, 1996.
- BUSCH, R. F.; SHAH, D. Ludwig's angina: improved treatment. *Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 117, p. 172-175, 1997.
- BUSH, R. Ludwig Angina: early aggressive therapy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 125, n. 11, p. 1283-1284, 1999.
- CAHILL, D. Ludwig Angina: poor oral hygiene and dental work are the chief causes. *Am J Nurs*, v. 102, n. 10, p. 43-44, 2002.
- HOLLAND, C. S. The management of Ludwig's angina. *Br J Oral Surg*, v. 13, p. 153-159, 1975.

HORN, J.; BENDER, B. S.; BARLETT, J. G. Role of anaerobic bacterial in perimandibular space infections. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*, v. 100, n. 154, p. 34-39, 1991.

KURIEN, M.; et al. Ludwig's Angina. *Clin Otolaryngol*, v. 22, p. 263-265, 1997.

MARPLE, B. F. Ludwig Angina: a review of current airway management. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 125, p. 596-600, 1999.

MEHROTRA, M.; MEHROTRA, S. Des-compression of Ludwig angina under cervical lock. *Anesthesiology*, v. 97, n. 6, p. 1625-1626, 2002.

MORELAND, L. W.; COREY, J.; MCKENZIE, R. Ludwig's angina. Report of a case and review of the literature. *Arch Intern Med*, v. 148, p. 461-466, 1988.

OTTO, R. A.; NOORILLY, A. D.; OTTO, P. M. Deep neck infection. In: SHOCKLEY, W. W. *The Neck. Diagnosis and Surgery*. St. Louis: Mosby, 1994. p.159.

PARHISCAR, A. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, v. 110, p. 1051-1054, 2001.

PATTERSON, H. C.; STROME, M. Ludwig's angina: an update. *Laryngoscope*, v. 92, p. 370-378, 1982.

ROGERO, S. O.; et al. Cytotoxicity due to corrosion of ear piercing studs. *Toxicology in vitro*, v. 14, p. 497-504, 2000.

SETHI, D. S.; STANLEY, R. E. Deep neck abscess: changing trends. *J Laryngol Otol*, v. 108, p. 138-143, 1994.

SPITALNIC, S. J.; SUCOV, A. Ludwig's angina: case report and review. *J Emerg Med*, v. 13, p. 499-503, 1995.

WEISENGREEN, H. H. Ludwig's angina: historical review and reflections. *Ear Nose Throat J*, v. 65, 457-461, 1986.

#### Endereço para correspondência

Gilson Corrêa Beltrão  
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 06, sala 209  
90619-900 - Porto Alegre - RS

#### Referências

BARLETT, J. G.; HORN, J.; BENDER, B. S. Role of anaerobic bacterial in perimandibular space infections. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl*, v. 100, n. 154, p. 34-39, 1991.

BENDER, B. S.; HORN, J.; BARLETT, J. G. Ludwig's Angina. *Clin Otolaryngol*, v. 22, p. 263-265, 1997.

COREY, J.; MORELAND, L. W.; MCKENZIE, R. Ludwig's angina. Report of a case and review of the literature. *Arch Intern Med*, v. 148, p. 461-466, 1988.

MEHROTRA, M.; MEHROTRA, S. Des-compression of Ludwig angina under cervical lock. *Anesthesiology*, v. 97, n. 6, p. 1625-1626, 2002.

MORELAND, L. W.; COREY, J.; MCKENZIE, R. Ludwig's angina. Report of a case and review of the literature. *Arch Intern Med*, v. 148, p. 461-466, 1988.

OTTO, R. A.; NOORILLY, A. D.; OTTO, P. M. Deep neck infection. In: SHOCKLEY, W. W. *The Neck. Diagnosis and Surgery*. St. Louis: Mosby, 1994. p.159.

PARHISCAR, A. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol*, v. 110, p. 1051-1054, 2001.

PATTERSON, H. C.; STROME, M. Ludwig's angina: an update. *Laryngoscope*, v. 92, p. 370-378, 1982.

ROGERO, S. O.; et al. Cytotoxicity due to corrosion of ear piercing studs. *Toxicology in vitro*, v. 14, p. 497-504, 2000.

SETHI, D. S.; STANLEY, R. E. Deep neck abscess: changing trends. *J Laryngol Otol*, v. 108, p. 138-143, 1994.

SPITALNIC, S. J.; SUCOV, A. Ludwig's angina: case report and review. *J Emerg Med*, v. 13, p. 499-503, 1995.

WEISENGREEN, H. H. Ludwig's angina: historical review and reflections. *Ear Nose Throat J*, v. 65, 457-461, 1986.