Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2023
ISSN 2178-6925

ASPECTOS RELEVANTES DA ANGINA DE LUDWIG NA PRÁTICA CLÍNICA ODONTOLÓGICA

RELEVANT ASPECTS OF LUDWIG'S ANGINA IN CLINICAL DENTAL PRACTICE

Náthany Souza Lima

Aluna de graduação em odontologia, Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni. E-mail: dra.nathanysouza@gmail.com

Marjorie Izabella Batista Aguiar

Mestre em clínica odontológica, Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil
Docente do curso de odontologia, Faculdade Alfa Unipac de Teófilo Otoni/MG, Brasil. E-mail: Marjoriebaguiar@hotmail.com

Resumo

A Angina de Ludwig é uma patologia grave que pode se tornar fatal se não houver um manejo adequado do paciente por parte dos profissionais. Diversas pesquisas têm sido realizadas para compreender as melhores formas de manejo odontológico desses pacientes. Contudo esta pesquisa buscou realizar uma revisão de literatura, com base em artigos publicados nos últimos 6 anos nas seguintes bases de dados, a saber, PubMED, SciELO e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), tendo como objetivo a revisão das principais recomendações sobre manejo odontológico adequado em pacientes com Angina de Ludwig.

Palavras-Chave: Angina de Ludwig; Odontologia; Celulite.

Abstract

Ludwig's Angina is a serious pathology that can become fatal if there is no adequate management of the patient by professionals. Several studies have been carried out to understand the best forms of dental management for these patients. However, this research sought to carry out a literature review, based on articles published in the last 6 years in the following databases, namely, PubMED, SciELO and VHL (Virtual Health Library), with the objective of reviewing the main recommendations on management appropriate dental care in patients with Ludwig's Angina.

Keywords: Ludwig's angina; Dentistry; Cellulitis.

1. Introdução

A angina de Ludwig foi analisada inicialmente por Wilhem Friedrich von Ludwig em 1836 como celulite tóxica (Fernandes *et. al*., 2020). Essa celulite, geralmente fatal, é uma necrose progressiva que promove edema de partes moles, elevando e deslocando posterior da língua. Tal patologia tem uma variedade de origens, muitas vezes originada de uma infecção odontogênica envolvendo os espaços faciais submandibular, sublingual e submentoniano.

Embora a maioria dos casos de angina de Ludwig esteja associada a infecções odontogênicas, outros fatores causais incluem trauma e lacerações nos tecidos orais, infecção da glândula salivar, picadas de insetos na mandíbula, infecção tumoral oral, linfadenite, necrose óssea mandibular associada à infecção odontogênica e o uso de bisfosfonatos (Fernandes *et. al*., 2020). Esta infecção afeta principalmente homens entre 20 e 60 anos. Na maioria das vezes, ocorre devido a uma infecção odontogênica associada a uma variedade de microrganismos presentes na microbiota bucal, o que favorece o surgimento de um processo inflamatório que leva a danos nos tecidos moles da cabeça e pescoço.

A celulite é considerada uma emergência terapêutica, por isso é importante diagnosticá-la e tratá-la precocemente para melhorar o prognóstico do caso. O diagnóstico é primariamente clínico, embora exames complementares sejam importantes para classificar a gravidade dos casos. Dentre os sinais e sintomas associados a essa doença infecciosa, destacam-se: aumento do volume do pescoço, edema do assoalho da boca, língua protuberante, febre, disfagia, linfadenopatia e sintomas dolorosos (Fonseca *et. al*., 2022).

Em possíveis complicações da angina de Ludwig podem ocorrer obstrução das vias aéreas, ruptura da artéria carótida ou abscesso da bainha, tromboflebite da veia jugular interna, mediastinite, empiema, fasciíte necrosante, derrame pericárdico, osteomielite, abscesso subfrênico, pneumonia por aspiração e derrame pleural (Pak *et. al*., 2017).

Segundo Fellini *et. al*. (2017,) “à dificuldade na manutenção da via aérea pérvia culmina em asfixia e morte em 8% a 10% dos pacientes”.

A angina odontogênica de Ludwig tem alta incidência em hospitais de urgência e emergência e é considerada um problema de saúde pública por causar alta morbidade e apresentar muitos riscos aos pacientes, inclusive com evolução para óbito. Se não diagnosticado e tratado de imediato, pode progredir e se espalhar para espaços adjacentes, aumentando sua gravidade e custo de tratamento, principalmente se a hospitalização for inevitável (Barros *et. al*., 2021).

Casos graves de infecção oral indicam a necessidade de intubação ou traqueostomia, incisão e drenagem, administração de antibióticos e observação em unidade de terapia intensiva (Saizaki, 2022). Portanto, é necessária uma análise e estudo minucioso dessa infecção.

1.1 Objetivos Gerais

A pesquisa tem como objetivo geral revisar principais recomendações sobre manejo odontológico adequado em pacientes com Angina de Ludwig buscando sintetizar aproximações e distanciamentos entre tais recomendações realizadas pelos autores.

2. Revisão da Literatura

2.1 Características clínicas da Angina de Ludwig

A Angina de Ludwig é uma celulite frequentemente originada de uma infecção odontogênica classicamente localizada no segundo e terceiro molares inferiores, que envolve os espaços submandibular, sublingual e submentoniano. (Fernandes *et. al*., 2020).

A apresentação clínica inicial da patologia se dá por uma celulite do tecido conectivo cervical que afeta o espaço submandibular, causando aumento de volume, e o território sublingual, onde há elevação da língua. Os pacientes apresentam febre, mal-estar, calafrios e fraqueza. Outros sinais clínicos, em casos mais avançados, são a presença de trismo (indicador de irritação direta dos músculos mastigatórios), meningismo (que sugere envolvimento do espaço retrofaríngeo), salivação, disfagia e comprometimento das vias aéreas. É possível observar em eventos assim a parte

externa do pescoço eritematosa e edemaciada, chegando ao quadro de fasceíte necrosante.

A evolução da doença, principalmente em quadros de infecção em região cervical, pode gerar obstrução das vias aéreas, devido ao aumento de volume dos tecidos supra-hióideos e edema de supraglote, sendo a asfixia a causa mais comum de óbito na Angina de Ludwig. Outras complicações mais sérias incluem a mediastinite, a ruptura da artéria carótida, a tromboflebite da veia jugular interna, empiema, fasceíte necrosante, osteomielite e pneumonia por aspiração (Fernandes *et. al*., 2020; Corrêa *et. al*., 2022; Kovalev, 2022).

2.2 Diagnóstico

O diagnóstico da Angina de Ludwig é principalmente clínico e exige que a anamnese e exame clínico sejam realizados de forma minuciosa. (Guimarães *et. a*l., 2022).

Devido à presença de alguns sintomas que apresentam caráter de emergência, como a perda da via aérea do paciente, o diagnóstico precoce da Angina de Ludwig se torna fundamental para que o profissional se atenha aos sintomas específicos sugestivos desta infecção. (Fernandes *et. al*., 2020). Este diagnóstico se dá por meio de casos de celulite submandibular. Os pacientes normalmente apresentam dor, aumento volumoso da região cervical, dor no pescoço, edema levando a diástase da língua no sentido posterior e superior, ocasionando, por conseguinte a obstrução respiratória, levando a microglossia, disfagia e sialorreia (Fonseca *et. al*., 2022).

A definição diagnóstica é uma condição de celulite com pouca ou nenhuma formação de abscesso, que se espalha bilateralmente para fora do espaço submandibular, envolvendo tecido conjuntivo, fáscia e músculos, porém não se espalha para as glândulas e para os vasos linfáticos. Inicialmente afeta os tecidos submandibulares, causando asfixia por elevação e desvio posterior dos tecidos do assoalho bucal (Yamaguchi *et. al*., 2021).

Os exames complementares, dentre eles, exames laboratoriais, radiográficos de rotina, tomografia computadorizada (TC) e ultrassonografia cervical são essenciais para diagnosticar adequadamente a angina de Ludwig e planejar medidas de

tratamento. A TC é um exame fundamental no diagnóstico dessa condição, por avaliar a extensão da lesão inflamatória e diferenciar celulite de abscesso. Além de visualizar alterações nas estruturas mandibulares e maxilares, como alterações osteolíticas ao redor dos dentes (Corrêa et. al., 2022).

No entanto, em exames laboratoriais, o hemograma é a principal indicação para esses casos para examinar o estado geral do paciente, preferencialmente o leucograma e o exame bacteriológico como a cultura, para fazer o antibiograma e direcionar a antibioticoterapia (Guimarães *et. al.,* 2022).

2.3 Tratamento

O tratamento da Angina de Ludwig inclui manutenção e proteção das vias aéreas por meio de observação e monitorização do paciente, como também a entubação orotraqueal, entubação nasotraqueal ou traqueostomia, exploração cirúrgica para drenagem do pus presente e descompressão tecidual, administração adequada de antibacterianos, e quando necessário suporte do estado imunológico além de remoção do patógeno (Leite *et. al*., 2019).

O tratamento inicial deve ser feito de maneira cautelosa, ágil e continua nos procedimentos para essa patologia e é fundamental a proteção das vias aéreas devido à ameaça de obstrução e de morte como resultado. De princípio é realizado um esquema de antimicrobianos de amplo espectro, administração intravenosa, eliminação de patógenos e drenagem cirúrgica, caso necessário. A drenagem cirúrgica precoce também facilita para outros fatores, como aumento da penetração de antibióticos, permite drenagem rápida em caso de supuração, fornece amostras para coloração de Gram, cultura e sensibilidade e permite a colocação de drenos para drenar o pus coletado (Corrêa *et. al*., 2022).

Com uma intervenção cirúrgica precoce adequada e antibióticos intravenosos, o controle da Angina de Ludwig deve ser alcançado se ela estiver em seus estágios inicias. Esta conduta, é considerada a mais eficaz, uma vez que, estudos demonstram que indivíduos tratados somente com antibióticos apresentaram uma maior incidência de comprometimento das vias aéreas, em comparação aos submetidos ao tratamento completo com o procedimento cirúrgico. (Corrêa *et. al*., 2022).

Estabelecer uma via aérea pérvia é a principal preocupação nestes casos e a traqueostomia de emergência pode ser necessária. A intubação com fibra óptica pelo nariz é recomendada quando há suspeita de comprometimento da via aérea difícil. A intubação orotraqueal ou nasotraqueal corre o risco de ser dificultada devido a anatomia da infecção, além do risco de trauma das vias aéreas, ruptura de secreção purulenta na cavidade oral durante a punção broncopulmonar e pode causar laringoespasmo grave (Fellini *et. al*., 2017).

A traqueostomia sob anestesia local tem sido considerada "padrão ouro" para o manejo das vias aéreas em pacientes com infecção cervical profunda, mas pode ser difícil ou mesmo impossível nos casos em que a infecção progride devido à localização necessária para a traqueostomia ou por deformação anatômica da região anterior do pescoço (Guimarães *et. al*., 2022).

Em casos graves, a traqueostomia juntamente com a anestesia local é sugerida como estratégia se a intubação com fibra óptica não for viável ou se as tentativas de intubação falharem. O conhecimento preciso da fisiopatologia e anatomia do pescoço é necessário para tomar decisões sobre a manutenção de vias aéreas desobstruídas em pacientes com Angina de Ludwig. A TC do pescoço ou ultrassonografia focalizada é essencial para a identificação detalhada de estruturas alteradas causadas por patologia inflamatória (Guimarães *et. al*., 2022).

2.4 Complicações

Em consequência de danos às vias aéreas e graves complicações, os pacientes com Angina de Ludwig devem ser internados na unidade de terapia intensiva. É necessário monitorar atentamente as vias respiratórias do paciente. Pacientes com idade superior a 65 anos, com diabetes, que realizam o consumo de bebidas alcoólicas e com imunocomprometimento possuem maior risco de mortalidade e complicações (Bomfim *et. al*., 2022).

Situações podem ser resolvidas sem complicações em casos em que ocorre o diagnóstico precoce de Angina de Ludwig, como por exemplo: monitoramento das vias aéreas, antibioticoterapia intravenosa agressiva e intervenção cirúrgica apropriada. Além do mais, a fonte de infecção deve ser eliminada, se possível. A mortalidade e as

complicações também podem ser reduzidas através de uma intervenção rápida e da disponibilidade de novos tratamentos com antibióticos de amplo espectro. Porém, alguns casos de infecção facial profunda são bastante difíceis (Guimarães *et. al*., 2022).

O manejo inicial das vias aéreas é essencial para pacientes transferidos devido ao risco de comprometimento iminente das vias aéreas. A intubação traqueal pode falhar devido à análise errônea das vias aéreas e, para esses pacientes, a traqueostomia é uma alternativa e deve estar disponível para pacientes que não podem ser ventilados mecanicamente, ou seja, que respire com bolsa-válvula-máscara. Uma em cada quatro intubações hospitalares pode ser causada por um mau funcionamento desconhecido. O uso de traqueostomia no ambiente hospitalar, enquanto o paciente está acordado e sob anestesia local apresenta riscos, incluindo proteção retardada das vias aéreas, sangramento, edema e lesão iatrogênica (Guimarães *et. al*., 2022).

Uma análise clínica cuidadosa do paciente e a rápida definição do manejo das vias aéreas são essenciais independentemente do protocolo de abordagem das vias aéreas estabelecido. O manejo inadequado pode causar à ruptura do abscesso, podendo levar à aspiração da secreção purulenta, gerando complicações pulmonares significativas no quadro clínico do paciente. Portanto, devido à avaliação do risco de infecção e da possibilidade de falha do tratamento, em alguns casos é aconselhável realizar uma abordagem cirúrgica precoce, com incisão no pescoço para expor, descomprimir e possivelmente drenar todos os locais infectados (Marques *et. al*., 2022).

2.5 Manejo odontológico

Para o manejo da Angina de Ludwig se tem como principais condutas primeiro a manutenção de vias aéreas eficazes, segundo a antibioticoterapia agressiva e, terceiro, descompressão dos espaços submandibular, sublingual e submentoniano conforme exigido pelos procedimentos cirúrgicos (Tostes *et. al*., 2021).

A elaboração do plano de tratamento de cada paciente requer que seja baseado em suas manifestações clínicas, sintomatologia, estágio da doença, recursos disponíveis e conhecimento e capacidade do profissional (Bomfim *et. al*., 2022).

Os antibióticos são excelentes adjuvantes, reduzem de forma significativa o tempo de resolução e é fundamental que o profissional saiba prescrevê-los, caso contrário não haverá possibilidade e capacidade de controlar a infecção, colaborando para o problema em aumento de bactérias resistentes e desta maneira sujeitar o paciente a muitos efeitos adversos (Guimarães *et. al*., 2022).

Uma vez que as vias aéreas se apresentam comprometidas o manejo adequado é priorizar o gerenciamento das mesmas, além de drenagem no tratamento cirúrgico, a eliminação imediata da causa da infecção, na qual muitas vezes ocorre a necessidade de extrair um ou mais dentes, a antibioticoterapia rápida agressiva, o controle metabólico e quando necessário o paciente é intubado (Guimarães *et. al*., 2022; Leite et al, 2019).

Se estiver hipóxico, o paciente deve ser iniciado com oxigênio suplementar. A ventilação com máscara pode ser difícil devido ao inchaço do pescoço, por isso é importante pré-oxigenar estes pacientes utilizando o método mais eficaz. A intubação oral ou nasotraqueal às cegas, ou seja, inserção de tubo traqueal sem laringoscópio ou visualização da laringe, pode causar lesão das vias aéreas, levando ao aumento do edema e até mesmo laringoespasmo grave; portanto, este método não é recomendado (Bomfim *et. al*., 2022). O manejo inadequado pode romper o abscesso permitindo a aspiração de material purulento, levando a complicações pulmonares (Fernandes *et. al*., 2020).

3. Considerações Finais

Apesar da taxa de mortalidade ter diminuído significativamente após o desenvolvimento dos antibióticos a Angina de Ludwig ainda é uma preocupação, tendo em vista que seu diagnóstico precoce é fundamental para o não agravamento da doença.

Tendo em vista os aspectos observados, conclui-se que a intervenção cirúrgica adequada e os antibióticos intravenosos auxiliam no controle da doença no estágio

inicial. Já em estágios mais avançados a traqueostomia com anestesia local é uma opção caso a intubação com fibra óptica não for possível ou se falharem as tentativas de intubação. O manejo inadequado pode causar complicações graves, sendo a obstrução das vias aéreas a mais temida.

Exames complementares, como a tomografia computadorizada ou a ressonância magnética ajudam a definir a extensão e localização da infecção; os exames laboratoriais servem para observar o estado geral do paciente.

REFERÊNCIAS

BARROS, Jackeline Nogueira de Paula et al. **Angina De Ludwig Odontogênica**. Projectus, v. 6, n. 3, p. 64-71, 2021. Disponível em: https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/projectus/article/view/1001

BONFIM, R. M. *et. al.* Angina de Ludwig: aspectos clínicos e abordagens terapêuticas. **Research, Society and Development**, *[S. l.],* v. 11, n. 15, p. e504111537767, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37767/31233

CORRÊA, Sabrina Elora de Almeida *et al*. Etiologia, diagnóstico e tratamento da Angina de Ludwig: Revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e2811426934-e2811426934, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/26934

FELLINI, Roberto Taboada *et al*. Manejo da via aérea na angina de Ludwig-um desafio: relato de caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 67, p. 637-640, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rba/a/JjSPdb4QYrj5RbxYhJD7Zyn/abstract/?lang=pt

FERNANDES, Samuel Lucas *et al*. Complicações relativas às infecções odontogênicas: Angina de Ludwig. **Journal of Multidisciplinary Dentistry**, v. 10, n. 1, p. 46-51, 2020. Disponível em: https://jmd.emnuvens.com.br/jmd/article/view/33

FONSECA, Ester Priscila de Melo *et al*. Angina de Ludwig: uma revisão narrativa. Ludwig's Angina: a narrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 11481-11490, 2022. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/49494/pdf

GUIMARÃES, Kananda Kelly Pereira *et al*. Assistência Multiprofissional de uma Angina de Ludwig: Relato de Caso. **Archives of health investigation**, v. 11, n. 4, p. 676-682, 2022. Disponível em: https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/5747

KOVALEV, Vitaley. Um Caso Grave de Angina de Ludwig com Curso Clínico Complicado. **Cureus**, *[S. l.], v.*12, n.4, p. e7695, abr. 2020. DOI: 10.7759/7695. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32431974/

LEITE, A. C. *et. al.* Paciente acometido por Angina de Ludwig com grave progressão reabilitado com próteses dentárias: relato de caso. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 3, p. 119-124, mar. 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.21270/archi.v8i3.3667

MARQUES, Danielle Landim *et al*. **Manejo cirúrgico e de suporte na Angina de Ludwig. Revista de Casos e Consultoria**, v. 13, n. 1, p. e13128021-e13128021, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufrn.br/casoseconsultoria/article/view/28021.

PAK, Stella *et. al.* Angina de Ludwig. **Cureus**, *[S. l.],* 9(8):e1588, 2017. DOI: 10.7759/1588. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5650252/

TOSTES, R. W. D. S. *et. al.* Angina de Ludwig e seu detalhado percurso: uma revisão integrativa. **ResearchGate**, *[S. l.],* cap.23, p.222-23, jan. 2021. DOI:10.4322/978-65-995353-2-1.c23. Disponível em: https://doi.editoracubo.com.br/10.4322/978-65-995353-2-1.c23. Acesso em: 22 out, 2023.

SAIZAKI, Marcelo Teruyosh. Indicadores clínicos e laboratoriais como determinantes de um padrão na evolução das infecções orais graves: estudo retrospectivo de 3 anos. **Repositório institucional Unesp**, v.1, n.1, p.1-80, 2022. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/items/d8681f60-c33d-461e-8226-bf6648ec1160

YAMAGUCHI MD, R. *et. al*. Obstrução fatal das vias aéreas devido à angina de Ludwig por infecção odontogênica grave durante medicação antipsicótica: relato de caso e revisão da literatura. **Journal of Forensic Sciences**, 5 ed. v.66, p. 1980-1985, set. 2021. DOI: 10.1111/1556-4029.14740. Disponível em: https://doi.org/10.1111/1556-4029.14740.