



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

RENAN LIMA REZENDE

**TRATAMENTO DE ANGINA DE LUDWIG COM EVOLUÇÃO DE 24 HORAS APÓS
EXODONTIA DE TERCEIRO MOLAR: RELATO DE CASO**

**FORTALEZA
2025**

RENAN LIMA REZENDE

TRATAMENTO DE ANGINA DE LUDWIG COM EVOLUÇÃO DE 24 HORAS APÓS
EXODONTIA DE TERCEIRO MOLAR: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia do
Centro Universitário Christus, como requisito
parcial para obtenção do título de bacharel em
Odontologia.

Orientador(a): Prof. Me. Anderson Maia
Meneses

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R467t Rezende, Renan Lima.
TRATAMENTO DE ANGINA DE LUDWIG COM
EVOLUÇÃO DE 24 HORAS APÓS EXODONTIA DE TERCEIRO
MOLAR: RELATO DE CASO / Renan Lima Rezende. - 2025.
32 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia,
Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Me. Anderson Maia Meneses.

1. Angina de Ludwig. 2. Terceiro Molar. 3. Cirurgia Oral. I.
Título.

CDD 617.605

RENAN LIMA REZENDE

TRATAMENTO DE ANGINA DE LUDWIG COM EVOLUÇÃO DE 24 HORAS APÓS
EXODONTIA DE TERCEIRO MOLAR: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia do
Centro Universitário Christus, como requisito
parcial para obtenção do título de bacharel em
Odontologia.

Orientador(a): Prof. Me. Anderson Maia
Meneses

Aprovado em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Anderson Maia Meneses
Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS

Prof. Dr. Edson Luiz Cetira Filho
Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS

Esp. José Valdir Pessoa Neto
Mestrando Centro Universitário Christus - UNICHRISTUS

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ser meu refúgio e minha força em todos os momentos. Por iluminar meu caminho mesmo nos dias mais difíceis e me ensinar a confiar, persistir e nunca desistir.

Aos meus pais, que me ensinaram, com amor e exemplo, o verdadeiro significado de esforço, honestidade e dignidade. Cada conquista minha carrega o reflexo do apoio incondicional e da presença constante de vocês em minha vida.

À minha avó, que é, acima de tudo, o alicerce do meu coração. Sua fé, coragem, ternura e sabedoria foram meu norte em todos os momentos. Foi por ela que, muitas vezes, encontrei forças quando tudo parecia desabar. Cada vitória minha é, antes de tudo, um tributo à mulher extraordinária que ela é. Minha eterna gratidão e amor.

Aos meus tios, que, com gestos de carinho, incentivo e apoio sincero, contribuíram para que eu pudesse caminhar com mais leveza e segurança ao longo dessa jornada.

Aos meus amigos, companheiros de caminhada, que estiveram presentes nas noites de estudo, nas inseguranças e nas alegrias. Obrigado por me lembrarem de que nenhuma conquista precisa ser solitária.

E aos meus professores, mestres que deixaram marcas profundas não apenas na minha formação acadêmica, mas também no meu crescimento pessoal. Agradeço por cada ensinamento, palavra de incentivo e exemplo de dedicação à Odontologia.

Dedico a todos vocês esta conquista, com imensa gratidão, carinho e respeito.

DEDICATÓRIA

Dedico à minha avó Adília, mulher de amor imenso, força silenciosa e sabedoria acolhedora. Seu carinho me sustentou nos momentos mais difíceis, e sua presença sempre foi meu alicerce. Tudo que conquistei carrega um pouco do que aprendi com você.

RESUMO

Este trabalho objetiva relatar um caso de angina de Ludwig com evolução em 24 horas após exodontia de terceiro molar, ressaltando a importância do manejo clínico adequado e da atuação multidisciplinar. Trata-se de um estudo descritivo, narrativo, fundamentado a partir de um relato de caso e uma revisão de literatura, onde as buscas foram realizadas nas bases de dados indexadas PubMed, SciELO e Web of Science. O estudo apresenta o caso de um paciente do sexo masculino, 30 anos, normossistêmico, que apresentou um quadro infeccioso rapidamente progressivo, com enrijecimento cervical, trismo, dispneia, disfagia e sinais sistêmicos severos em menos de 24 horas após exodontia do terceiro molar, mesmo sob antibioticoterapia profilática. Evidencia-se, então, a agressividade da angina de Ludwig, destacando que, mesmo com medidas profiláticas, a infecção pode evoluir rapidamente. Assim, ressalta-se a necessidade de diagnóstico precoce, individualização da antibioticoterapia, remoção de focos infecciosos e suporte hospitalar intensivo. A integração entre cirurgiões-dentistas e equipes multiprofissionais é fundamental para o manejo de complicações graves, assim como a educação dos pacientes sobre os riscos de automedicação e a importância do acompanhamento pós-operatório. Relatos como este contribuem para o aprimoramento das condutas clínicas e para o fortalecimento da literatura científica sobre infecções de alta complexidade. A atuação rápida e multidisciplinar foi determinante para o desfecho positivo do caso, reforçando a importância do preparo do cirurgião-dentista para reconhecer, tratar e encaminhar prontamente complicações graves decorrentes de procedimentos odontológicos.

Palavras-chave: angina de ludwig; terceiro molar; cirurgia bucal.

ABSTRACT

This study aims to report a case of Ludwig's angina that developed within 24 hours after third molar extraction, highlighting the importance of appropriate clinical management and multidisciplinary intervention. This is a descriptive, narrative study based on a case report and a literature review, in which the searches were conducted in the indexed databases PubMed, SciELO, and Web of Science. The study presents the case of a 30-year-old male patient, systemically healthy, who developed a rapidly progressive infectious condition, with cervical induration, trismus, dyspnea, dysphagia, and severe systemic signs in less than 24 hours after third molar extraction, even under prophylactic antibiotic therapy. This case demonstrates the aggressiveness of Ludwig's angina, emphasizing that, even with prophylactic measures, infection can progress rapidly. Thus, the need for early diagnosis, individualized antibiotic therapy, removal of infectious foci, and intensive hospital support is highlighted. The integration between dental surgeons and multiprofessional teams is essential for the management of severe complications, as is patient education regarding the risks of self-medication and the importance of postoperative follow-up. Reports such as this contribute to the improvement of clinical protocols and to the strengthening of the scientific literature on highly complex infections. Rapid and multidisciplinary intervention was decisive for the positive outcome of the case, reinforcing the importance of preparing dental surgeons to promptly recognize, treat, and refer severe complications arising from dental procedures.

Keywords: Ludwig's angina; third molar; oral surgery.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CE: Ceará

UNICHRISTUS: Centro Universitário Christus

mg: miligrama

ml: mililitro

g: grama

h: hora

AMX/CLAV: Amoxicilina + Clavulanato de Potássio

EV: Endovenoso

SIC: segundo as informações coletadas

AINES: anti-inflamatório não esteroideal

LISTA DE SÍMBOLOS

%: Porcentagem

°C: Grau Celsius (temperatura)

n°: Número

→: Indica evolução, progressão ou direção

≥: Maior ou igual

≤: Menor ou igual

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Foto intraoral com início de quadro infeccioso.

Figura 2: Foto extraoral com aspecto inicial de quadro infeccioso.

Figura 3: Foto extraoral com evolução do quadro, já em ambiente hospitalar.

Figura 4: Foto extraoral com dreno e curativo.

Figura 5: Foto extraoral pós-tratamento.

Figura 6: Foto extraoral com quadro de melhora.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 Objetivo geral.....	15
2.2 Objetivo específico.....	15
3 METODOLOGIA.....	16
3.1 Base de Dados.....	16
3.2. Comitê de Ética.....	16
4 RELATO DE CASO.....	17
5. DISCUSSÃO.....	23
6. CONCLUSÃO.....	28
7.REFERÊNCIAS.....	29
GLOSSÁRIO.....	31
ANEXO I.....	32
ANEXO II.....	33

1. INTRODUÇÃO

A angina de Ludwig é uma condição rara, normalmente associada a infecções odontogênicas após a exodontia de terceiros molares. Além dos sinais clínicos de infecção, alguns dos sintomas clássicos da angina de Ludwig incluem: inchaço, dor, enrijecimento em região de assoalho da boca e do pescoço, febre e calafrios. Ademais, as complicações da angina de Ludwig podem ser graves e incluem obstrução respiratória, asfixia, aspiração, etc; podendo levar ao óbito se não receber a devida atenção e o tratamento adequado (Yeo, J., & Loh, H. 1982).

Dessa forma, é importante identificar precocemente os sintomas, assim como iniciar de maneira imediata o tratamento com antibioticoterapia, podendo ser necessário, ou não, que haja intervenção cirúrgica, com o intuito de reduzir a morbidade e a mortalidade associadas a tal condição (Strausser, *et al.* 1980).

Nesse contexto, A exodontia de terceiros molares é um procedimento recorrente na rotina do cirurgião-dentista, sendo o dente do siso um grande fator de incômodo na vida dos pacientes. Tal situação acontece por diversos fatores, como, por exemplo, a falta de espaço em boca para a erupção de tais elementos dentários, o desconforto gerado, e até mesmo o risco de reabsorção do segundo molar ou do comprometimento por cárie radicular (Oliveira, *et al.* 2021).

Entretanto, é importante reconhecer que exodontias de terceiros molares podem gerar complicações, sendo de extrema importância que cada paciente tenha um cuidado individualizado e especializado para lidar com seu caso. Assim, a realização de tal procedimento se torna mais segura e com maiores chances de sucesso, assim como menores taxas de complicações e desconfortos (Oliveira, *et al.* 2021).

Nessa perspectiva, é válido destacar que o uso de antimicrobianos, ainda nos dias de hoje, se mostra de maneira muito inadequada na população, tanto em decorrência da prescrição incorreta, quando pela autoprescrição dos pacientes, que utilizam tal medicação sem acompanhamento médico. Por este motivo, a resistência bacteriana se torna um assunto relevante na rotina do cirurgião-dentista, tendo em vista que tal condição é derivada da resistência dos microorganismos referidos aos ataques que sofrem pelos medicamentos, sendo tal resistência aprimorada pelo uso incorreto dos antibióticos (Abrantes, *et al.* 2022).

Dessa forma, a prevenção da Angina de Ludwig se dá pelo acompanhamento adequado do paciente, contando com a prescrição medicamentosa de antibióticos com largo

espectro de cobertura, somado a prescrição de anti-inflamatórios, analgésicos e corticoides, se estendendo ao tratamento, quando necessário, podendo, à depender do caso, necessitar de terapia medicamentosa, somado a antibióticoterapia, por via endovenosa. Além disso, é de extrema importância a manutenção da boa higiene, podendo se utilizar de meios adjuvantes, como o bochecho com o digluconato de clorexidina 0,12%, 2 vezes ao dia (Almeida, *et al.* 2024).

Porém, a prescrição antibiótica deve ser feita da maneira correta, tendo em vista o aumento dos casos de automedicação nos pacientes, ou de acompanhamento médico inadequado, que acaba por acarretar na resistência bacteriana aos antibióticos. Assim, pacientes que apresentam tal resistência acaba sendo afetados mais intensamente por tais condições, visto que o tratamento antibiótico convencional não desenvolve o efeito objetivado para tal tratamento (Abrantes, *et al.* 2022).

Ademais, é de grande importância que sejam removidos todos os fatores infecciosos da região, sendo de grande valia a drenagem da secreção, troca diária de curativos e limpeza e desinfecção da área afetada (Almeida, *et al.* 2024).

Por fim, a Angina de Ludwig é um tipo de complicação advinda após algum problema odontológico, associada a fatores infecciosos, como após procedimentos cirúrgicos ou até mesmo relacionado a infecção por tecido dentário acometido por cárie. Dessa forma, a exodontia de terceiro molar, apesar de ser um procedimento, na maioria das vezes, ambulatorial, é um dos procedimentos cirúrgicos, dentro da odontologia, de maior complexidade, e apresenta a possibilidade de complicações pós-cirúrgicas que exigem maior cautela com o paciente acometido. (Almeida, *et al.* 2024).

Portanto, é extremamente importante agregar na literatura publicada sobre tratamento de tais complicações, buscando sempre contribuir com o meio científico, fortificando a ciência e trazendo cada vez mais evoluções que auxiliem no melhor tratamento para cada paciente acometido, justificando a execução e relevância deste trabalho. Logo, tal relato de caso evidencia a sua importância, tendo em vista a abordagem utilizada em paciente acometido por Angina de Ludwig após exodontia de terceiro molar.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Relatar, por meio de um caso clínico, o tratamento de um paciente com angina de Ludwig com evolução de 24 horas após procedimento de exodontia de terceiro molar, assim como trazer à tona a relevância do bom diagnóstico.

2.2 Objetivo específico

Analisar a evolução clínica de um caso de Angina de Ludwig com instalação rápida após exodontia de terceiro molar.

Destacar a importância do diagnóstico precoce na abordagem da Angina de Ludwig.

Avaliar a adequação da antibioticoterapia utilizada no manejo do caso.

Evidenciar o papel do cirurgião-dentista no ambiente hospitalar no tratamento de complicações infecciosas graves.

3 METODOLOGIA

3.1 Base de Dados

Este trabalho apresenta um relato de caso com revisão de literatura, sendo um estudo descritivo, em que foram utilizadas para a pesquisa as plataformas que possuem artigos das principais bases de dados, como PubMed. A busca contou com os descritores “Angina de Ludwig” AND “Terceiro Molar”. Os trabalhos poderiam ser em português ou inglês, devido à escassez de literatura.

3.2. Comitê de Ética

Tal trabalho foi submetido ao comitê de ética e pesquisa do Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), e aprovado sob número do parecer 7.419.134 na data de 28 de fevereiro de 2025.

4 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 30 anos, normossistêmico, médico veterinário, segundo as informações coletadas (SIC) nega uso de drogas ilícitas, nega ser tabagista e relata fazer uso de bebida alcoólica em ocasiões especiais.

Procurou atendimento odontológico para remoção do elemento dentário 48, com extensa lesão cáriosa e dor intensa e SIC o procedimento foi realizado sob anestesia local, porém não soube informar qual o anestésico utilizado, entretanto relata que o foi demorado, porém com a remoção completa do dente supracitado. Foi fornecido um documento com as instruções pós-operatórias, de higiene oral, alimentação e cuidados gerais, assim como recebeu as receitas com as prescrições das medicações a serem utilizadas.

A prescrição incluiu a utilização de terapia antibiótica com amoxicilina de 875mg associada a clavulanato de potássio de 125mg, ingerindo um comprimido a cada 12 horas por sete dias, além do anti-inflamatório não esteroideal (AINES) Nimesulida 100mg, um comprimido a cada 12 horas durante três dias; para analgesia foi prescrito Dipirona 500mg, um comprimido a cada seis horas em caso de dor; e por fim uma medicação de uso tópico que consistiu em um colutório a base de digluconato de clorexidina 0,12%, com instruções de uso de 15ml da solução 3 vezes ao dia 10 minutos após escovação, durante sete dias.

Tal prescrição medicamentosa contou com anti-inflamatórios, para controlar a descarga do processo inflamatório ocorrido desencadeado pelo procedimento e encontrava-se em processo crescente, analgésico para o controle da dor desencadeado pela intervenção e por fim, estabeleceu uma terapia antimicrobiana tanto por via oral com ação sistêmica, quanto por uso tópico para ação local, visando reduzir a probabilidade de infecção pós-operatória.

Segundo relato do paciente, após o procedimento que finalizou no turno da noite, ele conseguiu dormir, mas com momentos em que despertava seja para fazer uso de medicação ou pela dor. Pela manhã observou um inchaço intenso e vermelhidão que evoluiu durante o período da manhã. A tarde percebeu o “corpo quente 38,5°C, além de moleza, sono, dores musculares”, ou seja, estava-se estabelecendo um quadro toxêmico. Paciente informa que durante a tarde só houve piora, evoluindo com dificuldade para engolir e o inchaço e vermelhidão na região submandibular. Assim, no início da noite entrou em contato com um Cirurgião Bucomaxilofacial.

O profissional foi informado sobre todo o ocorrido até aquele momento, e imediatamente solicitou imagens do paciente. Assim, a partir dos sinais e sintomas como quadro febril, aspecto toxêmico, inchaço endurecido, trismo mandibular, disfagia, disфонia e

início de dispneia somado ao que foi evidenciado nas imagens edema difuso, de aspecto endurecido e eritematoso em região submandibular, cervical anterior e região torácica superior envolvendo a incisura jugular com tendencia de evolução para região pré-esternal tratando-se de uma Angina de Ludwig (Images 1 e 2)

Imagem 1: Foto intraoral com início de quadro infeccioso.

Fonte: Arquivo pessoal

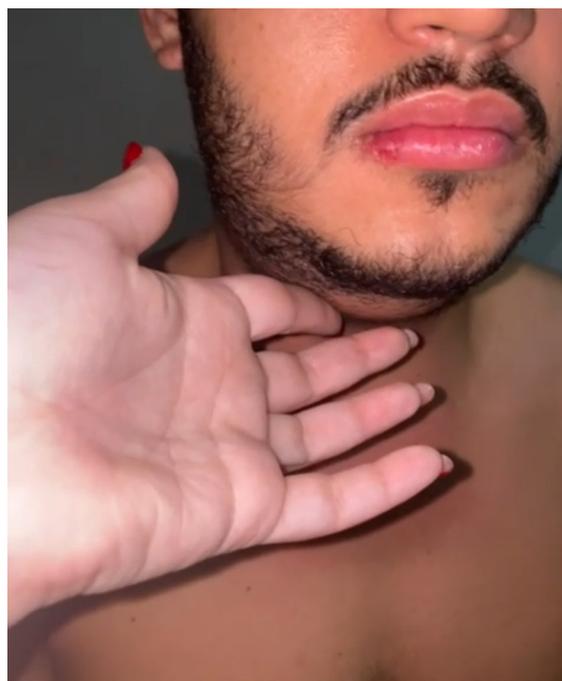


Imagem 2: Foto extraoral com aspecto inicial de quadro infeccioso

Considerando o quadro geral e a fase de celulite, caracterizada pelo período difuso e crescente da infecção, além da rápida evolução e alto risco ao paciente, foi solicitada internação para iniciar terapia antibiótica intravenosa e manter observação contínua.

Para o acompanhamento do quadro infeccioso foram solicitados exames hematológicos e bioquímicos que revelaram leucocitose com desvio à esquerda, elevação de PCR, VHS e na procalcitonina (PTC) essa será realizada a cada 48h, pois demonstrará a eficácia ou não na ação antibiótica. Não foi realizado cultura e antibiograma, pois só obteríamos resultado após 5 dias.

Assim foi administrado antibiótico empírico de amplo espectro Ampicilina com Sulbactam 3g intravenoso a cada 8 horas, porém foi reavaliado e diminuído o intervalo entre uso para a cada 6h, fazendo a dose máxima de 12g ao dia. Somado a isto foi prescrito

medicações para controle da dor e AINES para controlar o processo inflamatório, além de uma dieta líquida e pastosa hiperproteica.

Em poucos dias foi evidenciado que o processo infeccioso saiu do quadro de celulite para abscesso, onde foi encontrado pontos de flutuação intra e extraoral sendo realizado sob anestesia local o acesso para drenar o exsudato purulento e instalação do dreno de penrose.. (Imagens



Nas primeiras quarenta e oito horas, observou-se regressão do edema, melhora do trismo, redução da dor. Porém o dreno foi mantido por setenta e duas horas, com higienização e troca de curativo sempre que necessário, além da higiene e cuidados com a cavidade oral, pois havia outra zona de drenagem. Com esse procedimento rapidamente o paciente evoluiu com melhora conforme observa-se nas imagens



Imagem 5: Foto extraoral pós-tratamento



Fonte: Arquivo pessoal

Após cinco dias de internação, com melhoria significativa do quadro infeccioso, o paciente recebeu alta hospitalar com prescrição de clindamicina 300mg via oral a cada doze horas por dez dias para manutenção da cobertura antimicrobiana. Não houve intercorrências como colite pseudomembranosa ou reações adversas.

O acompanhamento ambulatorial foi realizado em oito e quinze dias após a alta, com completa regressão dos sinais e sintomas, ausência de sequelas funcionais ou estéticas e retorno pleno às atividades cotidianas. A última fotografia extraoral (Figura 6) evidenciou o quadro de melhora, com aspecto saudável dos tecidos cervicais e ausência de sinais inflamatórios residuais. O paciente recebeu reforço das orientações sobre higiene oral, acompanhamento odontológico regular e sinais de alerta para possíveis recidivas.

Imagem 6: Foto extraoral com quadro de melhora



Fonte: Arquivo pessoal

Este caso evidencia a gravidade e a evolução fulminante da angina de Ludwig, mesmo sob antibioticoterapia profilática. Ressalta-se a importância do diagnóstico precoce, da intervenção cirúrgica tempestiva e do manejo multidisciplinar em ambiente hospitalar, além da necessidade de individualização do tratamento, monitoramento rigoroso e educação do paciente quanto aos riscos e cuidados pós-operatórios.

Além disso, é de grande importância ressaltar que a falta de resultados positivos com a terapia antibiótica tem grande associação com a resistência bacteriana, fato que, neste caso, ocorre em decorrência do uso indiscriminado de antibióticos, tendo em vista o relato do paciente de usar tal classe medicamentosa por motivos inadequados, sem qualquer prescrição ou orientação médica, e sem realizar o ciclo do medicamento da maneira correta.

O fato de o paciente estar inserido na área da saúde, como médico-veterinário, não garante o conhecimento e capacitação adequada para o auto-tratamento médico ou medicamentoso. Tal informação seria de grande valia para o referido paciente, com o intuito de evitar o desenvolvimento de resistência antibiótica nos microorganismos que o acometeram.

Nesse contexto, o uso repetido e, muitas vezes, inadequado dessa classe de antimicrobianos tem favorecido o desenvolvimento de cepas bacterianas resistentes, especialmente em contextos de automedicação ou prescrição sem critérios clínicos rigorosos. Estudos apontam que o uso frequente de β -lactâmicos, como a amoxicilina, está associado à

seleção de bactérias produtoras de β -lactamases, enzimas que inativam a ação do antibiótico, reduzindo sua eficácia terapêutica (Abrantes, 2022; Silva e Gonçalves, 2021; Andrade et al., 2020).

Portanto, tendo em vista os principais antibióticos utilizados na odontologia, e também tendo conhecimento do uso repetido e indiscriminado destes fármacos pelo paciente, destaca-se que tal resistência bacteriana se torna facilitador da rápida progressão da infecção observada neste caso, culminando na necessidade de antibioticoterapia intravenosa e intervenção hospitalar emergencial.

Diante disso, reforça-se a importância do uso racional e individualizado de antibióticos na prática clínica odontológica, preferencialmente orientado por exames complementares e protocolos baseados em evidências científicas, com o objetivo de minimizar o risco de falhas terapêuticas e promover a segurança do paciente, além de destacar fortemente a importância de realizar anamnese detalhada, com a coleta de histórico médico, para analisar a melhor abordagem para o paciente.

5. DISCUSSÃO

Os terceiros molares, popularmente conhecidos como “dentes do siso” ou “dentes do juízo”, frequentemente constituem uma fonte significativa de desconforto para os pacientes. Esse incômodo geralmente resulta de fatores como a falta de espaço na arcada dentária, dificuldade de higienização, dores recorrentes e risco aumentado de processos infecciosos, especialmente pericoronarites e infecções subjacentes. Por esses motivos, a exodontia desses elementos é uma das intervenções cirúrgicas mais comuns na prática odontológica (Oliveira *et al.*, 2021).

A Angina de Ludwig é uma infecção bacteriana agressiva e de rápida progressão, que acomete os espaços cervicais profundos, principalmente o espaço submandibular. Trata-se de uma condição potencialmente fatal, capaz de evoluir rapidamente para obstrução das vias aéreas, sepse e óbito, caso não seja diagnosticada e tratada de forma precoce e adequada. Sua etiologia está frequentemente associada a infecções odontogênicas, incluindo exodontias mal conduzidas, ausência de medidas profiláticas apropriadas ou falhas no acompanhamento pós-operatório (Yeo & Loh, 1982; Moreira *et al.*, 2019).

No caso clínico descrito, observou-se que, mesmo com a administração de antibioticoterapia profilática no pós-operatório imediato, a infecção evoluiu de forma intensa em menos de 24 horas, progredindo para um quadro de Angina de Ludwig. Essa rápida evolução sugere a possibilidade de resistência bacteriana, colonização por microrganismos altamente virulentos ou falhas no controle inicial da infecção.

Segundo Abrantes *et al.* (2022), a resistência bacteriana tem se tornado uma barreira crescente ao sucesso terapêutico em infecções graves, sendo resultante, em grande parte, da prescrição inadequada de antibióticos e do uso indiscriminado desses medicamentos pelos pacientes. Essa resistência decorre da capacidade adaptativa dos microrganismos, que, diante da exposição repetida aos antibióticos, modificam sua estrutura celular e bioquímica, tornando-se refratários ao tratamento convencional.

O insucesso terapêutico observado neste caso pode estar diretamente relacionado a esse fenômeno, uma vez que, apesar da medicação prescrita, o quadro infeccioso se agravou rapidamente. Isso reforça a importância da individualização da antibioticoterapia, baseada em critérios clínicos, histórico do paciente e, sempre que possível, em exames laboratoriais.

Adicionalmente, a realização de uma anamnese detalhada e de um exame clínico minucioso é fundamental para a avaliação dos riscos pré-operatórios. Fatores como histórico

de automedicação, presença de comorbidades não diagnosticadas (como diabetes mellitus, que compromete a resposta imune), uso prévio de antimicrobianos e condições de higiene bucal devem ser criteriosamente analisados. O estudo de Biswas *et al.* (2017) demonstra que esses fatores têm correlação direta com o agravamento de infecções cervicofaciais, incluindo a Angina de Ludwig, sendo fundamentais para a elaboração de condutas preventivas e terapêuticas eficazes.

Além disso, a resistência bacteriana é um fenômeno global de extrema relevância clínica e epidemiológica, caracterizado pela capacidade de microrganismos sobreviverem e se multiplicarem mesmo na presença de antimicrobianos anteriormente eficazes. Esse processo ocorre por diversos mecanismos, como mutações genéticas, transferência horizontal de genes, produção de enzimas inativadoras e alteração de alvos moleculares. O uso indiscriminado e, muitas vezes, inadequado de antibióticos tanto na medicina quanto na odontologia, expõe as bactérias a pressões seletivas que favorecem a sobrevivência das cepas resistentes, dificultando o tratamento de infecções comuns e graves (Silva *et al.*, 2021).

Na odontologia, o uso rotineiro de antibióticos profiláticos e terapêuticos tem contribuído para o aumento das taxas de resistência bacteriana, sobretudo em infecções de origem odontogênica. A flora oral é composta por diversos microrganismos, como *Streptococcus*, *Fusobacterium*, *Peptostreptococcus* e *Prevotella*, muitos dos quais podem desenvolver resistência quando expostos repetidamente aos mesmos fármacos. Estudos demonstram que agentes como amoxicilina, metronidazol e clindamicina já apresentam diminuição de eficácia frente a certas cepas orais resistentes, tornando necessária a realização de cultura e antibiograma em infecções de maior gravidade (Andrade *et al.*, 2020).

A Angina de Ludwig, sendo uma infecção polimicrobiana agressiva e de rápida disseminação nos espaços cervicais profundos, pode ser potencialmente agravada pela presença de bactérias resistentes. A falha terapêutica inicial com antimicrobianos de primeira escolha, como as penicilinas, pode permitir a progressão descontrolada da infecção, levando à obstrução das vias aéreas, sepse e risco de morte. Isso ressalta a importância de uma abordagem individualizada, baseada no histórico do paciente, uso prévio de antibióticos e, idealmente, exames laboratoriais para guiar a antibioticoterapia empírica e subsequente (Moreira *et al.*, 2019).

Dessa forma, o controle da resistência bacteriana exige não apenas o uso racional de antibióticos, mas também políticas públicas de vigilância microbiológica, educação continuada dos profissionais de saúde e conscientização da população quanto ao uso responsável desses medicamentos.

Na prática odontológica, é fundamental que o cirurgião-dentista adote protocolos baseados em evidências, evite a prescrição de antimicrobianos de forma preventiva sem necessidade clínica real e esteja atento a sinais de infecções refratárias, que possam demandar intervenção hospitalar especializada, como no caso da Angina de Ludwig (world health organization, 2020).

Além disso, o tempo de resposta do profissional diante dos primeiros sinais de complicações infecciosas desempenha papel crucial na evolução do quadro. A Angina de Ludwig é uma emergência médica que exige intervenção imediata. A atuação integrada entre cirurgiões-dentistas, cirurgiões bucomaxilofaciais e equipes médicas hospitalares é essencial para o sucesso do tratamento. A literatura é clara ao indicar que a abordagem padrão-ouro consiste na drenagem cirúrgica dos espaços cervicais acometidos, associada à antibioticoterapia intravenosa de amplo espectro, suporte ventilatório (quando necessário) e monitoramento em ambiente hospitalar (Moreira *et al.*, 2019; Almeida *et al.*, 2024).

Outro aspecto frequentemente negligenciado, mas de grande relevância clínica, é o suporte nutricional. Pacientes com infecções sistêmicas graves apresentam aumento da demanda metabólica, sendo necessário ofertar uma dieta hiperproteica e hipercalórica, que auxilie na regeneração tecidual, fortalecimento da resposta imunológica e recuperação geral do organismo. Essa conduta foi corretamente aplicada no caso descrito, contribuindo para o desfecho positivo (Singer *et al.*, 2019; McClave *et al.*, 2016).

Portanto, o presente relato reforça a importância da atuação do cirurgião-dentista em diferentes níveis de atenção à saúde. A prática odontológica vai além do ambiente ambulatorial, sendo o profissional capacitado para identificar, manejar e encaminhar adequadamente casos de alta complexidade. O conhecimento anatômico, farmacológico e cirúrgico do cirurgião bucomaxilofacial é indispensável na abordagem de infecções graves como a Angina de Ludwig, consolidando seu papel como elo fundamental entre a odontologia e a medicina hospitalar (Moreira *et al.*, 2004; Almeida *et al.*, 2016).

Adicionalmente, considerando que o paciente é médico veterinário e possui acesso facilitado a antibióticos, relatando uso indiscriminado desses medicamentos, a literatura destaca preocupação com o aumento da resistência e seleção bacteriana. Conforme estudo realizado por Saifuddin e Sahudi (2021), foi analisado o perfil clínico e microbiológico de pacientes com infecções odontogênicas, observando-se a prevalência de bactérias gram-negativas, como *Enterobacter spp.*, *Streptococcus spp.* e *Staphylococcus spp.*, além de aumento na resistência à ceftriaxona, sugerindo a necessidade de revisão dos protocolos empíricos de antibioticoterapia.

Outro estudo relevante, conduzido por Oliveira *et al.* (2024), relatou um caso de Angina de Ludwig decorrente da não adesão à antibioticoterapia prescrita após um procedimento odontológico. O paciente evoluiu para um quadro grave, necessitando de internação em unidade de terapia intensiva e intervenção cirúrgica para drenagem do abscesso, ressaltando a importância da adesão ao tratamento antibiótico completo para prevenir complicações severas.

A literatura enfatiza ainda a necessidade de abordagem terapêutica agressiva e imediata em casos de Angina de Ludwig. Segundo Almeida e Lima (2023), o tratamento deve incluir antibioticoterapia intravenosa de amplo espectro e, quando necessário, intervenção cirúrgica para drenagem da coleção purulenta. A combinação de penicilina com metronidazol é amplamente utilizada, mas, em casos de infecções mais graves ou resistentes, o uso de cefalosporinas de terceira geração ou carbapenêmicos pode ser indicado.

Por fim, é importante destacar que a Angina de Ludwig é uma condição polimicrobiana, frequentemente envolvendo bactérias como *Streptococcus viridans*, *Staphylococcus aureus* e anaeróbios como *Bacteroides* e *Peptostreptococcus*. Esses microrganismos fazem parte da flora normal da cavidade oral, mas podem se tornar patogênicos em situações de infecção odontogênica, especialmente quando há uso inadequado de antibióticos, favorecendo o desenvolvimento de cepas resistentes.

Ademais, é importante destacar que o uso da combinação amoxicilina com clavulanato de potássio, embora amplamente utilizado na prática odontológica devido ao seu amplo espectro de ação e eficácia contra bactérias produtoras de β -lactamase, tem apresentado redução significativa de eficácia em cenários de resistência adquirida. Estudos recentes indicam que o uso prolongado e sem critério clínico desta associação pode favorecer a emergência de cepas resistentes, comprometendo a efetividade terapêutica e exigindo o uso de antibióticos mais potentes e de maior custo, como as cefalosporinas de terceira geração e os carbapenêmicos (Costa et al., 2022).

No caso apresentado, o paciente relatou uso prévio frequente e inadequado de antibióticos, inclusive sem prescrição, o que pode ter contribuído diretamente para o insucesso da antibioticoterapia inicial com amoxicilina + clavulanato. Essa conduta favorece a seleção de microrganismos resistentes, dificultando o controle da infecção e exigindo intervenções mais invasivas, como internação hospitalar e administração de antibióticos por via endovenosa. Essa situação reforça a importância da educação do paciente sobre os riscos da automedicação e a necessidade de cumprir corretamente o regime terapêutico prescrito.

Diante disso, torna-se indispensável que o cirurgião-dentista atue não apenas como executor de procedimentos clínicos, mas também como agente de promoção do uso racional de antibióticos. A escolha do antimicrobiano deve ser baseada em protocolos clínicos atualizados, preferencialmente apoiada por exames laboratoriais como cultura e antibiograma nos casos graves, e sempre considerando o histórico de uso prévio do paciente. A abordagem criteriosa contribui não só para a efetividade do tratamento, como também para a redução da resistência antimicrobiana em nível populacional, conforme preconizado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020).

6. CONCLUSÃO

A Angina de Ludwig se mostra uma condição grave, de evolução rápida e intensa, com altas taxas de morbidade e mortalidade, que acomete pacientes normalmente com alguma infecção oral prévia e com resistência aos medicamentos antibióticos.

Observou-se, ao longo do caso, abordagem de emergência com excelência, constatando um tratamento ideal para um caso de infecção relativamente incomum, demonstrando cada vez mais a importância do cirurgião-dentista no âmbito hospitalar.

É imprescindível que haja um profissional capacitado para o acompanhamento e tratamento adequados, sendo de grande importância que tenha o conhecimento ideal para lidar com tal condição, mostrando a necessidade de um cirurgião-dentista em hospitais.

Tal caso representa a odontologia como a saúde geral do paciente, não tratando apenas a condição oral, mas sim o paciente em todos os seus graus de necessidade.

7.REFERÊNCIAS

- YEO, J. F.; LOH, H. S. A case of Ludwig's angina following tooth extraction. **Annals of the Academy of Medicine, Singapore**, v. 11, n. 1, p. 118–121, 1982. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7073221/> **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- HR, S.; DM, T.; HANKINS, J. Ludwig angina, empyema, pulmonary infiltration, and pericarditis secondary to extraction of a tooth. **Journal of Oral Surgery**, v. 38, n. 3, p. 223–229, 1980. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6928190/> **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- OLIVEIRA, Wesley Targino De Souza; OLIVEIRA, William Targino De Souza; GUIMARÃES, Larissa; *et al.* Exodontia de terceiro molar inclusos / Third molar extraction included. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 26729–26739, 2021. **Disponível em:** <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n6-247> **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- ABRANTES, Joseli Maria Da Rocha. Resistência bacteriana aos antimicrobianos: uma revisão das principais espécies envolvidas em processos infecciosos. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 53, n. 3, 2022. **Disponível em:** <https://www.rbac.org.br/artigos/resistencia-bacteriana-aos-antimicrobianos-uma-revisao-das-principais-especies-envolvidas-em-processos-infecciosos/> **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- ALMEIDA, Cleiton Luiz; GONÇALVES LOURENÇO, Mariella Agostinho. Angina de Ludwig: Uma revisão de escopo. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 5, p. 723–741, 2024. **Disponível em:** <https://doi.org/10.36557/26748169.2024v6n5p723-741> **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- HUPP, J. R.; ELLIS, E.; TUCKER, M. R. Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2015.
- MILORO, M.; GHALI, G. E.; LARSEN, P. E.; *et al.* Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson. 2. ed. São Paulo: Livraria Santos Editora, 2008.
- ANDRADE, M. A. R.; *et al.* Resistência bacteriana em infecções odontogênicas: uma revisão integrativa. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, v. 49, n. esp., p. 1–7, 2020. **Disponível em:** <https://www.revistaunesp.com.br/edicao-especial2020/artigo7.pdf>. **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva: WHO, 2020. **Disponível em:** <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>. **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- KOUSSA, S.; MAJAGI, A.; WANG, K.; DEVARA, A. Ludwig's angina, anterior neck abscess and cavernous venous thrombosis following third molar extraction. **BMJ Case Reports**, v. 16, 2023. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37669817/> **Acesso em:** 25 mai. 2025.
- MAHMUD, S.; HAQUE, R.; MAMUN, A.; ALAM, R.; RAHMAN, S.; ISLAM, S.; ALAM, Z. Factors influencing Ludwig's Angina. **Bangladesh Journal of Otorhinolaryngology**, v. 20, p. 5-7, 2015. **Disponível em:** <https://www.banglajol.info/index.php/MuMCMJ/article/view/71369/47738> **Acesso em:** 25 mai. 2025.

BISWAS, D.; MAHAMUD, M.; MAHMUD, S.; ISLAM, S.; AKAIIDUZZAMAN, D.; LITU, M.; RAHMAN, S. Causative Factors of Ludwig's Angina. **Journal of Dhaka Medical College**, v. 26, p. 3-7, 2017. **Disponível em:** <http://dx.doi.org/10.3329/jdmc.v26i1.33989> **Acesso em:** 25 mai. 2025.

DE, F.; DG, K. Ludwig's angina. **Heart & Lung: The Journal of Critical Care**, v. 21, n. 1, p. 39-46, 1992. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1735656/> **Acesso em:** 25 mai. 2025.

ALMEIDA, G. C.; *et al.* O cirurgião-dentista no ambiente hospitalar: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 73, n. 2, p. 139-143, 2016. **Disponível em:** <https://doi.org/10.18363/rbo.v73n2.p.139>. **Acesso em:** 25 mai. 2025.

PIPPI, Roberto. Odontogenic infections and their management: a review. **Stomatologija**, v. 19, n. 1, p. 21-29, 2017. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28523385/>. **Acesso em:** 25 mai. 2025.

MOREIRA, A. R.; *et al.* Ludwig's angina: an update. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 98, n. 3, p. 266-271, 2004. **Disponível em:** <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2004.04.004>. **Acesso em:** 25 mai. 2025.

SANTOS, T. S.; *et al.* Angina de Ludwig: aspectos clínicos e condutas terapêuticas. **Revista Brasileira de Cirurgia de Cabeça e Pescoço**, v. 37, n. 3, p. 170-174, 2008. **Disponível em:** <https://www.rbcpc.org.br/details/108/pt-BR/angina-de-ludwig--aspectos-clinicos-e-condutas-terapeuticas>. **Acesso em:** 25 mai. 2025.

OLIVEIRA, G. F. de; BARROS, D. P. C. de; ARAUJO, F. R. Angina de Ludwig como consequência da não adesão à antibioticoterapia. **Caminhos da Clínica**, v. 3, 2024. **Disponível em:** <https://revistas.unifoa.edu.br/caminhos/article/view/4289>

ALMEIDA, M. F.; LIMA, R. S. Angina de Ludwig secundária a infecção de terceiros molares. **Revista FT**, 2023. **Disponível em:** <https://revistaft.com.br/angina-de-ludwig-secundaria-a-infeccao-de-terceiros-molares/> **Acesso em:** 25 mai. 2025.

PORTALPED. Angina de Ludwig — Relato de Caso e Breve Revisão da Literatura. [S. l.], [s. d.]. **Disponível em:** <https://www.portalped.com.br/conteudo-especial/casos-clinicos/angina-de-ludwig-relato-de-caso-e-breve-revisao-da-literatura/>. **Acesso em:** 25 mai. 2025.

SAIFUDDIN, M.; SAHUDI. Ludwig's Angina: Clinical Profile and Microbiology with Antibiotic Resistance and Sensitivity at Referral Hospital. **International Journal of Scientific Advances (IJSCIA)**, v. 2, n. 6, p. 951-955, nov./dez. 2021. **Disponível em:** <https://www.ijscia.com/wp-content/uploads/2021/11/Volume2-Issue6-Nov-Dec-No.193-951-955.pdf> **Acesso em:** 25 mai. 2025.

JF, Y.; HS, L. A case of Ludwig's angina following tooth extraction. **Annals Academy of Medicine Singapore**, v. 11, p. 118, 1982. **Disponível em:** <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7073221/> **Acesso em:** 25 mai. 2025.

GLOSSÁRIO

Angina de Ludwig: Infecção bacteriana grave e rapidamente progressiva dos espaços cervicais profundos, principalmente o submandibular, podendo causar obstrução das vias aéreas.

Antibioticoterapia: Tratamento com antibióticos para combater infecções bacterianas.

Exodontia: Procedimento cirúrgico para remoção de um dente.

Trismo: Restrição da abertura bucal, geralmente por espasmo muscular.

Dispneia: Dificuldade ou desconforto para respirar.

Disfagia: Dificuldade para deglutir (engolir).

Normossistêmico: Pessoa saudável, sem doenças sistêmicas conhecidas.

Profilático: Medida preventiva para evitar o desenvolvimento de doenças.

Dreno de Penrose: Tubo flexível usado para drenagem de secreções de feridas cirúrgicas.

Antimicrobianos: Substâncias que inibem ou matam microrganismos, incluindo bactérias, fungos e vírus.

Cárie radicular: Lesão cariiosa que afeta a raiz do dente.

Comorbidades: Presença de duas ou mais doenças ou condições médicas no mesmo paciente.

ANEXO I



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TRATAMENTO DE ANGINA DE LUDWIG COM EVOLUÇÃO DE 24 HORAS APÓS EXODONTIA DE TERCEIRO MOLAR: RELATO DE CASO

Pesquisador: Anderson Maia Meneses

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 86027924.5.0000.5049

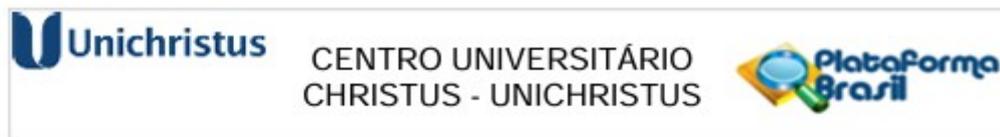
Instituição Proponente: IPADE - INSTITUTO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCACAO LTDA.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.419.134

Apresentação do Projeto:



Continuação do Parecer: 7.419.134

FORTALEZA, 28 de Fevereiro de 2025

Assinado por:
OLGA VALE OLIVEIRA MACHADO
(Coordenador(a))

