

ACIDENTES E COMPLICAÇÕES NO TRANS E NO PÓS-OPERATÓRIO ODONTOLÓGICO DAS EXODONTIAS

ACCIDENTS AND COMPLICATIONS IN THE TRANS AND POST-OPERATIVE OF TOOTH EXTRACTIONS

Beatriz Gomes da Cunha¹, Nayana Alves de Souza¹, Lucas Rodrigues Silva², Neyl Tavares Reis Filho³

1 Aluna do Curso de Odontologia

2 Professor Especialista do Curso de Odontologia do ICESP

3 Professor Mestre do Curso de Odontologia do ICESP

Resumo

Introdução: As cirurgias de exodontia são procedimentos realizados com frequência nas clínicas odontológicas. As extrações dentárias são indicadas por inúmeros fatores, tais como presença de cárie, doença periodontal, dentes supranumerários, fragmento de raízes dentárias, necessidade de tratamento protético e ortodôntico, dentre outros. As complicações cirúrgicas podem ocorrer durante o transoperatório ou pós-operatório, sendo classificadas como mediatas e imediatas. Para os acidentes e as complicações nas cirurgias de exodontia, cabe ao cirurgião-dentista proporcionar ao paciente no pré-operatório a correta orientação do procedimento, ter conhecimento clínico durante o transoperatório e prescrever a correta indicação do tratamento necessário para reestabelecer a saúde oral no pós-operatório. **Objetivo:** Neste contexto, o objetivo do presente estudo é apresentar e relacionar as causas das ocorrências dos principais acidentes e as complicações decorrentes das cirurgias de extração dentária. **Materiais e Métodos:** Foi selecionado o total de 250 artigos publicados no período entre 2008 a 2023, dentre esses, 53 artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola foram utilizados a fim de compor a presente revisão. As plataformas utilizadas para seleção dos artigos foram o Google Acadêmico, RevOdonto, Scielo e Revista Icesp. **Conclusão:** Diante dos estudos apresentados, observou-se a necessidade do conhecimento teórico e prático do cirurgião-dentista na atuação da prevenção e tratamento dos acidentes e complicações no trans e pós-operatório das exodontias.

Palavras-Chave: procedimentos cirúrgicos bucais; extração dentária; alvéolo seco, trismo.

Abstract

Introduction: Tooth extraction are procedures frequently performed in dental clinics. Tooth extractions are indicated for numerous factors, such as the presence of cavities, periodontal disease, supernumerary teeth, tooth root fragments, the need for prosthetic and orthodontic treatment, among others. Surgical complications can occur during the trans-operative or postoperative period, being classified as late and immediate. For accidents and complications in dental extraction surgeries, it is the responsibility of the dentist to provide the patient with correct guidance on the procedure pre-operatively, have clinical knowledge during the operation and prescribe the correct indication of the treatment necessary to reestablish oral health in the postoperative. **Objective:** In this context, the aim of the present study is to present and relate the causes of the main accidents and complications arising from tooth extraction surgeries. **Materials and Methods:** 49 articles were selected, from 2008 to 2023, in portuguese, english and spanish to compose the present review. The platforms used to select articles were Google Scholar, RevOdonto, Scielo and Revista Icesp. **Conclusion:** In view of the studies presented, the need for theoretical and practical knowledge of the dental surgeon in the prevention and treatment of accidents and complications during and after dental extractions was observed.

Keywords: oral surgical procedures; tooth extraction; dry socket, trismus;

Contato: beatriz.cunha@souicesp.com.br; nayana.souza@souicesp.com.br; neyl.filho@icesp.edu.br; lucas.rodrigues@icesp.edu.br

Introdução

As exodontias são procedimentos realizados, frequentemente, na prática clínica do cirurgião (Pereira, Deda e Ribeiro, 2019). São inúmeros os fatores associados à indicação da extração dentária, como a presença de cárie, as doenças periodontais, o tratamento protético e ortodôntico, as raízes e os fragmentos dentários, os dentes desvitalizados e com focos de infecções, os extranumerários, a ectopia do germe permanente, entre outros (Travassos *et al.*, 2019).

É importante que o cirurgião-dentista siga todos os protocolos prévios na realização de uma exodontia, proporcionando, assim, mais segurança ao operador e ao paciente. Para uma cirurgia ser segura, é preciso uma anamnese completa do paciente. O cirurgião-dentista deve coletar algumas informações importantes, como: queixa principal, histórico médico e odontológico (coletar

informações sobre distúrbios sistêmicos), hábitos alimentares e de higiene oral, expectativa para o tratamento. Com esses dados, o profissional é capaz de estabelecer um diagnóstico e determinar o planejamento do tratamento (Silva e Bueno, 2022).

Outra etapa fundamental para uma cirurgia segura é a solicitação de exames complementares de acordo com a necessidade para o planejamento da cirurgia. Os exames de imagem, como as radiografias intrabucais e extrabucais, a tomografia computadorizada, a ressonância magnética e a ultrassonografia, podem ser solicitados para a complementação de diagnóstico e utilizados no momento do ato cirúrgico para nortear o posicionamento de estruturas ósseas, dentárias e os tecidos moles (Santos *et al.*, 2020).

De acordo com a anamnese e com a indicação cirúrgica, caso o paciente apresente aspectos consideráveis, o cirurgião-dentista irá

determinar a necessidade da solicitação de exames de imagem, do risco cirúrgico e de exames laboratoriais, alguns deles são: hemograma completo, coagulograma e glicemia. Esses exames, quando bem indicados e interpretados, auxiliam na decisão da conduta cirúrgica do profissional dentista, podendo, por meio de seus resultados, prevenir infecções secundárias, hemorragias e possíveis complicações no ato cirúrgico e na cicatrização (Amaral *et al.*, 2015).

Durante o transoperatório das exodontias, podem ocorrer acidentes, bem como complicações, que podem ser classificadas como complicações imediatas, quando ocorrem no momento da intervenção, ou mediatas, quando ocorrem tardiamente.

As complicações imediatas são geralmente de caráter local. As relacionadas ao dente são comuns em consultório, desde fratura coronária e radicular do próprio dente, do antagonista e do adjacente; a luxação do dente circunvizinho e a extração do dente errado. Entre as complicações, é preciso salientar os acidentes envolvendo fraturas ósseas. Em relação ao tecido mole, esses acidentes podem provocar feridas durante o ato cirúrgico, podendo ocorrer as lesões nervosas que são oriundas da compressão ou da secção do nervo.

No pós-operatório, as complicações oriundas da exodontia podem ser classificadas como mediatas e podem se manifestar horas ou dias após a cirurgia (Centeno *et al.*, 2022). Segundo Rodriguez e Gonzales (2014), existem as complicações de caráter local, e as de caráter geral, nas quais há comprometimento sistêmico.

Esse trabalho tem como objetivo apresentar os principais acidentes e as complicações no trans e no pós-operatório, a prevenção e o tratamento das intercorrências oriundas das cirurgias de exodontias.

Materiais e Métodos

A pesquisa foi conduzida por meio de uma revisão abrangente da literatura, englobando materiais disponíveis em língua portuguesa, inglesa e espanhola, obtidos através de plataformas online, como Google Acadêmico, SciElo, RevOdonto e Revista Icesp. Utilizaram-se as palavras-chave: procedimentos cirúrgicos bucais, extração dentária; alvéolo seco; trismo; e, em inglês: oral surgical procedures; accidents during extraction; dry socket; trismus.

Foi selecionado o total de 250 artigos, publicados no período de 2008 a 2023 devido a atualidade das informações e relevância temática, escritos nos idiomas português, inglês e espanhol, dentre esses, foram utilizados 53 artigos para a composição desta revisão. Os critérios de inclusão englobaram artigos que continham os descritores no título, estavam nos idiomas indicados, relacionavam-se ao objetivo da pesquisa e

abordavam os principais acidentes e complicações no trans e pós-operatório das exodontias na prática odontológica.

Quanto aos critérios de exclusão, foram descartados os artigos que não trouxessem de maneira objetiva a relação dos acidentes e complicações cirúrgicas relacionadas à exodontia; não estivessem disponíveis em sua totalidade ou não oferecessem informações relevantes para esta pesquisa.

A verificação do material selecionado iniciou-se com uma busca preliminar utilizando os descritores nos diferentes bancos de dados, resultando em aproximadamente 2.470 resultados no Google Acadêmico, 295 no SciElo, 30 na RevOdonto e 1 na Revista Icesp. Logo após, os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados, seguidos pela análise dos títulos e resumos dos artigos encontrados. Artigos que demonstraram compatibilidade com o objetivo proposto foram selecionados para leitura completa. No total, foram analisados 53 artigos para a realização deste estudo.

Revisão de Literatura

Alveolite

A alveolite é classificada como uma inflamação ou uma infecção de origem pós-operatória do procedimento de exodontia e se caracteriza por uma dor intensa e latejante na região do alvéolo do dente extraído. Nesse processo inflamatório, ocorre a danificação de células ósseas e a liberação de mediadores químicos responsáveis pela inflamação da região. Geralmente, os sintomas descritos se apresentam entre o terceiro e o quinto dia após extração dentária, podendo prolongar-se por até duas semanas (Matos, 2019; Steffens, Pagliari e Takemoto, 2014). Segundo Portela *et al.*, (2014) a alveolite pode ser classificada em dois tipos: a seca e a purulenta, também denominada como úmida.

A primeira é ocasionada devido à ausência do coágulo sanguíneo e é caracterizada por uma dor pulsátil que varia de moderada à severa. Já a segunda é apresentada por uma secreção amarelada (exsudato). Fatores de risco podem incluir infecção e contaminação durante o transoperatório, idade avançada, pacientes do sexo feminino, indivíduos imunossuprimidos, aqueles com diabetes, tabagistas, a realização de exodontias traumáticas por cirurgiões-dentistas inexperientes, a falta de irrigação adequada durante o procedimento e o uso excessivo de curetagem (Silva, Reis e Grisoto, 2020; Donini, 2012).

A ausência da formação de coágulo sanguíneo com a exposição do osso alveolar e das paredes ósseas pode ser classificada como alveolite seca ou *dry socket* (Cordeiro, 2010 apud

Fernandes, Oliveira e Braga, 2023). Nesse cenário, ocorre a exposição óssea e das terminações sistêmicas da região acometida, causando ressecamento da parede óssea alveolar, com o alvéolo potencialmente preenchido com restos alimentares, apresentando edema gengival e linfadenite regional. Em consequência, uma dor aguda é manifestada, que varia de moderada a severa, podendo também se apresentar como pulsátil e irradiar para o pescoço e o ouvido. Comuns são as queixas de mau gosto na boca e halitose, originando ao paciente insônia e perturbação do seu dia a dia (Steffens, Pagliari e Takemoto, 2017; Antunes, 2014; Matos, 2019).

Segundo Matos (2019), algumas medidas preventivas para a alveolite seca incluem o uso de colutórios antissépticos, agentes de suporte de coágulo, prescrição de antibioticoterapia e anti-inflamatórios. A alveolite purulenta, também denominada como úmida, acontece quando o alvéolo apresenta uma desordem na formação do coágulo sanguíneo ou na existência de corpos estranhos na região, acompanhada de mau cheiro e de exsudato purulento, frequentemente após a ocorrência de alveolite seca (Silva, 2022; Donini, 2012). Neste caso, há a presença de coágulo e/ou exsudato abundante e purulento no alvéolo. A sintomatologia dolorosa é persistente e aumenta após 48 horas da exodontia, contudo, se apresenta menos intensa que a dor presente na alveolite seca (Silva, 2022; Donini, 2012).

Os sintomas de um paciente com alveolite incluem febre, inflamação local, sudorese, dor e eritema, sendo essas manifestações consequentes à presença de corpos estranhos no interior do alvéolo, como lascas de osso, remanescentes de alimentos, restos de dentes fraturados e material de obturação (Matos, 2019).

De acordo com Brito e Melo (2015), o tratamento da alveolite está diretamente ligado à cura da infecção e ao alívio da dor, visando à substituição do osso necrótico por osso saudável por meio de regeneração óssea, um processo que pode levar de duas a três semanas. Um tratamento eficaz requer inspeção clínica, exame radiográfico, irrigação abundante do alvéolo com soro fisiológico ou clorexidina (Silva, 2016; Brito e Melo, 2015).

A administração de analgésicos é o tratamento sistêmico utilizado para garantir o alívio da dor do paciente. Para as dores de maior intensidade, é recomendada a prescrição dos anti-inflamatórios não esteroidais por via oral (Marzola, 2008). Na terapêutica local, recomenda-se o uso de uma pasta medicamentosa composta por ácido acetilsalicílico, bálsamo do Peru, eugenol e de ceresina ou lanolina como veículo com propriedade antimicrobiana, analgésica, hemostática e reabsorvível. No caso da alveolite purulenta, o tratamento envolve a curetagem do alvéolo, preenchimento com sangue, sutura e prescrição de antibióticos.

Por fim, é recomendada a realização de uma discreta curetagem, quando necessário, e irrigação abundante com soro fisiológico para uma limpeza cirúrgica ocasionando o alívio da dor ao paciente e com o intuito de acelerar a regeneração óssea (Déda e Ribeiro, 2018 apud Braga, 2023).

Comunicação buco-sinusal

A comunicação buco-sinusal é relatada na literatura como um acesso entre o seio maxilar e a cavidade oral, frequentemente ocasionada durante o processo de exodontia dos dentes superiores posteriores, em virtude da proximidade de suas raízes com o seio maxilar. O traumatismo decorrente de instrumentais, da remoção de cisto e por lesão periapical são alguns fatores mais comuns para essa comunicação (Brambilla e Fabris, 2022).

O seio maxilar é o maior dos seios paranasais e está localizado no corpo do maxilar superior, posteriormente aos dentes caninos e pré-molares, mantendo uma íntima ligação com esses dentes. Quando o procedimento de exodontia não for bem planejado ou executado, pode ocasionar em uma comunicação buco-sinusal (Parise e Tassara, 2016).

O diagnóstico da comunicação buco-sinusal é realizado por meio de exames clínicos e radiográficos. Clinicamente, a inspeção visual, a palpação alveolar e a manobra de Valsalva são utilizadas, em que o cirurgião-dentista instrui o paciente a realizar uma expiração nasal forçada para observar se há escape de ar pela via alveolar ou secreção purulenta (Marcos e Izidro, 2020). A imagem radiográfica de um seio maxilar acometido pela comunicação buco-sinusal irá apresentar, em alguns casos, uma radiopacidade difusa e a descontinuidade da linha radiopaca que delimita o assoalho do seio maxilar (Parise e Tassara, 2016).

Para evitar a contaminação alimentar ou salivar, que pode ocasionar em um quadro de infecção bacteriana, sinusite maxilar crônica e uma deficiência na cicatrização, é importante que o cirurgião-dentista realize o fechamento da comunicação buco-sinusal por meio da realização de retalhos locais. Esses podem incluir retalhos vestibulares com ou sem rotação do tecido adiposo de Bichat; retalhos palatinos e suturas oclusivas em casos de menor extensão (Borgonovo *et al.*, 2012; Freitas, 2003).

Os pacientes afetados por essa condição podem apresentar sintomas como dor, halitose, corrimento nasal e anorexia matinal devido à passagem do corrimento nasal para a orofaringe. O tratamento prescrito dependerá da extensão, da localização e da gravidade do acometimento do seio maxilar, determinados por um exame clínico detalhado, e incluirá a abordagem cirúrgica, quando necessária, a prescrição de anti-inflamatórios, analgésicos, antibióticos específicos e a aplicação

de descongestionantes nasais (Fernandes, Oliveira e Braga, 2023).

Fratura Mandibular

A mandíbula, único osso móvel da face, apresenta maior densidade e força e possui duas articulações e uma musculatura forte e antagonista. A sua divisão anatômica é composta pelo ângulo mandibular, côndilo, sínfise, corpo, ramo, alveolar e processo coronóide. O osso mandibular desempenha funções vitais, como deglutição, fonação, mastigação e manutenção da estabilidade da oclusão dentária (Mendes *et al.* 2022; Flandes, Dias e Walter Junior, 2019; Walker *et al.*, 2015).

As fraturas ocorridas nessa região, se não diagnosticadas e tratadas, ocasionam prejuízos funcionais como dor, maloclusão e infecção e prejuízos estéticos ao paciente, que podem levar a deformidades devido o deslocamento e as perdas ósseas e a disfunção de oclusão e da articulação temporomandibular (ATM) (Flandes, Dias e Walter Junior, 2019).

A fratura mandibular é considerada um dos piores acidentes que podem ocorrer durante um transoperatório (Bazarin, 2018). Geralmente está associada, principalmente, às exodontias de terceiros molares, ao uso excessivo da força e ao uso incorreto dos instrumentais, à falta do planejamento adequado do cirurgião-dentista, ao uso da técnica incorreta na ostectomia ou odontosecção, entre outros fatores (Almeida e Pereira, 2020).

Diversos elementos, como idade (maiores chances acima de 40 anos devido à perda de elasticidade óssea), grau de impacção dentária, infecções, lesões pré-existentes e a experiência do cirurgião dentista, influenciam a etiologia das fraturas mandibulares (Fernandes, Oliveira e Braga, 2023).

O diagnóstico das fraturas mandibulares, segundo Almeida e Pereira (2020), baseia-se na análise dos sinais e dos sintomas, na anamnese detalhada e no exame físico intra e extra bucal, juntamente aos exames complementares como radiografia panorâmica e tomografia computadorizada. Sinais como disfunções na fonação e deglutição, dor e dificuldade na mastigação são indicativos, e se não tratados, podem evoluir para quadros infecciosos.

A opção de tratamento mais empregada das fraturas mandibulares após exodontia ou por trauma é o mesmo, e consiste na redução e fixação dos fragmentos ósseos, que visam o estabelecimento da oclusão e devolver aos pacientes as funções mastigatórias o mais precocemente possível (Flandes, Dias e Walter Junior, 2019).

Na maioria das fraturas de mandíbula, a oclusão do paciente é utilizada como um guia para o tratamento. Sendo assim, as reduções das

fraturas podem ser de forma fechada ou aberta. O bloqueio intermaxilar é considerado como uma alternativa de tratamento fechado ou não cirúrgico e deve ser utilizado em torno de 45 dias. Esse tratamento é uma opção quando o paciente não pode ser submetido a anestesia geral. A restrição alimentar, suscetibilidade a apresentação de cárie e doença periodontal são algumas desvantagens associadas ao tratamento fechado. Fraturas que se apresentam desfavoráveis, com deslocamento e com comunicação, o tratamento cirúrgico ou aberto é indicado pela utilização da fixação interna, que é um método que realiza a fixação e neutralização de forças, estabelecendo um meio ideal para a cicatrização óssea (Almeida e Pereira, 2020).

Fratura de Maxila

A maxila, osso localizado no centro da face, é fundamental na sustentação e na resistência das demais estruturas faciais. Esse osso compõe a interface entre as estruturas dentárias, nasais e orbitárias; e se relaciona com os demais ossos, como: zigomático, frontal, nasal, vômer, esfenóide e palatino. Por desempenhar um papel importante na face, as fraturas maxilares podem ocasionar comprometimento estético-funcional significativo, como distúrbios dento oclusais, olfatórios, ventilatórios, visuais e neurossensoriais com graves repercussões (Capuchinho Júnior *et al.*, 2021).

A fratura de processo alveolar maxilar no consultório odontológico é um acidente cirúrgico causado pela força excessiva no momento da luxação do dente e durante a movimentação de um fórceps ou alavanca no procedimento de exodontia. A principal função do fórceps é a de promover a expansão das corticais ósseas do alvéolo dentário, mas o uso deliberado da força, no momento da realização da manobra, pode ocasionar a fratura do osso alveolar em questão (Queiroga, 2020; Antoniazzi, 2022). Segundo Freitas (2003), a fratura da região da tuberosidade maxilar é uma complicação frequentemente associada à exodontia do terceiro molar superior irrompido ou do segundo molar, quando este é o último dente da arcada dentária.

Idade, problemas sistêmicos, presença de cisto na região e o grau de impacção do dente são alguns fatores predisponentes para a ocorrência das fraturas maxilares (Andrade *et al.*, 2012; Castanha *et al.*, 2018). As manifestações clínicas das fraturas maxilares podem gerar alterações na oclusão devido ao desalinhamento do alvéolo fraturado, mobilidade e deslocamento do segmento ósseo, associados à presença de dentes em movimento e resposta positiva aos testes de sensibilidade. Também, ressalta-se a dificuldade de devolver a anatomia óssea por meio do procedimento de enxerto na região fraturada e a deficiência no resultado da reabilitação protética da

área.

A solicitação de radiografia panorâmica é importante para visualizar as posições das linhas de fraturas e de seu trajeto. Nos exames radiográficos podem ser vistas as linhas de fraturas em qualquer nível, desde o osso marginal até o ápice radicular (Queiroga, 2020).

A má oclusão é um indicador clínico essencial para avaliar a necessidade de intervenção cirúrgica. O tratamento das fraturas maxilares consiste no reposicionamento dos fragmentos ósseos. Por meio desse procedimento, o cirurgião-dentista estabelece o máximo de união possível entre as partes ósseas fraturadas, restaurando a anatomia e a função estomatognática do terço médio facial (Capuchinho Júnior *et al.* 2021; Queiroga, 2020).

Trismo

O trismo está entre as complicações mais frequentes após uma cirurgia de exodontia de terceiros molares, ocorrendo em aproximadamente 56% dos casos pós-operatórios. Essa complicação pode também manifestar-se no pré-operatório em situações como artrite traumática das articulações temporomandibulares, trauma muscular e nervoso decorrente de anestesia, presença de câncer na região da cabeça e do pescoço, entre outras condições pré-existentes (Simão e Silva, 2021).

De acordo com Fernandes, Oliveira e Braga (2023), o trismo pode ser caracterizado como uma dor muscular intensa localizada nos músculos da mastigação. Os músculos masseter, temporal e pterigóideo normalmente estão envolvidos no processo algico do trismo, podendo contrair-se de forma conjunta ou isolada, o que ocasiona um espasmo miofascial, responsável pela limitação total ou parcial na abertura bucal do paciente acometido.

A etiologia dessa condição pode estar associada a alguns fatores, como: técnica errada de anestesia causando lesão no músculo pterigóideo medial, múltiplas injeções, tempo cirúrgico prolongado (levando à fadiga muscular) e o uso excessivo da força durante o transoperatório, que pode provocar lesões articulares. O trismo é uma complicação associada ao tempo cirúrgico, quanto maior a complexidade da cirurgia, maior é a chance dessa complicação no pós-operatório do paciente (Antunes, 2014; Rossi Junior *et al.*, 2010).

O tratamento do trismo deve ser direcionado à causa subjacente. Em casos de limitação total ou parcial da abertura bucal, é recomendável que o cirurgião-dentista oriente o paciente a aplicar calor úmido na região, por meio de compressas quentes, e prescreva relaxantes musculares. Em situações de infecção com dor e edema, a prescrição de antibioticoterapia e analgésicos é indicada. Em alguns casos clínicos, a intervenção de um fisioterapeuta pode ser

recomendada (Silva *et al.*, 2018).

Parestesia

A parestesia é uma neuropatia que provoca alteração de sensações e anestesia, hipoestesia ou disestesia persistente dos nervos acometidos. Essa injúria pode ocasionar em múltiplos sintomas, incluindo prejuízo na função sensorial, diminuição ou ausência de sensibilidade, sensação de queimação, formigamentos, entre outros (Palmeira *et al.*, 2021; Silva, 2016).

De acordo com Alves *et al.* (2016), os incidentes que ocasionam as parestesias faciais frequentemente estão associadas aos nervos alveolar inferior, lingual, mental, trigêmeo e facial e são decorrentes de fatores locais ou sistêmicos. As origens da parestesia incluem causas mecânicas (traumas físicos que causam estiramento do nervo), compressão ou ruptura (parcial ou total) e fatores físicos (calor excessivo durante procedimentos de osteotomia) (Alves *et al.* 2014).

A parestesia é classificada em lesão direta, resultante da administração inadequada de anestésico local e complicações cirúrgicas, e lesão indireta, ocorrendo durante exodontias pela movimentação das raízes em contato com as paredes do canal mandibular e pela compressão dos nervos alveolar inferior e lingual (Bezerra & Lettieri, 2019).

Segundo Bezerra *et al.* (2021), uma das principais causas de parestesia no pós-operatório das exodontias dos terceiros molares inferiores é a proximidade anatômica do nervo alveolar inferior. É importante que sejam realizados todos os cuidados pré-operatórios para diminuir a incidência dos acidentes envolvendo os nervos faciais. Os exames de imagem, como a radiografia panorâmica e uma possível tomografia computadorizada, caso o cirurgião-dentista suspeite de uma possibilidade de parestesia, são indicadas para analisar a proximidade do dente com os nervos, principalmente os terceiros molares com o canal mandibular (Fernandes, Oliveira e Braga, 2023).

O tratamento das lesões nervosas geralmente ocorre espontaneamente, mas em casos específicos, opções como laserterapia, administração de medicamentos (complexo vitamínico B1 associado à estriçnina e complexo citidinauridinahidroxicoalamina), fisioterapia, microneurocirurgia, eletroestimulação e calor úmido podem ser consideradas (Donini, 2012; Bezerra & Lettieri, 2019).

Hemorragia

Uma das complicações mais comuns no trans e no pós-operatório é a hemorragia, classificada como primária (congenita) ou secundária (adquirida), podendo estar associada a

patologias sistêmicas e medicamentosas, ou fatores locais como fraturas da cortical óssea (trauma direto ao feixe vascular), presença de restos de raízes, espículas ósseas e até granulomas. A hemorragia pode ocorrer após a extração dentária, caso em que é considerada reacional, enquanto sangramentos após o período de 48 horas podem ser interpretados como complicações pós-operatórias. Pacientes com distúrbios congênitos da coagulação exigem um planejamento cauteloso, mas, com acompanhamento adequado, a hemorragia pode ser controlada (Pereira, 2021).

Segundo Barazin e Oliveira (2018), a etiologia da hemorragia muitas vezes está relacionada a variações anatômicas, a discrasias sanguíneas e ao contato íntimo do dente com o canal mandibular.

A hemorragia pode ser classificada como tardia ou recorrente, ocorrendo tanto no transoperatório (acidente) quanto após o término cirúrgico (complicação). O sangramento tardio inicia-se após o tratamento, enquanto os episódios recorrentes, com intensidade crescente e extravasamento após tentativas de neutralização, são mais frequentes (Kato, 2010 *et al.*; Ferreira, 2015).

Segundo Fernandes, Oliveira e Braga (2023), a hemorragia transoperatória está associada à alta vascularização dos tecidos orais e maxilares, deslocamento da língua que cria uma pressão negativa, sugando o coágulo sanguíneo do alvéolo. Fatores como quimioterapia, alcoolismo e disfunção hepática também contribuem para essa complicação, dentre outras disfunções (Antunes, 2014).

De acordo com Alves e Trepichio (2021), primeiro, é necessário deixar limpa a ferida cirúrgica para saber o local do sangramento, realizando algum método hemostático não cirúrgico, como compressão com gaze, a complementação de medicação hemostática, o uso de hemostáticos locais absorvíveis e procedimentos cirúrgicos como pinçamento de vasos e ligadura após pinçamento e sutura. Em casos mais graves, pode ser necessário realização de transfusão de sangue.

Abscesso

O acúmulo de material com exsudato no osso alveolar ou ao redor de uma bolsa periodontal configura um abscesso odontológico, sendo a infecção bacteriana capaz de ocorrer no canal radicular, tecido ósseo ou em tecidos moles, desencadeando um processo inflamatório agudo. Esse fenômeno acontece devido à liberação de fatores quimiotáticos pelos microrganismos patogênicos, que atraem leucócitos polimorfonucleares. Essa atração resulta em uma liberação significativa de citocinas,

desempenhando um papel fundamental na medição e na regulação da inflamação, culminando na destruição dos tecidos afetados (Januário *et al.*, 2020).

A evolução e os sintomas dos abscessos dentários ocorrem em três fases. A primeira fase se classifica quando o abscesso está ao redor da raiz do dente. A segunda fase (intraóssea) é caracterizada pela apresentação de aumento de volume facial. Na terceira fase, o abscesso rompe o osso e se aloja na região submucosa ou em espaços fasciais, persistindo o edema facial com flutuação nesse estágio (Momento, 2021).

As complicações que levam à origem do abscesso dentário podem derivar de um tempo intraoperatório complicado e de longa duração, da técnica cirúrgica utilizada e da inexperiência do cirurgião-dentista. As infecções ocasionadas por cirurgias de exodontia, se instaladas, podem invadir os espaços fasciais primários e secundários e, se não controladas rapidamente, são capazes de levar o paciente a óbito ou causando sequelas (Cardoso *et al.*, 2008)

De acordo com Pereira (2010), os abscessos originados pós-exodontia geralmente estão associados a focos crônicos de infecção, iniciados por curetagem insuficiente do alvéolo, presença de restos de fragmentos dentários e obturações, ou corpos estranhos no interior alveolar. Na sua maioria, os abscessos acometem pacientes debilitados e aqueles que não seguem a prescrição do cirurgião-dentista para o tratamento com antibióticos, especialmente nos casos de extrações complicadas e planejamento inadequado.

A realização de uma anamnese e de um exame clínico detalhados pode oferecer um diagnóstico precoce, sendo fundamental para conter o avanço e as complicações decorrentes da infecção odontogênica. O tratamento medicamentoso para as infecções é amplo, variando conforme a progressão da doença, que pode se apresentar como aguda ou crônica, e o tipo de microrganismo presente (bactérias e fungos), além de avaliar se há comprometimento de estruturas anatômicas, como osso, dente ou glândulas salivares (Maciel *et al.*, 2022; Barbosa *et al.*, 2020).

De acordo com Duarte, para o Jornal da USP (Momento, 2021), é importante que seja realizado o tratamento correto do abscesso, pois uma conduta terapêutica inadequada ou a ausência de tratamento pode acarretar prejuízos ao paciente, como aumento de volume facial persistente, evolução descendente para a região submandibular, submental, sublingual e espaços profundos, formação de fístula com cicatriz facial ou, em casos graves, óbito. O tratamento eficaz, que inclui drenagem intra ou extraoral, ou as duas técnicas combinadas, a antibioticoterapia e remoção do agente causador, é fundamental para

a regressão do abscesso em um período de 24 a 48 horas, reduzindo drasticamente as taxas de complicações.

Conclusão

Diante dos estudos apresentados, observou-se que problemas relacionados aos acidentes e complicações no trans e pós-cirúrgicos são frequentes na prática clínica. Durante e após a realização das cirurgias de exodontia podem ocorrer diversos acidentes e complicações decorrentes do procedimento realizado, sendo necessário que o cirurgião-dentista tenha conhecimento teórico e clínico para atuar no cenário de possíveis intercorrências cirúrgicas.

Para todos os acidentes e as complicações citadas nesse trabalho: alveolite, comunicação-bucosinal, fratura mandibular, fratura de maxila, trismo, parestesia, hemorragia e abscesso, existem prevenções para evitá-las, como a execução correta da técnica cirúrgica, conhecimento anatômico da região e a utilização de instrumentais apropriados.

Na etapa pré-operatória, é de competência do cirurgião-dentista a realização de uma anamnese e planejamento de qualidade e a devida orientação dos cuidados que o paciente deve possuir no pós-operatório.

Nos casos das complicações decorrentes do pós-

operatório que possam envolver o comprometimento da saúde oral ou sistêmica, é preciso oferecer ao paciente o tratamento adequado para a reversão e controle do quadro apresentado e, se necessário, realizar um encaminhamento médico.

É de suma importância o preparo, a experiência e o conhecimento profissional do cirurgião-dentista nos procedimentos de exodontia, a fim de que esteja apto para prevenir e intervir de maneira segura e adequada nas intercorrências cirúrgicas e nos possíveis acidentes e complicações que podem ocorrer após as cirurgias de exodontia.

Agradecimentos:

Agradecimento ao Senhor Deus por ter nos sustentado e nos dado sabedoria durante a nossa jornada acadêmica. A nossa família, por nos apoiar nesse momento tão decisivo em nossa vida. E deixamos a nossa profunda gratidão ao nosso professor orientador Neyl Tavares e coorientador Lucas Rodrigues por toda a disponibilidade e suporte durante a confecção do trabalho de conclusão de curso.

Referências:

ALMEIDA, R. O. P.; PEREIRA, B. B. **Relação entre exodontia de terceiros molares e fratura de mandíbula**. Revista de Odontologia do Planalto Central, 2020.

ALVES, A. L. R. F. *et al.* Parestesia, por que o endodontista deve se preocupar? **Full Dent. Sci**, v. 8, n. 29, p. 133-140, 2016.

ALVES, F. R. *et al.* Endodontic-Related Facial Paresthesia: Systematic Review. **J Can Dent Assoc**, v. 80, 2014.

ALVES, A. L. R.; TREPICHIO, B. A. R. **Acidentes e complicações clínicas na extração de terceiros molares**. 2021. Monografia (Graduação) – Departamento de Odontologia, Universidade de Taubaté, 2021.

AMARAL, C. O. F. *et al.* Bases para Interpretação de Exames Laboratoriais na Prática Odontológica. **J. Health Sci**, v. 16, n. 3, 2 jul. 2015

ANDRADE, V. C. *et al.* complicações e acidentes em cirurgias de terceiros molares – revisão de literatura. **Saber Científico Odontológico**, Porto Velho, v. 2, n. 1, p. 27-44 jan/jun., 2012.

ANTONIAZZI, M. E. Complicações relacionados à extração de terceiros molares e formas de prevenção – revisão de literatura. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário UniGuairacá de Guarapuava. Guairacá, 2022.

ANTUNES, H. D. A. Complicações associadas à extração de terceiros molares inclusos. 2014. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa. Porto, Portugal, 2014.

BARBOSA, L. M. *et al.* Etiopatogenia, diagnóstico e tratamento das infecções de origem dentária: revisão de literatura. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 7, p. 52378-52389 jul. 2020.

- BAZARIN, R.; OLIVEIRA, V. R. Acidentes e complicações nas exodontia. **Revista Uningá**, Maringá, v. 55, n. 1, p. 32-39, jan./mar. 2018.
- BEZERRA, Q. H. Q. R. *et al.* Parestesia do nervo alveolar inferior associado à cirurgia do terceiro molar. **e-Acadêmica**, v. 2, n.3, e162373, 2021.
- BEZERRA, J. B.; LETTIERI, G. C. Tratamento da parestesia do nervo alveolar inferior durante extração de terceiro molar inferior. *Revista de Odontologia do Planalto Central*, 2019.
- BORGONOVO, A. E. *et al.* Surgical Options In Oroantral Fistula Treatment. **Open Dent J**. 2012; 6: 94–98.
- BRAMBILLA, T. F. G.; FABRIS, A. L. S. Comunicação buco sinusal: do manejo clínico a abordagem cirúrgica. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 8, n. 9, set. 2022.
- BRITO, G. O. G.; MELO, G. S. **Alveolite e seus aspectos atuais**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Tiradentes, Aracaju. Aracaju, 2015.
- CAPUCHINHO JUNIOR, G. A. *et al.* **Fraturas de maxila**. In: A cirurgia plástica em capítulos. 1. ed. Rio de Janeiro: DOC Content, 2021.
- CARDOSO, C. L. *et al.* Abscesso tardio após exodontia de terceiros molares inferiores: relato de dois casos. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.**, Camaragibe, v. 8, n.3, p. 17 - 24, jul./set. 2008.
- CASTANHA, D. M. *et al.* Considerações a respeito de acidentes e complicações em exodontias de terceiros molares: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 24, n.3, p. 105-109, set.-nov. 2018.
- CORDEIRO, A. M. L. **Alveolite: ocorrência e tratamento**. 2010. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto, Portugal. Porto, 2010.
- CENTENO, J. J. M. *et al.* Accidentes y complicaciones asociadas a las exodoncias de piezas dentarias normalmente implantadas. **Recimauc**, v. 6, n. 3, 2022.
- DONINI, D. S. Acidentes e complicações após exodontia de terceiros molares: revisão de literatura. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Departamento de Serviço Social, Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2012.
- FERNANDES, M. D. B.; OLIVEIRA, S. L.; BRAGA, E. C. Principais acidentes e complicações envolvendo procedimentos de extrações dentárias. **Revista Ciências e Odontologia**, v. 7, n. 2, 2023.
- FERREIRA, H. A. **Acidentes e complicações relacionados às extrações dentárias em clínicas de odontologia do campus VII da Universidade Estadual da Paraíba**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual de Paraíba. Paraíba, 2015.
- FLANDES, M. P.; DIAS, L. B. G. M.; JUNIOR WALTER, P. Fratura de Mandíbula – relato do caso. **Revista de Odontologia**, Universidade da Cidade de São Paulo, v. 3, n. 2, abr.-jun. 2019.
- FONSECA, R. J. *et al.* **Trauma Bucomaxilofacial**. 4 ed. Amsterdã: Elsevier, 2015.
- FREITAS, T. M. C. *et al.* Fístulas oroantrais: diagnóstico e propostas de tratamento. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 69, n. 6, 838-44, nov./dez. 2003.
- JANUÁRIO, M. V. S. *et al.* Abordagem odontológica dos processos infecciosos purulentos maxilo faciais. **Salusvita**, Bauru, v. 39, n. 2, p. 523-548, 2020.
- KATO, R. B. *et al.* Acidentes e Complicações Associadas à Cirurgia dos Terceiros Molares Realizada por Alunos de Odontologia. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.**, Camaragibe, v.10, n.4, p. 45-54, out./dez. 2010.
- MACIEL, Y. G. N. Abscesso odontogênico de grandes proporções em região submandibular esquerda: relato de caso. **Arch Health Invest**, v. 11, n. 5, p. 897-901, 2022.

MARCOS, B. A.; IZIDRO, A. E. A utilização da bola de bichat para o tratamento da comunicação buco- sinusal. **Revista de Odontologia do Planalto Central**, 2020.

MARZOLA, C. **Fundamentos de cirurgia buco maxilo facial**. São Paulo: Elevação, 2008.

MATOS, A. R. C. Alveolite: uma complicação pós-exodontia. 2019. Dissertação (Mestrado) – Medicina Dentária, Instituto Universitário Egas Moniz, Portugal, 2019.

MENDES, E. O. *et al.* Tratamento cirúrgico em fratura de mandíbula atrófica: uma revisão de literatura. **International Journal Of Science Dentistry**, ano XXIX, v. 2, n. 58, maio/ago. 2022.

MOMENTO Odontologia #84: Entenda o que é o abscesso dentário: causas, sintomas e tratamento. **Jornal da USP**, 15 fev. 2021.

NETO, R. S. M. *et al.* Avaliação pós e trans operatória de acidentes e complicações em exodontias realizadas por acadêmicos no Centro Universitário Católica de Quixadá. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 26, n. 1, p. 19-23.

OLIVEIRA, S. S. **Complicações pós-operatórias das extracções dentárias e factores associados**. 2012. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Dentária, Universidade do Porto. Universidade do Porto, Portugal, 2013.

PALMEIRA, J. T. *et al.* Parestesias associadas com procedimentos odontológicos: uma revisão integrativa de literatura. **Disciplinarum Scientia**. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 245-252, 2021.

PARISE, G. K.; TASSARA, L. F. R. Tratamento cirúrgico e medicamentoso das comunicações buco-sinusais: uma revisão da literatura. **Perspectiva**, Erechim. v. 40, n.149, p. 153-162, mar. 2016.

PEREIRA, A. V. **Estudo das complicações pós-operatórias na consulta de Cirurgia Oral do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da FMU**. 2021. Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal, jul. 2021.

PEREIRA, J. C.; DÉDA, Y. L.; RIBEIRO, H. R. Acidentes e complicações em cirurgia oral menor, diagnóstico e tratamento: revisão de literatura. 2019.

PORTELA, P. P. *et al.* A complicação alveolite após a remoção do terceiro setor molar inferior: revisão de literatura. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 4, n. 1, 2014.

QUEIROGA, T. A. **Fratura alveolar complexa em maxila**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campina Grande. Paraíba, Campina Grande, 2020.

ROSSI JUNIOR, W. C. *et al.* Masseter e exodontia de terceiros molares: avaliação eletromiográfica. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**. v.11, n.2, p. 101-108, 2011.

SANTOS, L. T. O. *et al.* Exames de imagens como diagnóstico complementar na odontologia. **Scientia Generalis**, v. 1, Suppl. 1, p. 57-57, 2020.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, A. F.; REIS, A. V.; GRISOTO, L. C. **Incidência de casos de alveolite em exodontia: revisão literária**. UCEFF – Unidade Central de Educação Faem Faculdade, 2020.

SILVA, M. B. *et al.* Acidentes e complicações em exodontias de terceiros molares. In: CRO. **Odontologia clínico-científica**. Recife: CRO-PE, v. 17, n. 3, 2018.

SILVA, M. E. C. **Alveolite, causas e possíveis formas de tratamento**: uma revisão de literatura. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Centro Universitário Faminas. Faminas, Muriaé, 2022.

SILVA, S. C. A.; BUENO, S. M. A importância da anamnese em procedimentos odontológicos. **Revista Científica**, v. 1 n. 1, 2022.

SILVA, T. C. **Avaliação das complicações pós-operatórias associadas à exodontias de terceiros molares**: uma revisão de literatura. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, Paraíba, 2016.

SIMÃO, J. R.; SILVA, V. B. **Complicações pós-cirúrgicas de terceiros molares: uma revisão de literatura**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Odontologia, Universidade de Taubaté. Taubaté, São Paulo, 2021.

STEFFENS, A.; PAGLIARI, W. T.; TAKEMOTO, M. M. Etiologia das alveolite em terceiros molares. **UCEFF – Unidade Central de Educação Faem Faculdade**, 2014.

TRAVASSOS, D. B. *et al.* Perfil das exodontias realizadas na Clínica de Cirurgia I do Curso de Odontologia da Universidade Federal da Paraíba. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, Camaragibe, v. 9, n. 1, p. 115-122, jan./mar. 2009.