

Complicações na avulsão dos terceiros molares inferiores

Luisa Francesca Piccardi

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 5 de junho de 2020

Luisa Francesca Piccardi

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Complicações na avulsão dos terceiros molares inferiores

Trabalho realizado sob a Orientação de “Mestre João Paulo Alves Fontes Pereira”

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR

Eu, "**João Paulo Alves Fontes Pereira**", com a categoria profissional de "**Monitor Clínico**" do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador da Dissertação intitulada "**Complicações na avulsão dos terceiros molares inferiores**", do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, "**Luisa Francesca Piccardi**", declaro que sou de parecer favorável para que a Dissertação possa ser depositada para análise do Arguente do Júri nomeado para o efeito para Admissão a provas públicas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 5 de junho de 2020

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e ao meu irmão Giorgio pelo suporte incondicional.

Aos meus amigos que sempre me acompanham.

Ao meu binómio, Davide.

Ao meu orientador Doutor João Paulo Alves Fontes Pereira que me ajudou nesta última parte deste maravilhoso caminho de estudo.

RESUMO

Objectivo: este trabalho pretendeu realizar uma revisão de literatura integrativa sobre as complicações mais comuns relacionadas com a exodontia dos terceiros molares inferior e para identificar os principais factores de risco.

Materiais e métodos: foi efetuada uma pesquisa bibliográfica nas plataforma de busca (bases de dados) para expor as complicações mais comuns relacionadas com a exodontia dos terceiros molares e, identificar os factores de risco associados. A revisão literária foi conduzida usando os motores de busca científicos Pubmed e Cochrane Library. Inicialmente encontrei 122 artigos e após vario controlos seleccionei 15 artigos.

Resultados: foi elaborada uma tabela para cada tipo de complicação. Analisando os resultados da incidência da alveolite, podemos observar que temos valores muito dispares, que variam desde 0,5% até ao 8%. Sobre a incidência das infecções pós-operatórias podemos encontrar uma média nos vários estudos, compreendida entre 1 a 7 %. Relativamente à incidência das lesões nervosas, que podem envolver o nervo alveolar inferior e o nervo lingual, verificamos valores bastantes divergentes. Sobre a incidência da hemorragia podemos observar dados similares, compreendidos entre os 0,4 e 1%.

Conclusões: a exodontia dos terceiros molares continua a ser um dos procedimentos cirúrgicos mais frequentes, efetuados por médicos dentistas e, como noutros procedimentos cirúrgicos comuns, podem surgir complicações durante a cirurgia ou no pós-operatório. A gravidade e a frequência dessas complicações têm vindo a diminuir, durante a última década, graças à melhor capacidade de identificar os riscos, aperfeiçoamento da técnica cirúrgica e uma gestão e planificação mais cuidadosa dos casos.

PALAVRAS-CHAVE

Third molar; extraction; post-extraction; complications; risk; mandibular; surgery.

ABSTRACT

Purpose: this study aimed to carry out an integrative literature review on the most common complications related to lower molar extractions and to identify the main risk factors.

Materials and methods: a bibliographic search was carried out in the search platform (databases) to expose the most common complications related to the Exodontics of the third molars and to identify the associated risk factors. Literary review was conducted using the scientific search engines Pubmed and Cochrane Library. Initially I found 122 articles and after some checks I selected 15 articles. The aim of this study was to perform a review of integrative literature on the most common complications related to the extraction of third molars and to identify risk factors.

Results: a table was produced for each complication. By analyzing the results of alveolitis incidence we can observe that you have very discordant values ranging from 0.5% to 8%. On the incidence of postoperative infections we can find a mean in the various studies about 1 point 7%. The incidence of nerve lesions that may involve the inferior alveolar nerve and the lingual nerve can see quite divergent values. On the incidence of hemorrhage we can see similar data between 0.4 and 1%.

Conclusions: extraction of the third molars remains one of the most frequent surgical procedures performed by dentists and, as in other common surgical procedures, complications may arise during surgery or in the postoperative period. The severity and frequency of these complications have been decreasing over the last decade, thanks to the better ability to identify the risks, the improvement of the surgical technique and a more careful management and planning of the cases.

KEYWORDS

Third molar; extraction; post-extraction; complications; risk; mandibular; surgery.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2.OBJECTIVOS.....	2
3. MATERIAIS E MÉTODOS	2
4. RESULTADOS	3
5. DISCUSSÃO.....	11
5.1 Alveolite	11
5.2 Infecções	12
5.3 Lesão no nervo alveolar inferior (IAN)	12
5.4 Sangramento e hemorragia	14
6. CONCLUSÕES	16
BIBLIOGRAFIA.....	17

1. INTRODUÇÃO

A exodontia dos terceiros molares continua a ser um dos procedimentos mais frequentemente realizados pelos cirurgiões-dentistas, sendo que actualmente cerca de 90% das cirurgias são realizadas sem complicações intra e pós-operatórias^{1,2}. Em todos os procedimentos cirúrgicos revela-se de extrema importância a programação pré-operatória adequada e a combinação de uma técnica cirúrgica adequada com indicações pré-operatórias capazes de diminuir a incidência de complicações intra e pós-operatórias.

Ainda assim, a possibilidade de ocorrência de complicações deve ser discutida com os pacientes antes do procedimento cirúrgico e tratada de forma oportuna e correta pelo cirurgião.

Encontra-se descrita na literatura que a percentagem de ocorrência dessas complicações varia de 4,6% a 30,9%^{1,2}, sendo que estas podem surgir durante a cirurgia ou no pós-operatório. A gravidade e a frequência das complicações foram progressivamente reduzidas nas últimas décadas, graças à melhor capacidade de identificação dos factores de risco, ao aperfeiçoamento da técnica e ao manuseamento mais cuidadoso dos casos mais complexos. As quatro complicações pós-operatórias na cirurgia dos terceiros molares mais frequentemente relatadas na literatura são: alveolite ou osteíte alveolar (OA), infeções, sangramento/hemorragia e parestesia.

Mais raramente, podem ocorrer durante a cirurgia outras complicações, tais como: fractura da mandíbula, hemorragias graves ou deslocamento iatrogénico de terceiros molares.

Acredita-se que os factores que influenciam a incidência de complicações após a exodontia dos terceiros molares relacionam-se com: idade, sexo, história médica do paciente, contraceptivos orais, presença de pericoronarite, higiene bucal precária, tabagismo, nível da inclusão do molar, a relação entre o terceiro molar e o nervo alveolar inferior, tempo cirúrgico, técnica cirúrgica, experiência do cirurgião, uso pré-operatório de antibióticos, uso de antissépticos locais e a técnica anestésica^{1,2,4,5,11-23}.

2.OBJECTIVOS

Este trabalho pretendeu realizar uma revisão de literatura integrativa sobre as complicações mais comuns relacionadas à exodontia dos terceiros molares e para identificar os principais factores de riscos.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

A revisão literária foi conduzida usando os motores de busca científicos Pubmed e Cochrane Library.

Foi realizada pesquisa automática com diferentes palavras-chave: third molar extraction; third molar extraction complications; third molar complications,;mandibular third molar surgery.

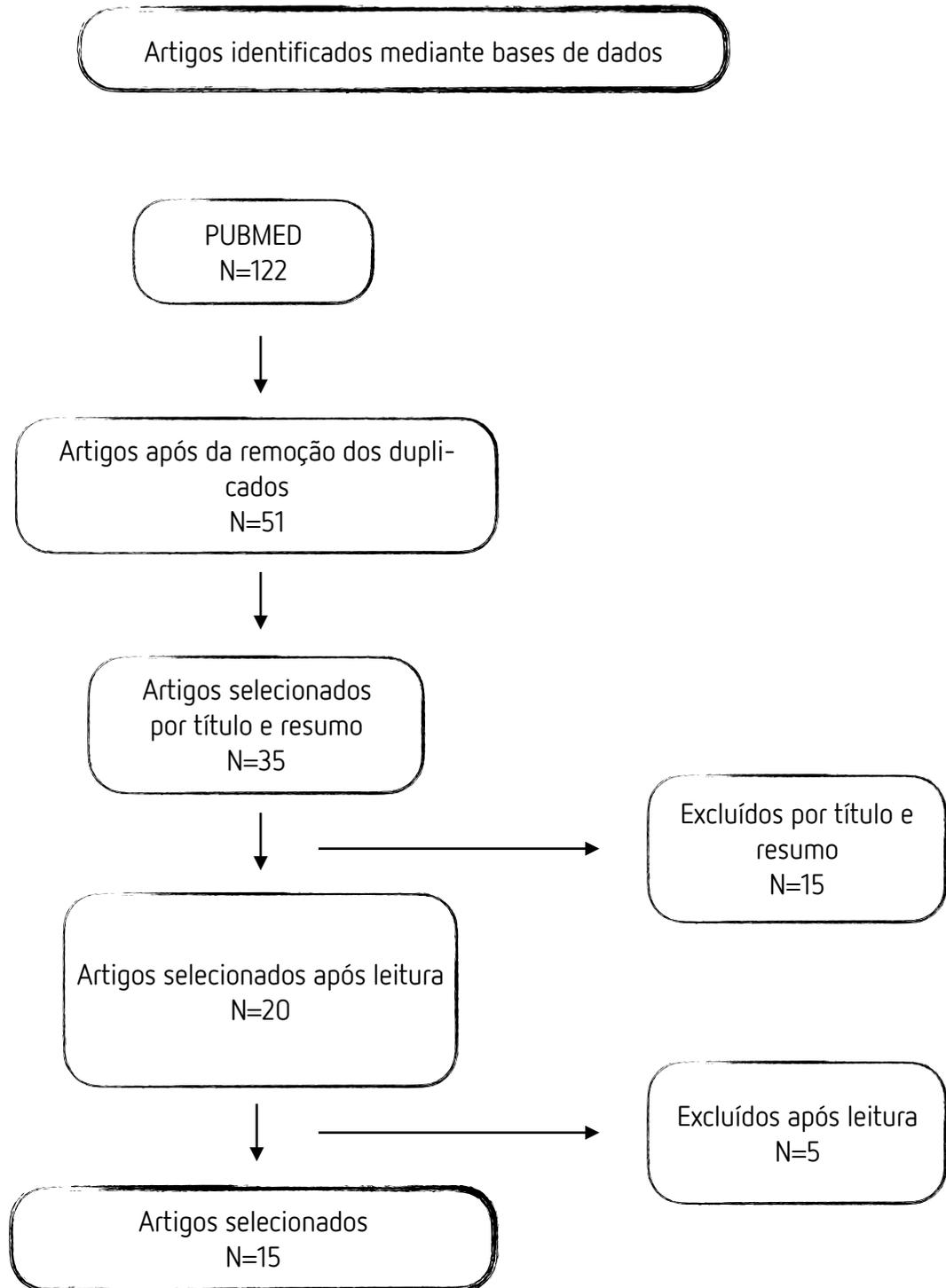
A pesquisa foi aperfeiçoada usando a função "artigos relacionados" do Pubmed, a bibliografia dos artigos seleccionados e o estudo das revisões literárias existentes.

O resumo de cada artigo serviu para perceber se o conteúdo era significativo, seleccionando o artigo e, permitindo que este fosse incluído de acordo com os seguintes critérios:

- Publicações entre 1993 e 2019;
- estudos metodológicos de alta qualidade, incluindo revisões sistemáticas, estudos experimentais randomizados e estudos de coorte.

4. RESULTADOS

Inicialmente encontrei 122 artigos e após vario controlos seleccionei 15 artigos.



Foram observadas as quatro complicações que agora vamos analisar.

Foi elaborada uma tabela para cada complicação, colocando todos os artigos com os respectivos dados sobre os autores, ano de publicação, método do estudo, objectivo, número de pacientes, número de avulsões, número de casos e, a percentagem de casos com complicações observados.

A tabela 1 trata sobre a incidência da alveolite e analisando os resultados podemos observar que temos os valores muito discordantes que variam desde 0,5% até ao 8%.

A tabela 2 refere-se à incidência das infecções pós-operatórias e, como podemos verificar, resulta numa média nos vários estudos, compreendida entre 1 e 7%.

A tabela 3 analisa a incidência das lesões nervosas que podem envolver o nervo alveolar inferior e o nervo lingual, também aqui temos valores bastantes divergentes.

Na última tabela (4) temos os dados sobre a incidência da hemorragia. Aqui, podemos verificar dados similares entre 0,4 e 1%.

Outras considerações que podemos observar:

Alguns dos estudos foram realizados com um número de avulsões elevado, contudo, noutros, não são reportados os dados:

- Heng CK²⁴
- Bui CH¹
- Rashid H⁵³
- Chiapasco M²⁵

Em outros artigos não é reportado o número do pacientes:

- Benediktsdóttir IS²⁶
- Queral-Godoy E¹¹

- Almendros-Marqués N¹²

- Tay AB⁴⁰

No artigo de Heng CK²⁴ o estudo foi feito sobre pacientes fumadores e não fumadores, mas não há dados sobre quanto e do que quando fumam.

Alguns artigos não mencionam o gênero e a idade dos paciente:

- Heng CK²⁴

- Chiapasco M²⁵

- Qeral-Godoy E¹¹

- Chiapasco M⁴ (falta o sexo)

A anatomia do dente não é considerada em todos os artigos:

- Bui CH¹

- Qeral-Godoy E¹¹

- Almendros-Marqués N¹²

- Tay AB⁴⁰

Apenas em dois artigos são descritas a técnica e o tipo da anestesia que foram utilizadas:

- Benediktsdóttir IS²⁶

- Heng CK²⁴

Alguns artigos não relataram o tipo de estudo realizado.

Em nenhum dos estudos são relatadas a idade e a experiência do médico que realizou a exodontia. Também não é descrito se o médico for o mesmo em cada das operações.

No artigo do Chiapasco M²⁵ a avulsão foi realizada apenas nos germes dos terceiros molares, reduzindo assim alguns factores de risco.

O artigo mais completo é de Haug R⁵: a idade do paciente é comunicada, como também o sexo e muito importante, a anamnese.

Apenas nos artigo do Benediktsdóttir IS²⁶, Heng CK²⁴ são descritas a técnica e o tipo da anestesia que foram utilizadas.

Alguns artigos não relataram o tipo de estudo realizado.

TABELA 1 - INCIDÊNCIA DE ALVEOLITE

Autor	Ano	Método	Objectivo	N. pacientes	N. avulsão	N. casos	Valores %
Heng CK ²⁴	2007	-	Assess the contribution of smoking to postoperative complications	219	-	11	5%
Chiapasco M ²⁵	1995	-	Analyze and compare complications and side effects after avulsion	868	1500	-	0,5%-2,1%
Blondeau F ⁶	2007	Prospective study	Evaluate the incidence of various complications in association with removal of impacted mandibular third molars	327	550	20	3,6%
Haug R ⁵	2005	Prospective study	Assess the frequency of complications of third molar surgery (age>25)	3760	8333	-	0,2%-12,7%
Benedikts dóttir IS ²⁶	2004	-	Identify risk indicators for extended operation time and postoperative complications after removal of mandibular third molars	-	338	20	5,9%
Bui CH ¹	2003	Retrospective cohort study	Identify the types, frequency, and risk factors for complications after third molar (M3) extractions	583	-	20	3,4%
Carini F ⁴⁹	2010	-	Compare anti-inflammatory and analgesia efficacy after extractos of impacetes lower third molars	100	200	6	3%
Sayed N ⁵⁴	2019	Retrospective study	Investigate complications associated with the extraction of third molars	337	1116	6	0,5%
R a s h i d H ⁵³	2018	Double blinded randomized clinical trial	Analyse the impact of surgery on the incidence of alveolar osteitis after surgical removal of mandibular third molar	60	-	5	8,3%

TABELA 2 - INCIDÊNCIA DE INFECÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS							
Autor	Ano	Método	Objectivo	N. pacientes	N. avulsão	N. casos	Valores %
Chiapasco M ²⁵	1995	-	Analyze and compare complications and side effects after avulsion	868	1500	-	1,2%-1,8%
Queral-Godoy E ¹¹	2005	Retrospective study	Calculate the incidence of inferior alveolar nerve (IAN) damage due to lower third molar extraction	-	958	-	1,5-2,4%
Blondeau F ⁶	2007	Prospective study	Evaluate the incidence of various complications in association with removal of impacted mandibular third molars	327	550	12	2,2%
Benedikts dóttir IS ²⁶	2004	-	Identify risk indicators for extended operation time and postoperative complications after removal of mandibular third molars	-	338	9	2,8%
Bui CH ¹	2003	Retrospective cohort study	Identify the types, frequency, and risk factors for complications after third molar (M3) extractions	583	-	5	0,8%
Carini F ⁴⁹	2010	-	Compare anti-inflammatory and analgesia efficacy after extractos of impacetes lower third molars	100	200	5	2,5%
Pourmand pp ⁵²	2014	-	Examine the type and frequency of complications after simple extractions and surgical removal of wisdom teeth	1212	1562	6	0,4%

TABELA 3 - INCIDÊNCIA DAS LESÕES NERVOSAS							
Autor	Ano	Método	Objectivo	N. pacientes	N. avulsão	N. casos	Valores %
Chiapasco M ²⁵	1995	-	Analyze and compare complications and side effects after avulsion	868	1500	-	0,2%-1,4% IAN 0,2%-0,8% LN
Queral-Godoy ¹¹	2005	Retrospective study	Calculate the incidence of inferior alveolar nerve (IAN) damage due to lower third molar extraction	3513	4995	55	1,1% IAN
Benediktsdóttir IS ²⁶	2004	-	Identify risk indicators for extended operation time and postoperative complications after removal of mandibular third molars	-	338	5	1,5% IAN
Bui CH ¹	2003	Retrospective cohort study	Identify the types, frequency, and risk factors for complications after third molar (M3) extractions	583	-	2	0,4% IAN
Carini F ⁴⁹	2010	-	Compare anti-inflammatory and analgesia efficacy after extractos of impactes lower third molars	100	200	3	1,5% IAN
Almendros - Marqués N ¹²	2007	-	Analyse factors indicating prophylactic removal of impacted lower third molars	-	40	-	1,3%-7,8% IAN
Tay AB ⁴⁰	2004	Prospective study	Determine the incidence of lesion of inferior alveolar nerve (IAN)	-	192	38	20,3% IAN
Sedaghfar M ³⁹	2005	Retrospective cohort model	Estimate the sensitivity and specificity of panoramic radiographic findings in relation to inferior alveolar nerve (IAN) exposure after mandibular third molar (M3) extraction	230	423	-	0,4% IAN 0,1% LN
Sayed N ⁵⁴	2019	Retrospective study	Investigate complications associated with the extraction of third molars	337	1116	10 IAN 35 lingual	1,6% IAN 5,6% LN

TABELA 4 - INCIDÊNCIA DA HEMORRAGIA							
Autor	Ano	Método	Objectivo	N. pacientes	N. avulsão	N. casos	Valores %
Chiapasco M ⁴	1993	A re-trospective analysis	Determine the frequency of complications after third molar surgical	614	-	-	0,7% intra-operatório 0,6% pós-operatório
Chiapasco M ²⁵	1995	-	Analyze and compare complications and side effects after avulsion	868	1500	-	0,4%-0,9% pós-operatório
Bui CH ¹	2003	Retrospective cohort study	Identify the types, frequency, and risk factors for complications after third molar (M3) extractions	583	-	3	0,6%
Carini F ⁴⁹	2010	-	Compare anti-inflammatory and analgesia efficacy after extractos of impactes lower third molars	100	200	2	1%
Sayed N ⁵⁴	2019	Retrospective study	Investigate complications associated with the extraction of third molars	337	1116	8	0,7%

LN = lingual nerve; IAN = inferiore alveolare nerve.

5. DISCUSSÃO

5.1 Alveolite

A sua etiopatogenia ainda é desconhecida; no entanto, muitas hipóteses foram formuladas, mas nenhuma foi ainda confirmada por qualquer estudo.

Algumas dessas teorias que, desde os anos 50, têm aparecido na literatura, relatam trauma cirúrgico, infecção, aumento da fibrinólise no coágulo, tabagismo, anticoncepcionais orais e, vasoconstritor como possíveis factores contribuintes para o surgimento de alveolites pós-cirurgia. Nenhum destes casos foi no entanto confirmado, exceto o fumo²⁴. Num estudo recente (Heng CK²⁴) com 219 pacientes, a incidência da alveolite foi maior nos fumadores²⁴.

Já num estudo de coorte prospectivo⁸ de 4000 indivíduos com idade média de 40 anos, foi indicado o nível de inclusão, infecção passada ou outra doença associada, como factores de risco para alveolite ou outra infecção pós-operatória.

No estudo de Chiapasco et al.²⁵, onde foram examinadas 1500 exodontias de terceiros molares inclusos, tendo-se verificado um valor de ocorrência de alveolite entre 0,5% e 2,1%, valor mais baixo em comparação com o relatado pela literatura internacional, que se situa entre 0,5% e 30%.

O estudo realizado por Blondeau⁶ com um total de 550 exodontias registou 6,9% como sendo a percentagem de ocorrência de todas as complicações; a ocorrência de alveolite verificou-se em 3,6%, ou seja, em 20 casos. Da mesma forma, Haug⁵ também registou valores de ocorrência de alveolite que variaram entre 0,2% e 12,7%.

No estudo realizado por Benediktsdóttir²⁶ com um total de 388 exodontias de terceiros molares inclusos, foi encontrada uma incidência de 5,9% de alveolite seca.

No estudo de coorte retrospectivo realizado por Bui¹ com uma amostra de 583 pacientes foi encontrada uma incidência de complicações de 4,6%, dos quais 3,4% foram representados pelo início da alveolite.

Num estudo realizado em 2010, na Clínica Odontológica da Universidade de Milão-Bicocca²⁵, com um

total de 100 pacientes com ambos os terceiros molares mandibulares, houve 6 casos de início de alveolite seca, 3% dos casos.

Desconhecendo os fatores causais, não temos uma terapêutica etiológica adequada. Além disso, os dados disponíveis nem sequer concordam com a eficácia da prevenção de antibióticos, que, além disso, não se justifica pelas desvantagens da administração indiscriminada de antibióticos e da baixa frequência de alveolite.

O que deve ser absolutamente evitado é a raspagem do alvéolo, frequentemente realizada durante várias décadas, devido ao risco de contaminar os espaços medulares com a flora microbiana, transformando uma alveolite inofensiva numa osteíte²⁷.

5.2 Infecções

Infecções pós-operatórias (exceto alveólites) não são muito frequentes, mas ocorrem em cerca de 1 em cada 100 casos⁵ e, raramente, também podem ser de extrema gravidade, ameaçando a própria vida do paciente.

No estudo de Chiapasco et al.⁴, foi possível concluir que o valor de aparecimento de infecções secundárias pós-operatórias variou entre 1,2% a 1,8%.

No estudo realizado em 2010 no Departamento de Cirurgia Dentária da Universidade de Milão-Bicocca²⁵ com um total de 200 exodontias, foram encontrados 5 casos de infecções pós-operatórias com uma percentagem de 2,5%; nenhuma dessas infecções necessitou de hospitalização do paciente atingido por essa complicação.

5.3 Lesão no nervo alveolar inferior (IAN)

Bui et al.¹, num estudo retrospectivo de 824 exodontias de terceiros molares inferiores, identificaram uma série de complicações, apresentadas em cerca de 1 em cada 10 pacientes. Apenas 9% foram graves e consistiram em lesão do IAN, sendo que apenas num caso o dano persistiu até um ano.

Nunca houve qualquer dano ao nervo lingual.

Os factores de risco associados ao dano neurológico foram: idade, inclinação e profundidade dos

dentes e, proximidade ao canal alveolar. Haug⁵ sugeriu incentivar a exodontia precoce do terceiro molar; uma vez que a idade e a posição do dente não podem ser alteradas diretamente no momento da exodontia, é necessário agir preventivamente, ou seja, extrair o dente no momento mais favorável: idade jovem e desenvolvimento incompleto das raízes, ou, clivagem ainda excelente entre osso e raízes.

Um estudo retrospectivo realizado por Queral-Godoy¹¹ relatou que em 3513 pacientes sujeitos a exodontia, 55 apresentaram danos neurológicos (1,1%). Neste estudo 50% das recuperações ocorreram dentro de 6 meses, embora em alguns casos tenha demorado mais de um ano para a restabelecer totalmente da sensibilidade. A recuperação incompleta da sensibilidade foi mais frequente em pacientes mais velhos.

Num estudo recente de Blouneau⁶ de 550 terceiros molares inclusos, realizado em 327 pacientes⁶, a idade de 24 anos ou mais apresentou-se como um fator de risco para o aparecimento de danos neurológicos permanente. Obviamente, a idade não é o único fator de risco. Existem situações anatómicas predisponentes que precisam ser conhecidas para fornecer ao paciente informações corretas.

No momento de informar o paciente, é essencial ter em consideração os sinais de risco codificados pelos dois autores, pois seu valor permanece consolidado na literatura mais recente³⁹.

Chiapasco et al.²⁵ registaram início de lesões nervosas no nervo alveolar inferior entre 0,2% e 1,4%, enquanto o envolvimento do nervo lingual com sequelas neurológicas variou entre 0,2% e 0,8%.

Também outros Autores^{1,6,26} encontraram percentagens de 1,1%, 1,5% e 0,4%.

O estudo realizado por Almendros-Marqués¹² em 40 molares mandibulares inclusos assintomáticos resultou numa incidência de lesões nervosas que variou entre 1,3% a 7,8%.

Tay et al.⁴⁰ realizaram um estudo de 192 exodontias registando em 38 locais, 20,3%, a presença de parestesia uma semana após a cirurgia; destes, 57,9% recuperaram a sensibilidade após três meses da cirurgia, 65,8% em 6 meses e 71,1% em 1 ano.

Sedaghafar et al.³⁹ verificaram ser possível uma previsão de danos ainda mais precisa, através de uma avaliação radiográfica geral, pelo cirurgião, que tenha em conta além dos sinais de risco codificados, o estadio de desenvolvimento das raízes, a sua morfologia, a profundidade dos dentes, etc.

Na Clínica Odontológica da Universidade de Milão-Bicocca²⁵, realizou-se um estudo em 100 pacientes que apresentavam inclusão bilateral dos terceiros molares mandibulares, totalizando 200 exodontias, de onde resultaram 3 casos com alteração sensorial no nervo alveolar inferior, correspondendo a uma percentagem de 1,5%. Desses três casos, dois foram resolvidos espontaneamente no prazo de um mês, após serem reportados, enquanto num dos casos a recuperação funcional e sensorial completa, ocorreu apenas ao fim de três meses do procedimento cirúrgico.

Se considerarmos apenas danos neurológicos permanentes, os resultados indicam 1 dano permanente à cavidade alveolar a cada 2.500 exodontias e 1 dano permanente à cavidade lingual a cada 10 000 exodontias. A percentagem de danos neurológicos foi associada à experiência do operador individual, avaliada com base nas exodontias realizadas a cada ano e, nos anos de experiência em cirurgia de terceiros molares. De facto, é senso comum e alguns estudos indicam que as complicações pós-operatórias, podem estar associadas à inexperiência ⁶, embora muitos estudos não a tenham em consideração.

Sultan et al.⁵⁴ realizaram um estudo com 625 exodontias dos terceiros molares, tendo ocorrido, em 45 dos casos, uma lesão do nervo alveolar. Na maioria das vezes, foram lesões temporárias (LN = 71,1%; IAN = 20%), tendo existido no entanto, algumas lesões permanentes (LN = 6,7%; IAN = 2,2%). Do total das avulsões dos terceiros molares mandibulares, a taxa global de dano permanente do nervo foi 0,7% (LN = 0,5%; IAN = 0,2%), enquanto o dano temporário do nervo foi 6,5% (LN = 5,1%; IAN = 1,4%).

5.4 Sangramento e hemorragia

As causas de sangramento podem ser locais ou sistémicas. Condições sistémicas como hemofilia A e B ou doença de Von Willebrand são frequentemente identificadas no início da vida do paciente e,

para realizar exodontias torna-se necessária uma abordagem sistémica, permitindo que o sujeito obtenha um coágulo estável.

Factores locais provenientes de tecidos moles ou de infecções de vasos, representam a causa mais comum de hemorragias pós-operatórias. Contudo, estas, respondem bem ao controlo local que inclui uma técnica cirúrgica meticulosa, com atenção especial para a vascularização na conformação lingual da mandíbula.

Outra causa de sangramento, podem ser os anticoagulantes como a varfarina, que pode ser suspensa, e substituída por Heparina Sódica de Baixo Peso Molecular, o que implica um planeamento atempado da cirurgia.

A percentagem de sangramento clinicamente relevante, como resultado da exodontia de terceiros molares, varia entre 0,2 e 5,8%, podendo ser classificada como intra e pós-operatória, com causas que podem ser locais ou sistêmicas. No estudo da American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons: Age-Related Third Molar Study, os investigadores descobriram uma taxa de hemorragia intra-operatória inesperada de 0,7% e hemorragias pós-operatórias de 0,1%⁵ (Tabela 4).

No estudo de Bui et al.¹, com 583 pacientes, foi detectada uma taxa de sangramento de 0,6%. Valor semelhante foi também encontrado no trabalho de Chiapasco et al.⁴, que registaram sangramento intra-operatório excessivo, em 0,7% dos casos e, frequência de 0,6% para sangramento pós-operatório. Novamente, Chiapasco et al.²⁵, registaram valores de sangramento pós-operatório, obtendo percentagens que variaram entre 0,4 e 0,9%.

Tay et al.⁴⁰, também relataram incidência de sangramento excessivo como consequência da exodontia de terceiros molares, obtendo um valor de 13,4%.

No estudo realizado em 2010 pelo Departamento de Cirurgia Dentária da Universidade de Milão-Bicocca²⁵ houve dois casos de sangramento pós-operatório excessivo, ou seja, uma percentagem de 1%.

6. CONCLUSÕES

O estudo dos factores que influenciam o aparecimento das complicações, ainda não é inequivocamente conclusivo, no entanto, é possível identificar alguns, que podem ser considerados como sendo os principais. São eles: o nível de inclusão, infecções passadas e, facto fundamental que permanece inalterado em comparação com o passado, a idade do paciente.

Os terceiros molares, podem muitas vezes manifestar patologias com uma maior prevalência do que outras peças dentárias. A avaliação dos riscos e benefícios esperados e, a opinião do paciente, irão direcionar o clínico para avaliar a melhor abordagem terapêutica, incluindo os assintomáticos e não associados a patologia.

Caso o paciente decida optar pela manutenção do terceiro molar, é essencial que o médico explique a possibilidade de mudanças na posição do dente e, que sejam necessárias visitas regulares de acompanhamento para monitorizar clínica e radiograficamente, o dente em causa.

Se, em vez disso, o paciente optar por realizar a avulsão do terceiro molar, é fundamental esclarecer que como qualquer cirurgia, a exodontia dos terceiros molares, altera a integridade dos tecidos, não se encontrando isenta de riscos ou complicações.

Actualmente, continuam a ser realizados trabalhos no sentido de elaborar diretrizes mais claras e, bem definidas, que possam revelar indicações mais precisas sobre as exodontias profiláticas dos terceiros molares inclusos.

BIBLIOGRAFIA

1. Bui CH, Seldin EB, Dodson T. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:1379-89.
2. Sisk AL, Hammer WB, Shelton DW, et al. Complications following removal of impacted third molars; the role of the experience of the surgeon. *J Oral Maxillofac Surg* 1986;44:855
3. Bruce RA, Frederickson GC, Small GS. Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. *J Am Dent Ass* 1980;101:240-5.
4. Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side effect complications associated with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:412-20.
5. Haug R. The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons Age-Related Third Molar Study. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:1106-14.
6. Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. *J Can Dent Assoc* 2007;73:325.
7. Voegelin TC, Suter VG, Bornstein MM. Complications during and after surgical removal of mandibular third molars. Impact of patient related and anatomical factors. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2008;118:192-8.
8. Chuang SK, Perrott DH, Susarla SM, Dodson TB. Risk factors for inflammatory complications following third molar surgery in adults. *J Oral Maxillofac Surg* 2008;66:2213-8.
9. Baqain ZH, Karaky AA, Sawair F, Khaisat A, Duaibis R, Rajab LD. Frequency estimates and risk factors for postoperative morbidity after third molar removal: a prospective cohort study. *J Oral Maxillofac Surg* 2008;66:2276-83.
10. Dodson TB. Risk of periodontal defects after third molar surgery: an exercise in evidence-based clinical decision-making. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007;19:93-8.
11. Queral-Godoy E, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Incidence and evolution of inferior alveolar nerve lesions following lower third molar extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99:259-64.

12. Almendros-Marqués N, Alaejos-Algarra E, Quinteros- Borgarello M, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Factors influencing the prophylactic removal of asymptomatic impacted lower third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2008;37(1):29-35. Epub 2007 Oct 30.
13. Bergdahl M, Hedstrom L. Metronidazole for the prevention of dry socket after removal of partially impacted mandibular third molar: a randomised controlled trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004;42:555.
14. Bloomer CR. Alveolar osteitis prevention by immediate placement of medicated packing. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000;90:282.
15. Caso A, Hung L-K, Beirne OR. Prevention of alveolar osteitis with chlorhexidine: a meta-analytic review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99:155.
16. de Boer MP, Raghoobar OM, Stegenga B, et al. Complications after mandibular third molar extraction. *Quintessence Int* 1995;26:779.
17. Goldberg MH, Nemarich AN, Marco WP II. Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. *J Am Dent Assoc* 1985;111:277.
18. Larsen PE. Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars: identification of the patient at risk. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992;73:393.
19. Osborn TP, Frederickson G Jr, Small IA, et al. A prospective study of complications related to mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1985;43:767.
20. Pogrel MA. Complications of third molar surgery. In: Kaban LB, Pogrel MA, Perrot DH, editors. *Complications of oral and maxillofacial surgery*. Philadelphia: WB Saunders Co., 1997; 59-68.
21. Mehrabi M, Allen JM, Roser SM. Therapeutic agents in perioperative third molar surgical procedures. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2007;19:69-84.
22. Susarla S, Blaeser B, Magalnick D. Third molar surgery and associated complications. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2003;15:177.
23. Sweet JB, Butler DP. The relationship of smoking to localized osteitis. *J Oral Surg* 1979;37:732-5.
24. Heng CK, Badner VM, Clemens DL, Mercer LT. The relationship of cigarette smoking to

postoperative complications from dental extractions among female inmates. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007;104:757-62.

25. Chiapasco M, Crescentini M, Romanono G. Germectomy or delayed removal of mandibular third molars: the relationship between age and incidence of complication. *J Oral Maxillofac Surg* 1995;53:418-442.

26. Benediktsdóttir IS, Wenzel A, Petersen JK, Hintze H. Mandibular third molar removal: risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004;97(4):438-46.

27. Yoshii T, Hamamoto Y, Muraoka S, Kohjitani A, Teranobu O, Furudoi S, et al. Incidence of deep fascial space infection after surgical removal of the mandibular third molars. *J Infect Chemother* 2001;7:55-7.

28. Kunkel M, Morbach T, Wagner W. Wisdom teeth-complications requiring in-patient treatment. A 1-year prospective study. *Mund Kiefer Gesichtschir* 2004;8:344-9.

29. Kunkel M, Morbach T, Kleis W, Wagner W. Third molar complications requiring hospitalization. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102:300-6.

30. Kunkel M, Kleis W, Morbach T, Wagner W. Severe third molar complications including death-lessons from 100 cases requiring hospitalization. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:1700-6.

31. Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Incidence and clinical features of delayed-onset infections after extraction of lower third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99:265-9.

32. Poeschl PW, Eckel D, Poeschl E. Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery a necessity? *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:1436-48.

33. Hill M. No benefit from prophylactic antibiotics in third molar surgery. *Evid Based Dent* 2005;6:10.

34. Martin MV, Kanatas AN, Hardy P. Antibiotic prophylaxis and third molar surgery. *Br Dent J* 2005;198:698-9.

35. Atao lu H, Oz GY, Candirli C, Kizilo lu D. Routine antibiotic prophylaxis is not necessary during operations to remove third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2008;46:133-5.

36. Al-Asfour A. Postoperative infection after surgical removal of impacted mandibular third molars: an analysis of 110 consecutive procedures. *Med Princ Pract* 2009;18:48-52.
37. Rood JP, Shebab BAA. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1990;28:20-5.
38. Blaeser BF, August MA, Donoff RB. Panoramic radiographic risk factors for inferior alveolar nerve injury after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:417-21.
39. Sedaghafar M, August MA, Dodson TD. Panoramic radiographic findings as predictors of inferior alveolar nerve exposure following third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:3-7.
40. Tay AB, Go WS. Effect of exposed inferior alveolar neurovascular bundle during surgical removal of impacted lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62(5):592-600.
41. Robert RC, Bacchetti P, Pogrel MA. Frequency of trigeminal nerve injuries following third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63:732-5.
42. Jerjes W, El-Maaytah M, Swinson B, Banu B, Upile T, D'Sa S, et al. Experience versus complication rate in third molar surgery. *Head Face Med* 2006;25:2-14.
43. Libersa P, Roze D, Cachart T, et al. Immediate and late mandibular fractures after third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2002;60:163.
44. Alling C, Alling R. Indications for management of impacted teeth. In: Alling C, Helfrick J, Alling R, editors. *Impacted teeth*. Philadelphia: WB Saunders Co., 1993; 43-64.
45. Nyul L. Kieferfracturen bei Zahnextraktionen. *Zahnärztl Welt* 1959;60.
46. Esen E, Aydogan LB, Akcali Me. Accidental displacement of an impacted mandibular third molar into the lateral pharyngeal space. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:96.
47. Gay-Escoda C, Berini-Ayres L, Pinera-Penalva M. Accidental displacement of a lower third molar: report of a case in the lateral cervical position. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:159.
48. Threlfall AG, Kanaa MD, Davies SJ, et al. Possible link between extraction of wisdom teeth and temporomandibular disc displacement with reduction: matched case control study. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2005;43:13.

49. Carini F, Ingrosso R, Greco F, Monai D, Porcaro G, Ciaravino M. Controllo del dolore dopo chirurgia estrattiva. Due diversi fans a confronto. (Pain control after surgical extraction. Naproxen versus diclofenac). *Dental Cadmos* 2010;78(1), 31-37.
50. Castellano L, Lanza M, Piras D, Amosso E, Carini, F. Rapporto tra nervo alveolare inferiore e terzo molare inferiore: casi clinici. *Italian Oral Surgery* 2011.
51. Carini F, Greco F, Lomartire G, Monai D, Ciaravino M . Guarigione parodontale dei secondi molari mandibolari dopo l'estrazione chirurgica dei terzi molari adiacenti. *Il Dentista Moderno* 2009;6:56.
52. Pourmand PP, Sigron GR, Mache B, Stadlinger B, Locher MC. The most common complications after wisdom-tooth removal: part 2: a retrospective study of 1,562 cases in the maxilla. *Swiss Dent J.* 2014;124(10):1047-51, 1057-61. English, German. PubMed PMID: 25342640.
53. Rashid H, Hussain A, Sheikh AH, Azam K, Malik S, Amin M. Measure Of Frequency Of Alveolar Osteitis Using Two Different Methods Of Osteotomy In Mandibular Third Molar Impactions: A Double-Blind Randomized Clinical Trial. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2018 Jan-Mar;30(1):103-106. PubMed PMID: 29504342.
54. Complications of Third Molar Extraction: A retrospective study from a tertiary healthcare centre in Oman. Sayed N, Bakathir A, Pasha M, Al-Sudairy S 01 Aug 2019, 19(3):e230-e235 PMID: 31728221 PMCID: PMC6839670.