



## FRATURA DO TÚBER MAXILAR DURANTE A EXODONTIA DE TERCEIRO MOLAR: REVISÃO NARRATIVA

Gheyza Torres Chaves<sup>1</sup>; Hyago Luiz do Prado Firmino<sup>2</sup>; Matheus Felipe Silva Mendes<sup>3</sup>; Francielly Fernandes Pereira de Moraes<sup>4</sup>; Patrícia Maria Couto<sup>5</sup>; Jacquiane Santana Pereira<sup>6</sup>; Adnaleila Silva de Medeiros<sup>7</sup>; Victoria Maria Beltrao de Andrade<sup>8</sup>; Wilton Costa Neto<sup>9</sup>; Edilson Pantaleão Ferreira<sup>10</sup>; Gabriely Muniz Lima Meireles<sup>11</sup>; Jeovanna Brito de Moraes<sup>12</sup>; Itamar Júnio Vilhena Storck<sup>13</sup>; Maria Eduarda Vitorino Bertolucci<sup>14</sup>; Léia Pinto Moreira<sup>15</sup>; Catiane Dias Arruda<sup>16</sup>; Fernanda Luiza Delgado Assis Viegas Lima<sup>17</sup>; Vanielle Thaís Gomes da Silva<sup>18</sup>; Rafael Zago Sá Fortes<sup>19</sup>; Guilherme Lobo Speck<sup>20</sup>; Bruna Monteiro Pereira<sup>21</sup>; Ana Paula Granja Scarabel Nogueira Bella<sup>22</sup>; Sebastião Luiz de Oliveira Neto<sup>23</sup>; Átila Jose Gomes<sup>24</sup>; Daniel Alves de Lima<sup>25</sup>; Anna Flávia Popi Manganaro dos Santos<sup>26</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3965-3972>

Artigo recebido em 07 de Agosto e publicado em 27 de Setembro

### REVISÃO DE LITERATURA

#### RESUMO

Durante a remoção dos terceiros molares superiores é fundamental que se adotem técnicas cirúrgicas precisas. Isso envolve o uso de instrumentos adequados e a aplicação controlada de força, a fim de reduzir o risco de lesões ósseas na maxila. A tuberosidade maxilar, uma saliência óssea localizada na parte posterior da maxila, exige especial atenção dos cirurgiões dentistas, pois sua fratura pode ocorrer durante a exodontia desses dentes. O domínio dessa estrutura é crucial para que o profissional possa agir de forma rápida e eficiente caso essa complicação aconteça. Assim, é essencial empregar técnicas cirúrgicas apropriadas para lidar com possíveis imprevistos durante o procedimento. O propósito deste estudo é orientar os cirurgiões-dentistas no manejo de fraturas da tuberosidade maxilar, também conhecida como túber maxilar, além de discutir suas características anatômicas, fisiológicas e a conduta clínica recomendada. Essas fraturas podem ocorrer devido à proximidade entre a tuberosidade e os terceiros molares, assim como pelas variações anatômicas da região. Entre os fatores que podem causar a fratura durante a extração desses dentes, destacam-se o trauma direto, a aplicação excessiva de força apical ao usar extratores e o uso inadequado de técnicas cirúrgicas.

**Palavras-chave:** Fratura ;Túber Maxilar; Exodontia.



## ABSTRACT

When removing upper third molars, it is essential to adopt precise surgical techniques. This involves the use of appropriate instruments and the controlled application of force in order to reduce the risk of bone injuries to the jaw. The maxillary tuberosity, a bony protrusion located in the back of the maxilla, requires special attention from dental surgeons, as its fracture can occur during the extraction of these teeth. Mastering this structure is crucial so that the professional can act quickly and efficiently if this complication occurs. Therefore, it is essential to employ appropriate surgical techniques to deal with possible unforeseen events during the procedure. The purpose of this study is to guide dentists in the management of fractures of the maxillary tuberosity, also known as maxillary tuberosity, in addition to discussing their anatomical and physiological characteristics and recommended clinical management. These fractures can occur due to the proximity between the tuberosity and the third molars, as well as anatomical variations in the region. Among the factors that can cause fracture during the extraction of these teeth, direct trauma, excessive application of apical force when using extractors and inappropriate use of surgical techniques stand out.

**Keywords:** Fracture; Maxillary Tuber; Exodontia.

**AUTOR CORRESPONDENTE:** [gheyza@hotmail.com](mailto:gheyza@hotmail.com)

Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES <sup>1</sup>, Faculdade Uninassau Arapiraca <sup>2</sup>, Faculdade Anhanguera de Poços de Caldas <sup>3</sup>, Universidade Estácio de Sá - UNESA <sup>4</sup>, Universidade Salgado de Oliveira <sup>5</sup>, São Leopoldo Mandic Campinas <sup>6</sup>, Universidade Federal de Juiz de Fora - UFJF <sup>7</sup>, Brandão - Uninassau São Luís Maranhão <sup>8</sup>, UFPE - Recife <sup>9</sup>, São Leopoldo Mandic <sup>10</sup>, Centro Universitário do Triângulo - UNITRI <sup>11</sup>, Universidade Estadual do Rio de Janeiro <sup>12</sup>, Universidade Federal do Pará <sup>13</sup>, FacUnicamps <sup>14</sup>, Faculdade Uninassau- Lauro de Freitas-BA <sup>15</sup>, Faculdade UniCamburg Goiânia - GO <sup>16</sup>, Universidade São Judas Tadeu - USJT <sup>17</sup>, Universidade Federal de Pernambuco- UFPE <sup>18</sup>, Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (Curitiba - PR) <sup>19</sup>, Ilapeo instituto latino americano de pesquisa e ensino odontológico - Ilapeo <sup>20</sup>, Universidade Anhanguera de São Paulo - Vila Mariana <sup>21</sup>, Graduada em Biomedicina e Odontologia, pela UNISA/SP Mestre em Análises Clínicas, pela UNISA/SP Doutora em Implante e Prótese, pela UNIP/SP <sup>22</sup>, Faculdade Presidente Antônio Carlos Porto - ITPAC PORTO NACIONAL <sup>23</sup>, Faculdade Presidente Antônio Carlos Porto - ITPAC PORTO NACIONAL <sup>24</sup>, UDF - Centro Universitário <sup>25</sup>, Universidade Salgado de Oliveira - Niterói <sup>26</sup>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## **INTRODUÇÃO**

Marzola (2009) destaca que a exodontia dos terceiros molares é o procedimento mais comum dentro da especialidade de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Durante essa cirurgia, pode ocorrer a fratura da tuberosidade maxilar, uma estrutura óssea localizada na parte posterior da maxila, caracterizada por uma forma arredondada, superfície irregular e presença de saliências e rugosidades. Essa área é composta por uma base óssea densa e robusta, recoberta por tecido mucoso.

A fratura da tuberosidade maxilar pode ocorrer por diversas razões. Frequentemente, acontece devido ao trauma direto na região, como durante a extração de terceiros molares superiores, especialmente em casos de raízes longas e divergentes, ou em pacientes com cortical óssea fina. O trauma por impacto também pode ser uma causa. Fatores como o seio maxilar pneumatizado com paredes finas, infecção periapical crônica, anomalias dentárias, idade avançada, anquilose e hiper cementose podem aumentar a predisposição para esse tipo de fratura. Após a fratura, os pacientes podem apresentar sintomas como dor intensa, edema, trismo, parestesia na área afetada, sensibilidade e sangramento (BOMFIM,2022).

Petterson (2005) enfatiza a importância de se atentar aos detalhes cirúrgicos, como o preparo adequado do paciente, a assepsia rigorosa, o manejo cuidadoso dos tecidos, o controle da força aplicada com os instrumentos e o controle da hemostasia, além de fornecer orientações pós-operatórias adequadas, fatores que contribuem para reduzir a ocorrência de complicações.

Portanto, compreender e saber como lidar com uma fratura da tuberosidade maxilar é essencial para garantir segurança tanto para o paciente quanto para o cirurgião-dentista durante o procedimento. Dado o limitado número de discussões sobre o assunto, este trabalho é relevante para o meio acadêmico e profissional, pois busca esclarecer os aspectos relacionados a esse trauma na maxila, suas consequências e o manejo adequado. Além disso, visa discutir a importância dessa fratura durante o procedimento cirúrgico e suas implicações.

## **METODOLOGIA**

Quanto à natureza, este artigo está classificado como uma revisão de literatura narrativa em formato de artigo, tendo como objeto de estudo os artigos hospedados nos bancos de dados científicos: PubMed, Scopus, SciELO e Google Scholar, tendo em vista, sua relevância e credibilidade no ambiente acadêmico e considerando os artigos disponíveis nos idiomas inglês,

português e francês. Tendo como objetivo analisar as ocorrências de fratura de túber para que sejam mitigadas na vivência clínica.

Os termos de busca utilizados incluíram: Fratura de Túber; Exodontia; Molar. Foi adotada uma abordagem de busca avançada para incluir sinônimos e termos relacionados, a fim de capturar uma gama ampla de literatura relevante. Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: artigos incompletos, trabalhos que não apresentavam metodologia clara, sem embasamento teórico e não disponibilizados na íntegra.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A extração dos terceiros molares é uma prática comum na odontologia, especialmente indicada quando esses dentes apresentam lesões cariosas profundas, impactação, cistos odontogênicos, pericoronarite ou problemas periodontais (GRAZIANI, 1999; ANTONIAZI, 2022).

Nas extrações dos sisos superiores, próximas à tuberosidade maxilar, uma complicação frequente é a fratura óssea dessa região. A fratura da tuberosidade maxilar pode resultar em hemorragia, devido à presença de vasos sanguíneos importantes na área. A irrigação dos terceiros molares superiores é feita por ramos das artérias maxilar e facial, e lesões nesses vasos podem levar a sangramentos excessivos, exigindo, em casos graves, intervenção cirúrgica. (GREGORI, 2004; DE SOUZA, 2021).

A fratura dessa região pode ocorrer por vários fatores, como a anatomia óssea complexa, uso de força excessiva, instrumentação inadequada ou falhas na técnica cirúrgica. Segundo Medeiros (2003), complicações durante cirurgias de dentes inclusos, como a fratura da tuberosidade, geralmente resultam de erros de avaliação, uso inadequado de instrumentos e aplicação excessiva de força. Essas intercorrências podem ocorrer tanto no transoperatório quanto no pós-operatório. A prevenção dessas fraturas envolve o conhecimento detalhado da anatomia local, a posição do dente e a técnica cirúrgica adequada. Uma anamnese criteriosa e exames radiográficos pré-cirúrgicos são essenciais para reduzir os riscos de complicações (OLIVEIRA, 2006). Estudos mostram que fraturas da tuberosidade maxilar ocorrem em apenas 0,6% das cirurgias realizadas por cirurgiões experientes, enquanto a taxa sobe para 1,9% em procedimentos realizados por profissionais com menos experiência, devido ao uso excessivo de força ou falhas

no descolamento adequado da região. Outros fatores como a posição do dente, sua proximidade com o seio maxilar e a qualidade do tecido ósseo também influenciam. (CHIAPASCO,1993).

A tuberosidade maxilar é irrigada por importantes vasos sanguíneos, como a artéria maxilar, um ramo da artéria carótida externa. Essa artéria, além de suprir a maxila, desempenha um papel fundamental na irrigação da cabeça e do pescoço (KIENCALO,2021). A artéria maxilar emite vários ramos que irrigam estruturas como os dentes posteriores, gengivas, meninges, órbita ocular e palato (FONSECA,2022). Compreender a anatomia dessa artéria e suas ramificações é crucial para evitar complicações durante a extração dos terceiros molares superiores. Danos à artéria maxilar podem resultar em sangramentos severos, hematomas, lesões teciduais e até complicações mais graves, como lesões nervosas ou infecções (ALI,2021). Para minimizar o risco de danos, é fundamental realizar uma avaliação anatômica detalhada por meio de exames de imagem, como radiografias panorâmicas e tomografias computadorizadas, além de adotar técnicas cirúrgicas precisas (KIENCALO,2021).

A prevenção é a melhor abordagem para evitar fraturas da tuberosidade maxilar durante a extração de sisos. Isso inclui uma avaliação minuciosa da anatomia do paciente, radiografias adequadas e técnicas cirúrgicas cuidadosas (DE SOUZA,2021). No pós-operatório, é essencial controlar a dor e o edema, além de prevenir infecções. O paciente deve ser orientado a seguir cuidados pós-operatórios rigorosos, como uma dieta adequada e boa higiene bucal (MEDEIROS,2003). Em casos de fratura, a imobilização da área afetada e a restrição dos movimentos mandibulares são fundamentais. Deve-se evitar mastigação de alimentos duros e preferir uma dieta de alimentos macios ou líquidos. Movimentos bruscos da mandíbula, como abrir excessivamente a boca, também devem ser evitados (PETTERSON,2005). A higiene bucal deve ser feita com cuidado, utilizando escovas macias e enxaguantes antissépticos, como clorexidina, para prevenir infecções. Radiografias periódicas são recomendadas para monitorar a cicatrização óssea e a saúde dental (ALVES DOS SANTOS,2021).

## **CONCLUSÃO**

Portanto, além de tratar a fratura, é essencial fornecer ao paciente orientações claras sobre o procedimento e os cuidados pré e pós-operatórios, bem como as possíveis complicações.

Essas informações devem ser transmitidas de maneira acessível e detalhada, para que o paciente compreenda todas as etapas e se sinta seguro durante a recuperação. A comunicação deve incluir a explicação sobre a fratura, as fases da cirurgia, os cuidados necessários antes e depois do procedimento, além dos riscos e possíveis complicações. Adicionalmente, é fundamental obter o consentimento do paciente por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, assinado após ele ter recebido e entendido todas as informações. Esse documento reforça a transparência e a confiança entre o paciente e o profissional de saúde, além de resguardar o profissional contra eventuais ações legais. Assim, assegura-se que o paciente está totalmente consciente e de acordo com o tratamento proposto, o que contribui para uma recuperação mais segura e eficaz.

## REFERÊNCIAS

1. Graziani M. Cirurgia Bucomaxilofacial. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.
2. Gregori C, Campos AC. Cirurgia Buço-Dento-Alveolar. São Paulo: Sarvier; 2004.:
3. Lima JL, Farias FRS, Ribeiro ED, Góes KKH, Marzola C. Redução de Fratura Atípica da Tuberosidade do Maxilar Associada à Fratura de Assoalho de Órbita com uso de Sistema Reabsorvível - Relato de Caso Clínico-Cirúrgico 2004 Disponível em: <https://repositorio.pgsscogna.com.br/bitstream/123456789/13458/1/FRATURA%20DE%20TUBEROSIDADE%20MAXILAR%20DURANTE%20EXODONTIA%20DE%20TERCEIRO%20MOLAR%20>
4. Madeira MC. Anatomia da Face. 5ª ed. São Paulo: Sarvier; 2004.
5. Marzola C, Pagliosa CJ. A Cirurgia dos terceiros molares inferiores retidos – um desafio à saúde. Rev ATO. 2009;9:393-448.
6. Oliveira LB. Avaliação dos Acidentes e Complicações Associados à Exodontia dos Molares. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2006;6(2):51-6. Disponível em : <https://www.revistacirurgiabmf.com/2006/v6n2/v6n27>
7. Petterson LJ. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
8. Medeiros PJ. Acidentes e complicações. In: Medeiros PJ, editor. Cirurgia dos dentes inclusos, extração e aproveitamento. Rio de Janeiro: Santos; 2003. p. 131-44. Disponível em : [https://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=291338&pid=S1984-5685201100020001300019&lng=pt](https://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=291338&pid=S1984-5685201100020001300019&lng=pt)
9. Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1993;76(4):412-20. Disponível em

- : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8233418/>
10. Ali D. Risk factors of complications subsequent third molar extractions: A prospective cohort study: Risk factors of complications subsequent third molar extractions. *Brazilian Dental Science*. 2021;24(4). Disponível em : <https://bds.ict.unesp.br/index.php/cob/article/view/2759>
  11. Alves dos Santos BT, Marconi Conegero JG, Pacheco e Silva R. Principais acidentes e complicações na exodontia de terceiros molares. Várzea Grande-MT: Centro Universitário de Várzea Grande, Odontologia; 2021. Disponível em : <https://www.repositoriodigital.univag.com.br/index.php/odonto/article/download/1674/1573>
  12. Antoniazzi ME. Complicações relacionadas à extração de terceiros molares e formas de prevenção: revisão de literatura. 2022. Disponível em : <http://repositorioguairaca.com.br/jspui/handle/23102004/409>
  13. Bazarin R, Oliveira RV. Acidentes e complicações nas exodontia. *Rev Uningá*. 2018;55(1):32-9. Disponível em : <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2102>
  14. Bomfim RM, da Silva E, de Moura Correia JV, de Araujo EL, Cabral ECC, Cavalcanti MEFR, et al. Acidentes e complicações associados a exodontias de terceiros molares: diagnóstico e tratamento. *Pesquisas em temas de ciência da saúde [Internet]*. Belém (PA): RFB; 2022. p. 173-82. Disponível em : <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/20781>
  15. De Souza Oliveira WT, de Souza Oliveira WT, Guimarães L, Breda PLDC. Exodontia de terceiro molar inclusos. *Brazilian Journal of Health Review*. 2021;4(6):26729-39. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/index.php/BJHR/article/view/40378>
  16. Kiencało A, Jamka-Kasprzyk M, Panaś M, Wszyńska-Pawełec G. Analysis of complications after the removal of 339 third molars. Dental and medical problems. 2021;58(1). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33789003/>