

## **Acidentes e complicações associados a exodontias de terceiros molares inclusos: uma revisão da literatura**

Accidents and complications associated with third molar extractions: a literature review

Accidentes y complicaciones asociadas a extracciones de terceros molares: una revisión de la literatura

Recebido: 07/03/2022 | Revisado: 14/03/2022 | Aceito: 15/03/2022 | Publicado: 23/03/2022

### **Áquila de Oliveira Afonso**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2392-4022>  
Universidade Evangélica de Goiás, Brasil  
E-mail: [aquilaafonso1@gmail.com](mailto:aquilaafonso1@gmail.com)

### **Gildo Renê Sousa Ferreira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9987-2674>  
Universidade Regional do Cariri, Brasil  
E-mail: [rene-tn@hotmail.com](mailto:rene-tn@hotmail.com)

### **Marcelo Costa Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6606-0538>  
Universidade Federal de Jatai, Brasil  
E-mail: [rodriguesmc17@gmail.com](mailto:rodriguesmc17@gmail.com)

### **Grace Kelly Martins Carneiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6679-8930>  
Faculdade Morgana Potrich, Brasil  
E-mail: [cameirogkm.gc@gmail.com](mailto:cameirogkm.gc@gmail.com)

### **Lucas Pinheiro da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4064-2222>  
Universidade de Rio Verde, Brasil  
E-mail: [lucaspinheiro\\_silva@outlook.com](mailto:lucaspinheiro_silva@outlook.com)

### **Lucas Dantas Pereira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1551-5264>  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Brasil  
E-mail: [lucascaico22@gmail.com](mailto:lucascaico22@gmail.com)

### **Luis Fernando Alves Correa**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7375-1751>  
Universidade Evangélica de Goiás, Brasil  
E-mail: [luis.correa@aluno.unievangelica.edu.br](mailto:luis.correa@aluno.unievangelica.edu.br)

### **Amanda Pereira da Cruz Ribeiro**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7587-910X>  
Universidade Evangélica de Goiás, Brasil  
E-mail: [amandapcrib@gmail.com](mailto:amandapcrib@gmail.com)

### **Messias Bastos de Oliveira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2667-7648>  
Uniesp Centro Universitário, Brasil  
E-mail: [messias.odonto@gmail.com](mailto:messias.odonto@gmail.com)

### **Luiz Eduardo de Camargo Chagas**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0191-0391>  
Universidade Evangélica de Goiás, Brasil  
E-mail: [luis.eduardo.camargo@hotmail.com](mailto:luis.eduardo.camargo@hotmail.com)

## **Resumo**

A remoção cirúrgica de terceiros molares é o procedimento mais comum realizado na prática cotidiana em cirurgia oral. Em todos os procedimentos cirúrgicos, planejamento pré-operatório adequado e a combinação de técnica cirúrgica com princípios cirúrgicos é de fundamental importância para diminuir a incidência de complicações. Remoção do terceiro molar não é diferente, mas um procedimento tão comum às vezes resulta no que é relativamente raro complicações. Diante desse contexto, este estudo objetivou revisar a literatura acerca dos acidentes e complicações relacionados a exodontias de terceiros molares, assim como definir o procedimento mais adequado a ser realizado diante dessas situações. Para a construção deste artigo foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados SciVerse Scopus, Scientific Eletronic Library Online (Scielo), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) e ScienceDirect, com auxílio do gerenciador de referências Mendeley. Os artigos foram contemplados entre os anos de 2010 a 2021. As complicações cirurgias para exodontias de terceiros molares podem classificados

como simples, como fraturas dentárias, pequenas comunicações buco-sinusais e laceração de retalhos e complicações mais graves e que muitas vezes demandam tratamento especializado, como grandes comunicações buco-sinusais, fratura de instrumentais com penetração total nos tecidos, como em alguns casos de fratura de agulha, fraturas mandibulares trans- operatórias e demais injúrias a estruturas nobres, como nos casos de lesão nervosa. A prevenção das complicações deve ser o principal objetivo dos cirurgiões sendo que um detalhado planejamento associado ao conhecimento do profissional são fatores fundamentais. Quanto mais complexa a técnica cirúrgica em que hajanecessidade de se realizar osteotomia e odontosecção, maior a chance de complicações pós-operatórias, como alveolites, trismo e parestesias, sendo necessária maior cautela por parte do profissional.

**Palavras-chave:** Acidentes; Complicações; Exodontias; Terceiros molares.

### **Abstract**

Removal of third molar components is the most common procedure performed in everyday practice in oral surgery. In all surgical procedures, proper and planned surgical procedures from preoperative techniques to surgical procedures, to lessen the difficulty of complications. Third molar removal is no different, but such a common procedure sometimes does not result in rare complications. In this study, this study will review the literature on accidents and complications related to third-party extractions, as well as define the most appropriate procedure to be performed in these situations. For the construction of this article, a bibliographic survey was carried out in the SciVerse Scopus, Scientific Electronic Library Online (Scielo), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) and ScienceDirect databases, with the help of the Mendeley reference manager. The articles were included between the years 2010 to 2021. Surgical complications for third molar extractions can be classified as simple, such as dental fractures, small oro-sinus communications and ration of flaps and more serious complications that often have specialized treatment, such as oral-sinus communications, of instruments with total penetration into the tissues, as in some cases of needle fractures, trans-surgical mandibular fractures and others in cases of trans-surgical mandibular fractures, such as cases of nerve fractures. The prevention of complications should be the main objective of surgeons and a detailed information related to the knowledge of professionals are fundamental factors. The more complex the techniques in which osteotomy and odontosection are required, the greater the chance of postoperative complications, such as alveolitis, trismus and paresthesia, requiring more professionals.

**Keywords:** Accidents; Complications; Tooth extractions; Third molars.

### **Resumen**

La extracción de los componentes del tercer molar es el procedimiento más común realizado en la práctica diaria en cirugía oral. En todos los procedimientos quirúrgicos, procedimientos quirúrgicos adecuados y planificados desde técnicas preoperatorias hasta procedimientos quirúrgicos, para disminuir la dificultad de las complicaciones. La extracción del tercer molar no es diferente, pero un procedimiento tan común a veces no produce complicaciones raras. En este estudio, este estudio revisará la literatura sobre accidentes y complicaciones relacionadas con extracciones de terceros, así como definir el procedimiento más adecuado a realizar en estas situaciones. Para la construcción de este artículo se realizó un levantamiento bibliográfico en las bases de datos SciVerse Scopus, Scientific Electronic Library Online (Scielo), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) y ScienceDirect, con ayuda del gestor de referencias Mendeley. Los artículos se incluyeron entre los años 2010 a 2021. Las complicaciones quirúrgicas por exodoncia de terceros molares se pueden clasificar en simples, como fracturas dentales, pequeñas comunicaciones oro-sinusales y proporción de colgajos y complicaciones más graves que muchas veces tienen tratamiento especializado, como las orales. -comunicaciones sinusales, de instrumentos con penetración total en los tejidos, como en algunos casos de fracturas de aguja, fracturas mandibulares transquirúrgicas y otros en casos de fracturas mandibulares transquirúrgicas, como casos de fracturas de nervios. La prevención de complicaciones debe ser el principal objetivo de los cirujanos y una información detallada relacionada con el conocimiento de los profesionales son factores fundamentales. Cuanto más complejas sean las técnicas en las que se requiera osteotomía y odontosección, mayor será la posibilidad de complicaciones postoperatorias, como alveolitis, trismus y parestesias, requiriendo más profesionales.

**Palabras clave:** Accidentes; Complicaciones; Extracciones de dientes; Terceros molares.

## **1. Introdução**

A remoção cirúrgica de terceiros molares é o procedimento mais comum realizado na prática cotidiana em cirurgia oral. A causa da impação do terceiro molar foi sugerida pela literatura como sendo devido ao espaço inadequado na área retromolar, entre a distal do segundo molar e a borda anterior do ramo ascendente da mandíbula. Tem sido relatado que a prevalência de terceiros molares impactados está entre 35,9% e 58,7%. Esses dentes estão relacionados a diversas patologias como pericoronarite, cárie e cistos (Breik & Grubor 2008).

De acordo com a literatura, dentre os acidentes e complicações mais comuns está a alteração temporária ou permanente da sensação ou perda de sensibilidade no lábio inferior, queixo, dentes e gengiva no lado operado, devido à lesão do nervo alveolar inferior (NAI). A sensação alterada por ser relatada pelo paciente como formigamento, dormência ou, ainda, sensação de queimação ou dor. Além disso, outras complicações envolvem infecções abrangendo espaços fasciais, injúrias em dentes adjacentes, fratura óssea da tuberosidade maxilar e/ou da mandíbula, comunicações buco sinusais, problemas periodontais em dentes adjacentes e deslocamento de dentes para regiões anatômicas nobres (Pitros et al. 2020).

A extração de terceiros molares continua sendo um dos procedimentos mais onipresentes realizados por via oral e cirurgias bucomaxilofaciais, e a maioria dos terceiros molares as cirurgias são realizadas sem dificuldades intra ou pós-operatórias. Em todos os procedimentos cirúrgicos, planejamento pré-operatório adequado e a combinação de técnica cirúrgica com princípios cirúrgicos é de fundamental importância para diminuir a incidência de complicações. Remoção do terceiro molar não é diferente, mas um procedimento tão comum às vezes resulta no que é relativamente raro complicações. A possibilidade desses eventos deve ser discutida com os pacientes antes da procedimento e tratado em tempo hábil e corretivo maneira pelo cirurgião. Complicações relacionadas a remoção do terceiro molar varia de 4,6% a 30,9%. Podem ocorrer no intraoperatório ou desenvolver no pós-operatório.

Diante desse contexto, este estudo objetivou revisar a literatura acerca dos acidentes e complicações relacionados a exodontias de terceiros molares, assim como definir o procedimento mais adequado a ser realizado diante dessas situações.

## 2. Materiais e Métodos

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. A revisão de literatura permite a busca aprofundada dentro de diversos autores e referenciais sobre um tema específico, nesse caso, os Acidentes e as complicações associados a exodontias de terceiros molares inclusos (Pereira et al., 2018).

Para a construção deste artigo foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados SciVerse Scopus, Scientific Electronic Library Online (SciELO), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) e ScienceDirect, com auxílio do gerenciador de referências Mendeley. Os artigos foram contemplados entre os anos de 2010 a 2021.

A estratégia de pesquisa desenvolvida para identificar os artigos incluídos e avaliados para este estudo baseou-se nos descritores contidos na lista dos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e suas combinações no idioma português e inglês: [(acidentes OR accidents OR complicações OR complications) AND (exodontias OR extraction) AND (terceiros molares OR third molars)]

Considerou-se como critério de inclusão os artigos completos disponíveis na íntegra nas bases de dados citadas, nos idiomas inglês e português e relacionados com o objetivo deste estudo. Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, duplicados, resenhas, estudos in vitro e resumos.

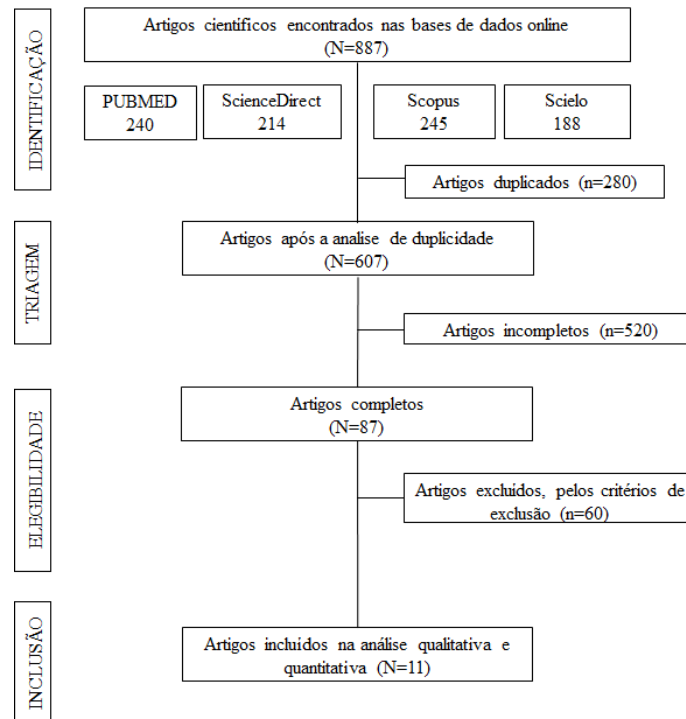
A estratégia de pesquisa baseou-se na leitura dos títulos para encontrar estudos que investigassem a temática da pesquisa. Caso contemplasse esse primeiro objetivo, posteriormente, os resumos eram lidos e, persistindo na inclusão, era feita a leitura do artigo completo. Quando havia dúvida sobre a inclusão, o artigo era lido por outro autor e, a decisão de inclusão ou exclusão era tomada em consenso.

## 3. Resultados e Discussão

Com base na revisão de literatura feita nas bases de dados eletrônicas citadas, foram identificados 877 artigos científicos, dos quais 280 estavam duplicados com dois ou mais índices. Após a leitura e análise do título e resumos dos demais artigos outros 520 foram excluídos. Assim, 87 artigos foram lidos na íntegra e, com base nos critérios de inclusão e

exclusão, apenas 11 artigos foram selecionados para compor este estudo. O fluxograma com detalhamento de todas as etapas de seleção está na Figura 1.

**Figura 1** – Fluxograma de identificação e seleção dos estudos.



Fonte: Autores (2021).

As complicações cirurgias para exodontias de terceiros molares podem classificadas como simples, como fraturas dentárias, pequenas comunicações buco-sinusais e laceração de retalhos e complicações mais graves e que muitas vezes demandam tratamento especializado, como grandes comunicações buco-sinusais, fratura de instrumentais com penetração total nos tecidos, como em alguns casos de fratura de agulha, fraturas mandibulares trans- operatórias e demais injúrias a estruturas nobres, como nos casos de lesão nervosa (Sampaio et al., 2018).

### 3.1 Infecções

Dados na literatura mostram que as infecções pós-operatória após a remoção do terceiro molar variam de 0,8% a 4,2%. Essas infecções podem discorrer imediatamente no pós-operatório, ou, ainda, de forma tardia. Alguns fatores são fatores de risco para as infecções pós-operatórias, como a idade, o grau de impacção, necessidade de remoção óssea ou seccionamento, exposição do feixe neurovascular alveolar inferior, presença de gengivite ou pericoronarite, experiência do cirurgião, uso de antibióticos, e local da cirurgia (hospital versus procedimento de consultório) (Bouloux et al., 2007; Yue Yi et al., 2021).

Quando há o desenvolvimento de infecções pós-operatórias, elas podem disseminar em várias direções, a depender a localização anatômica. Com relação aos terceiros molares mandibulares, poderá haver o espalhamento da infecção para o vestibulo mandibular, espaço bucal, espaço submassetérico, espaço pterigomandibular, espaço parafaríngeo ou espaço submandibular. As infecções também podem envolver a tecidos retrofaríngeos e posteriormente o mediastino, com resultados desastrosos (Bouloux et al., 2007; Sartawi, 2020; Sbricoli et al., 2021).

A conduta do profissional frente à essa complicação deve ser baseado na administração de antibióticos com ação sistêmica. Nesses casos, a penicilina deve ser o medicamento de primeira escolha, devido à natureza da infecção e a presença de estreptococos (Bouloux et al., 2007; Haug et al., 2005).

### **3.2 Comunicação buco-sinusal/fístula**

A comunicação buco-sinusal é definido como qualquer abertura entre o seio maxilar e a cavidade bucal. Ocorre, com maior predominância, em extrações dentárias de primeiros molares superiores, seguidos pelos segundos molares, e, por fim, os terceiros molares apresentam risco de cerca de 0,008% a 0,25% de causar essa complicação (Bouloux et al. 2007; Karaca et al. 2007; Schoen et al. 1998).

Vários métodos para fechamento de comunicação buco-sinusal foram descritos ao longo dos anos, incluindo ouro folha, retalhos bucais, vários retalhos palatinos, língua retalhos, coxim de gordura bucal pediculado (PBFP), retalhos de bochecha, e colocação de análogos de raiz bioabsorvíveis (Bouloux et al., 2007; Chuang et al., 2008).

### **3.3 Osteíte alveolar**

A Osteíte Alveolar (OA) é um diagnóstico clínico caracterizado pelo desenvolvimento de dor intensa e latejante várias dias após a exodontia de um dente e muitas vezes é acompanhada de halitose. A frequência de OA varia de 0,3% a 26% e ocorre, com maior frequência, com alvéolos de extração de terceiros molares inferiores, embora a razão exata não seja clara na literatura (Bouloux et al., 2007; Libersa et al., 2002).

Através de uma revisão bibliográfica, Alexander encontrou numerosos estudos que aumento da idade, sexo feminino, contraceptivos orais, tabagismo, trauma cirúrgico e pericoronarite como fatores de risco para OA, embora um número significativo de estudos também refutou essas supostas associações. O mesmo autor encontrou a maioria dos estudos que apoiavam o uso de generosos lavagem intraoperatória, antisséptico perioperatório bochechos, medicamentos intra-alveolares e antibióticos sistêmicos para reduzir a incidência de OA. Entretanto, a literatura sobre AO não é consistente (Alexander 2000; Bouloux et al., 2007).

### **3.4 Fratura de Mandíbula**

A fratura de mandíbula é reconhecida como a mais importante complicação na exodontias de terceiros molares e que exige maior assistência ao paciente. Assim, na fase de esclarecimento pré-cirúrgica, o paciente deve ser consentido sobre a possibilidade de ocorrer essa complicação que, embora seja rara, é a de maior relevância clínica. A incidência de fratura mandibular durante ou após o terceiro molar a remoção foi relatada em 0,0049%. Alguns fatores de risco têm sido abordados para a fratura de mandíbula durante a exodontias de terceiros molares, esses fatores envolvem a presença de um cisto ou tumor e osteoporose (Andrade et al., 2012; Oliveira et al., 2017).

Ao encontrar uma tuberosidade fraturada durante uma extração de terceiro molar irrompido, o cirurgião deve revisitar a razão pela qual o dente deveria ser extraído em primeiro lugar. Se o dente estiver assintomático, pode ser deixada no local e a região estabilizada com uma barra em arco. Se o dente estiver infectado ou sintomático e a extração deve ser completado, então a tuberosidade pode ser separada do dente com uma peça de mão de alta velocidade e as raízes seccionadas. Possíveis medidas preventivas incluem o uso de um elevador periosteal para garantir separação do ligamento periodontal do dente e palpção com o dedo da mão não operante para avaliar a expansão da placa cortical na luxação (Tera & Raldi, 2011).

### **3.5 Aspiração**

Todos os procedimentos de extração de terceiros molares risco de aspiração do dente. O uso de forma adequada a colocação de gaze orofaríngea é essencial na prevenção desta complicação. O uso de injeção intravenosa profunda sedação, por definição, compromete a proteção reflexos das vias aéreas. A aspiração ou deglutição de um dente ou porção de um dente é geralmente o resultado de um paciente tossindo ou engasgando (Aras & Güngörmüş, 2009).

### **3.6 Danos nos dentes adjacentes**

A incidência de danos em restaurações adjacentes do segundo molar tem sido relatada como sendo 0,3% a 0,4% [11]. Dentes com grandes restaurações ou lesões cáries estão sempre em risco de fratura ou danos na elevação. Uso correto da cirurgia elevadores e remoção de osso podem ajudar a evitar isso ocorrência. A discussão deve ocorrer no pré-operatório com pacientes de alto risco (Moreira and Dias, 2011).

### **3.7 Lesões Nervosas**

Entre as mais sérias e frequentemente discutidas complicações pós-peratórias decorrentes da exodontias de terceiros molares é a lesão do nervo trigêmeo, especificamente, envolvimento do nervo alveolar inferior ou do nervo lingual. Esses nervos podem ser danificados a partir de forças diretas ou indiretas. As lesões diretas envolvem aquelas provenientes de injeções anestésicas, lesões por esmagamento, lesões sofridas durante o processo de extração ou lesões na manipulação de tecidos moles de tecidos e danos causados pelo uso de instrumentos. Já as lesões indiretas nos nervos podem ser resultadas de fenômenos fisiológicos, incluindo pressão de hematomas e edema pós-cirúrgico (Mehrabi et al., 2007; Pogrel 2012; Susarla et al., 2003).

O risco global de lesão do nervo alveolar inferior associada à remoção de terceiros molares varia de 0,5% a 5%. Na maioria dos casos, o nervo lesado recupera-se espontaneamente. A taxa relatada de lesão permanente do nervo alveolar inferior é consideravelmente menor de 1% (Mehrabi et al., 2007; Pogrel, 2012; Susarla et al., 2003).

A proximidade da raiz do terceiro molar inferior e o nervo alveolar inferior pode ser suscitado e varia de 0,02% a 0,06%. Na presença de lesão, no entanto, a recuperação espontânea é menos comum. A posição anatômica da língua nervo varia consideravelmente (Mehrabi et al., 2007; Pogrel, 2012; Susarla et al., 2003).

Os sinais radiológicos de alto risco estatisticamente significativos incluem estreitamento ou desvio do canal, perda do canal contorno cortical e aumento da radiolucidez sobre a raiz. Embora essas características forneçam evidências preliminares de que o nervo pode ser encontrado durante a extração, podem ocorrer lesões independentemente a presença de qualquer um desses fatores (Mehrabi et al., 2007; Pogrel, 2012; Susarla et al., 2003).

### **3.8 Sangramento leve, edema cirúrgico, trismo e dor pós-operatória**

Complicações como dor, inchaço e trismo são condições que podem ser uma fonte de ansiedade para o paciente. O sangramento leve deve ser controlado de forma eficaz com medidas locais, como aplicação de gaze sobre o local da exodontia com pressão focalizada direta. Em casos de sangramentos durante o ato cirúrgico, o profissional deve conter a partir de suturas na ferida (Pogrel, 2012; Susarla et al., 2003).

O edema pós-operatório é uma condição esperada a partir da remoção de dentes impactados. Entretanto, essa é uma condição transitória atingindo, no máximo, dois a três dias após a cirurgia. O edema pode ser diminuído a partir do uso de gelo no local operado (Mehrabi et al., 2007; Pogrel, 2012; Susarla et al., 2003).



#### 4. Considerações Finais

Este artigo fornece uma revisão dos acidentes e complicações provenientes da exodontias de terceiros molares e deve servir como base para compreensão que os clínicos gerais possuem para o tratamento seguro dos pacientes. Os médicos são incentivados a continuar a expandir seus conhecimentos didáticos e habilidades clínicas práticas por meio de leitura avançada, discussão com colegas, cursos de educação continuada e tratamento de pacientes.

A prevenção das complicações deve ser o principal objetivo dos cirurgiões sendo que um detalhado planejamento associado ao conhecimento do profissional são fatores fundamentais. Quanto mais complexa a técnica cirúrgica em que haja necessidade de se realizar osteotomia e odontosecção, maior a chance de complicações pós-operatórias, como alveolites, trismo e parestesias, sendo necessária maior cautela por parte do profissional

#### Referências

- Alexander, R. E. (2000). "Dental Extraction Wound Management: A Case against Medicating Postextraction Sockets." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* 58(5):538–51.
- Andrade, V. C., Rodrigues, R. M., Bacci, A., Coser, R. C., & Bourguignon Filho, A. M. (2012). "Complicações E Acidentes Em Cirurgias De Terceiros Molares-Revisão De Literatura Complications and Accidents in Third Molar Surgery-a Literature Review." *Saber Científico Odontológico* 2(1):27–44.
- Aras, M. H., & Güngörmüş, M. (2009). "The Effect of Low-Level Laser Therapy on Trismus and Facial Swelling Following Surgical Extraction of a Lower Third Molar." *Photomedicine and Laser Surgery* 27(1):21–24.
- Bouloux, G. F., Steed, M. B. & Perciaccante, V. J. (2007). "Complications of Third Molar Surgery." *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* 19(1):117–28.
- Breik, O., & D. Grubor. (2008). "The Incidence of Mandibular Third Molar Impactions in Different Skeletal Face Types." *Australian Dental Journal* 53(4):320–24.
- Sung-Kiang, C., Perrott, D.H., Susarla, S. M. & Dodson, T. B. (2008). "Risk Factors for Inflammatory Complications Following Third Molar Surgery in Adults." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* 66(11):2213–18.
- Sampaio D. O., Castanha, D. M., Andrade, J. S. & Andrade, T. I. (2018). "Consequência De Erros Associados À Exodontia De Terceiros Molares : Relato De Caso Consequence of Errors Associated To the Extraction Off Mollar Third Parties : Case Report." 23:79–84.
- Haug, R. H., Perrott, D. H., Gonzalez, M. L., & Talwar, R. M. (2005). "The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons Age-Related Third Molar Study." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* 63(8):1106–14.
- Karaca, I., Simşek, S., Uğar, D. & Bozkaya, S. (2007). "Review of Flap Design Influence on the Health of the Periodontium after Mandibular Third Molar Surgery." *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics* 104(1):18–23.
- Libersa, P., Roze, D., Cachart, T., & Libersa, J-C. (2002). "Immediate and Late Mandibular Fractures after Third Molar Removal." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* 60(2):163–66.
- Mehrabi, M. J. M. A., & Steven M. R. (2007). "Therapeutic Agents in Perioperative Third Molar Surgical Procedures." *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* 19(1):69–84, vi.
- Moreira, A., & Dias, E. (2011). "Estudo Prospectivo Da Incidência de Infecção Em Cirurgias de Terceiros Molares Retidos: O Papel Da Profilaxia Antibiótica." *RGO - Rev Gaúcha Odontol* 59(3):357–64.
- Oliveira, M. S., Gontijo, D. M., Gonçalves, V. A., Melo, W. M. & Barros, L. (2017). "Acidentes e complicações trans e pós exodontias de terceiros molares: Revisão de Literatura." *Revista de Odontologia Contemporânea* 1:4–11.
- Pitros, P., N. O'Connor, A. Tryfonos, & V. Lopes. (2020). "A Systematic Review of the Complications of High-Risk Third Molar Removal and Coronectomy: Development of a Decision Tree Model and Preliminary Health Economic Analysis to Assist in Treatment Planning." *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 58(9):e16–24.
- Pogrel, M. A. (2012). "What Is the Effect of Timing of Removal on the Incidence and Severity of Complications?" *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery: Official Journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons* 70(9 Suppl 1):S37-40.
- Sartawi, H. (2020). "A Noval Method for Surgical Removal of the Impacted Mandibular Third Molar: Sartawi Technique." *Case Reports in Dentistry* 2020:8876086.
- Sbricoli, L., Cerrato, A., Frigo, A. C., Zanette, G. & Bacci, C. (2021). "Third Molar Extraction: Irrigation and Cooling with Water or Sterile Physiological Solution: A Double-Blind Randomized Study." *Dentistry Journal* 9(4).
- Schoen, P. J., A. C. Hulshoff, G. M. Raghoebar, B. Stegenga, & L. G. de Bont. (1998). "[Complaints and complications associated with removal of the mandibular third molar. A prospective clinical study]." *Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde* 105(5):170–73.

Srinivas M. S., B. F. & Magalnick, D. (2003). "Third Molar Surgery and Associated Complications." *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America* 15(2):177–86.

Mello, T. T. D. E. & Fernando, F. V. (2011). "Prevalência de Alveolite Após Exodontia de Terceiros Molares Impactados." *Rpg. Revista De Pos-Graduacao (Usp)* 18(1):28–32.

Kueh, Y. Y. E., Ying, A. L. S., Mohan, M. & Menon, R. K.. (2021). "Prevalence of Postoperative Infection after Tooth Extraction: A Retrospective Study." *International Journal of Dentistry* 2021:6664311.