



Contemporânea

Contemporary Journal

Vol. 5 Nº. 5: p. 01-12, 2025

ISSN: 2447-0961

Artigo

RADIOGRAFIAS PANORÂMICAS NA AVALIAÇÃO DE DENTES IMPACTADOS: EFICÁCIA NA IDENTIFICAÇÃO E NO PLANEJAMENTO CIRÚRGICO DE DENTES INCLUSOS

PANORAMIC RADIOGRAPHS IN THE EVALUATION OF IMPACTED TEETH: EFFICACY IN IDENTIFICATION AND SURGICAL PLANNING OF INCLUDED TEETH

RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS EN LA EVALUACIÓN DE DIENTES IMPACTADOS: EFICACIA EN LA IDENTIFICACIÓN Y PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA DE DIENTES INCLUIDOS

DOI: 10.56083/RCV5N5-094

Receipt of originals: 4/22/2025

Acceptance for publication: 5/12/2025

Chrissy Oliveira

Graduando em Odontologia

Instituição: Universidade de Gurupi (UnirG)

Endereço: Gurupi, Tocantins, Brasil

E-mail: chrissyoliveira@gmail.com

Zander Luis Guimarães Nascimento

Especialista em Radiologia e Imagiologia Odontológica

Instituição: Universidade de Gurupi (UnirG)

Endereço: Gurupi, Tocantins, Brasil

E-mail: zandergpi@gmail.com.br

RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo analisar as características radiográficas, as possíveis complicações e as melhores estratégias cirúrgicas relacionadas à remoção de dentes impactados, com foco na contribuição das radiografias panorâmicas para o planejamento clínico e a promoção de um atendimento odontológico qualificado. Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, com abordagem descritiva e exploratória, realizada por meio de levantamento bibliográfico nas bases BVS e PubMed, utilizando os descritores "radiografia panorâmica", "dente impactado" e "procedimentos cirúrgicos operatórios". Após aplicar os critérios de inclusão e exclusão, oito artigos foram selecionados para análise. Os resultados evidenciaram que a



radiografia panorâmica é uma ferramenta eficaz no diagnóstico de dentes inclusos, auxiliando na identificação da posição, angulação e profundidade dos elementos dentários, o que possibilita um planejamento cirúrgico mais seguro. A utilização de índices como os de Winter, Pell & Gregory e Pederson mostrou-se relevante na estimativa do grau de dificuldade da exodontia. Conclui-se que, além de otimizar os resultados clínicos, o uso adequado da radiografia panorâmica contribui para reduzir complicações e promover o bem-estar do paciente, reforçando a importância do embasamento científico aliado à prática humanizada no cuidado odontológico.

PALAVRAS-CHAVE: radiografia panorâmica, dente impactado, procedimentos cirúrgicos operatórios.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the radiographic characteristics, possible complications and best surgical strategies related to the removal of impacted teeth, focusing on the contribution of panoramic radiographs to clinical planning and the promotion of qualified dental care. This is a narrative review of the literature, with a descriptive and exploratory approach, carried out through a bibliographic survey in the BVS and PubMed databases, using the descriptors "panoramic radiography", "impacted tooth" and "operative surgical procedures". After applying the inclusion and exclusion criteria, eight articles were selected for analysis. The results showed that panoramic radiography is an effective tool in the diagnosis of impacted teeth, helping to identify the position, angulation, and depth of the teeth, which allows for safer surgical planning. The use of indexes such as those of Winter, Pell & Gregory and Pederson proved to be relevant in estimating the degree of difficulty of extraction. It is concluded that, in addition to optimizing clinical results, the appropriate use of panoramic radiography contributes to reducing complications and promoting patient well-being, reinforcing the importance of scientific basis combined with humanized practice in dental care.

KEYWORDS: panoramic radiography, impacted tooth, operative surgical procedures.

RESUMEN: Esta investigación tuvo como objetivo analizar las características radiográficas, las posibles complicaciones y las mejores estrategias quirúrgicas relacionadas con la extracción de dientes impactados, centrándose en la contribución de las radiografías panorámicas a la planificación clínica y la promoción de una atención odontológica calificada. Se trata de una revisión narrativa de la literatura, con un enfoque descriptivo y exploratorio, realizada a través de un levantamiento bibliográfico en las bases de datos BVS y PubMed, utilizando los descriptores "radiografía panorámica", "diente impactado" y "procedimientos quirúrgicos operatorios".



Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron ocho artículos para su análisis. Los resultados mostraron que la radiografía panorámica es una herramienta eficaz en el diagnóstico de dientes impactados, ayudando a identificar la posición, ángulo y profundidad de los elementos dentarios, lo que permite una planificación quirúrgica más segura. El uso de índices como los de Winter, Pell & Gregory y Pederson resultó relevante para estimar el grado de dificultad de la extracción dentaria. Se concluye que, además de optimizar los resultados clínicos, el uso adecuado de la radiografía panorámica contribuye a reducir las complicaciones y promover el bienestar del paciente, reforzando la importancia de la base científica combinada con la práctica humanizada en la atención odontológica.

PALABRAS CLAVE: radiografía panorâmica, diente impactado, procedimientos quirúrgicos operatórios.



Artigo está licenciado sob forma de uma licença
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

1. Introdução

A avaliação de dentes impactados representa um desafio significativo na odontologia, uma vez que pode levar a diversas complicações, como dor, infecções e problemas ortodônticos. As radiografias panorâmicas são uma ferramenta diagnóstica importante, pois oferecem uma visão abrangente da arcada dentária e das estruturas circunvizinhas, permitindo a localização precisa e a avaliação do grau de impacto dos dentes (CARDOSO, 2020).

A inclusão dental ocorre quando um dente não consegue emergir totalmente ou de forma adequada, geralmente por falta de espaço na arcada dentária ou por uma posição desvantajosa do dente. Além disso, dentes retidos podem causar impactos negativos em dentes adjacentes, como reabsorção radicular, e favorecer o desenvolvimento de cistos ou neoplasias odontogênicas (DETONI *et al.*, 2022).

As radiografias panorâmicas são um recurso diagnóstico fundamental, pois fornecem uma visão abrangente da arcada dentária e das estruturas



circundantes, permitindo a localização precisa e a avaliação do grau de inclusão dos dentes. Elas possibilitam uma visualização em um único exame das estruturas dentárias, ósseas e dos tecidos, ajudando o profissional a planejar a abordagem clínica e cirúrgica mais adequada para cada caso (POLZIN, 2017).

Apesar de exames como a tomografia computadorizada (TC) também serem amplamente empregados, a radiografia panorâmica ainda é uma opção preferida, sobretudo por ser mais acessível e econômica, além de oferecer uma visão geral importante para o diagnóstico inicial. A análise radiográfica para verificar a relação espacial dos dentes retidos com estruturas anatômicas próximas, como nervos, vasos sanguíneos e seios maxilares, é crucial para um planejamento cirúrgico preciso. A inspeção detalhada da inclinação e profundidade de retenção pode indicar a estratégia terapêutica mais adequada, reduzindo o risco de lesões em estruturas críticas e potencializando os resultados (BACHA *et al.*, 2018).

A radiografia panorâmica pode oferecer dados importantes sobre a proximidade do dente incluso a nervos essenciais, como o nervo alveolar inferior, o que pode afetar diretamente a seleção da técnica anestésica e as possíveis complicações, como a parestesia. Complicações pós-cirúrgicas, como lesões em tecidos, infecções e problemas de cicatrização, também podem ser previstas e evitadas com uma avaliação radiográfica apropriada (CARDOSO, 2020).

Outro fator significativo a ser levado em conta é a relevância das radiografias panorâmicas no acompanhamento pós-cirúrgico. A análise do processo de cicatrização e a identificação de possíveis complicações podem ser feitas por meio de exames radiográficos periódicos, possibilitando ações rápidas diante de eventuais problemas. A avaliação das vantagens e limitações das radiografias panorâmicas em comparação com outras técnicas de imagem também é crucial para entender sua função no cenário atual da odontologia diagnóstica e terapêutica. A eficácia dessa técnica, associada à



sua precisão no diagnóstico, pode não apenas aprimorar o cuidado ao paciente, mas também reduzir custos e tempo de tratamento, fatores essenciais no gerenciamento clínico da odontologia moderna (RIBEIRO *et al.*, 2017).

Diante do contexto evidenciado, a pesquisa tem como objetivo averiguar características radiográficas, complicações e melhores abordagens cirúrgicas para a remoção de dentes impactados, visando aprimorar o planejamento clínico e promover um cuidado odontológico qualificado.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de método descritivo exploratório, que relaciona e agrega resultados e contextos diversos sobre a temática. Dessa forma, busca-se descrever a realidade através de artigos publicados. Já a parte desta pesquisa listada como exploratória, visa utilizar métodos qualitativos para coletar o máximo de informações possíveis e cabíveis para a pesquisa (SOUSA *et al.*, 2017).

Logo, a pergunta norteadora foi: “Como o uso de radiografias panorâmicas influencia o planejamento cirúrgico de dentes impactados, e quais são seus efeitos na saúde bucal e na qualidade de vida dos pacientes?” Desse modo, esta revisão possibilitou uma exploração das fontes disponíveis, contribuindo para a construção de um embasamento teórico amplo.

Como critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram considerados: estudos que abordavam a temática; redigidos em língua portuguesa; disponível para download, de acesso gratuito e publicados no intervalo de 2014 a 2024, assegurando a seleção das pesquisas recentes sobre o tema. Em contrapartida, foram excluídos os estudos que não atendiam ao objetivo da pesquisa, redigidos em línguas estrangeiras, fora do período estipulado, incompletos e que requeressem pagamento para acesso.



A pesquisa foi realizada na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Pubmed. Como estratégias de buscas foram utilizadas as palavras-chave: “radiografia panorâmica”, “dente impactado” e “procedimentos cirúrgicos operatórios”. Esses termos foram cruzados com o auxílio do operador booleano *AND*, utilizando o método de busca avançada a partir da categorização por título, resumo e assunto (Tabela 1).

Tabela 1. Estratégia de busca utilizada nas bases de dados.

Base de Dados	Estratégia de Busca	Estudos Encontrados
BVS	radiografia panorâmica <i>AND</i> dente impactado <i>AND</i> procedimentos cirúrgicos operatórios	57

Fonte: Autor da Pesquisa (2025).

3. Resultados e Discussão

Na revisão foram inicialmente identificados 57 estudos relacionados ao tema investigado. Aplicando os critérios de seleção, foram excluídos 49 desses estudos. Assim, 8 artigos permaneceram para a análise detalhada, constituindo a base para as discussões apresentadas.

A seguir, será abordado de forma detalhada, o papel das radiografias panorâmicas na avaliação de dentes impactados, com foco na eficácia dessa ferramenta na identificação e no planejamento cirúrgico de dentes inclusos. Serão discutidas as principais características clínicas dos dentes impactados, os fatores de risco associados e as abordagens terapêuticas atualmente empregadas.

A revisão desenvolvida proporcionará uma compreensão aprofundada dos desafios enfrentados no manejo de dentes inclusos, destacando lacunas no conhecimento atual e oferecendo uma base teórica essencial para o desenvolvimento de pesquisas futuras e a otimização das estratégias clínicas relacionadas ao tratamento dessa condição (BACHA *et al.*, 2018).



3.1 Definição e Características das Radiografias Panorâmicas

A radiografia panorâmica é amplamente utilizada por cirurgiões-dentistas, pois permite visualizar em uma única imagem as arcadas dentárias, estruturas maxilares e mandibulares, seios maxilares, fossa nasal e articulação temporomandibular em uma única imagem. Dentre as vantagens desta incidência, também conhecida como ortopantomografia, destaca-se a radiação reduzida ao paciente relacionada à ampla visualização, que permite maior segurança para o planejamento em várias especialidades odontológicas (LANDAU; CUNHA; HANGUENAUER, 2014).

3.2 Vantagens da Utilização

A radiografia panorâmica digital tem se consolidado como uma ferramenta valiosa na prática odontológica contemporânea, principalmente por oferecer menor exposição à radiação quando comparada aos métodos convencionais. Essa característica, somada à qualidade e abrangência das imagens obtidas, justifica sua crescente preferência entre os profissionais da área (SOUZA *et al.*, 2018).

No contexto do diagnóstico de dentes não irrompidos, esse exame se destaca por permitir uma avaliação clara da posição dos elementos dentários em relação às estruturas adjacentes. Além disso, fornece informações importantes sobre a altura, a inclinação e o alinhamento do dente com os planos anatômicos, como o plano sagital mediano e o plano oclusal, contribuindo significativamente para o planejamento cirúrgico mais seguro e preciso (SOUSA *et al.*, 2016).



3.3 Grau de Dificuldade Cirúrgica de Terceiros Molares

Exames como radiografia panorâmica e tomografia cone beam (TCCB) são essenciais para o diagnóstico e planejamento de tratamentos odontológicos, incluindo a análise de terceiros molares. Ambos são eficazes na avaliação de molares impactados. A classificação desses dentes é feita por índices radiográficos, como os de Winter, Pell e Gregory, que avaliam a posição e o tamanho dos molares em relação aos dentes adjacentes e à mandíbula (SOUSA *et al.*, 2016).

A partir das classificações existentes, Pederson desenvolveu um índice que auxilia na avaliação do grau de complexidade envolvido na extração de terceiros molares inferiores impactados. Esse índice considera diversos aspectos anatômicos e radiográficos, como a posição do dente, sua angulação, profundidade de inclusão e a proximidade com o ramo da mandíbula. A partir da combinação desses fatores, é possível atribuir uma pontuação que classifica a remoção do dente como de baixa, média ou alta dificuldade, oferecendo ao cirurgião-dentista uma estimativa mais precisa dos desafios que podem ser enfrentados durante o procedimento (FISCHBORN *et al.*, 2021).

Muitos cirurgiões-dentistas relatam dificuldades durante a realização da exodontia de terceiros molares inferiores, o que pode resultar em complicações tanto no período transoperatório quanto no pós-operatório, já que o planejamento pré-operatório adequado desempenha um papel crucial. Nesse contexto, obter informações baseadas em evidências sobre o grau de dificuldade cirúrgica torna-se essencial para a elaboração de um plano de tratamento eficaz. Tais informações são valiosas, pois ajudam a conduzir a cirurgia de forma mais segura, reduzem os riscos de complicações e permite que o manejo pós-operatório seja mais adequado, com foco no controle da dor e da inflamação (MOREIRA *et al.*, 2018; RIBEIRO *et al.*, 2017).



Conforme Fischborn *et al.*, (2021) e Polzin (2017) "a recomendação de um exame de imagem deve ser sempre precedida a realização do tratamento de terceiros molares inferiores impactados". As escalas de Winter e Pell & Gregory, por meio da radiografia panorâmica, auxiliam os profissionais no diagnóstico e no planejamento do tratamento, reduzindo o risco de complicações pós-cirúrgicas. Em contraste, a escala de Pederson, além de analisar a posição e a angulação dos terceiros molares nas radiografias, leva em conta outras características anatômicas e clínicas para avaliar com mais precisão o grau de dificuldade do procedimento.

4. Considerações Finais

A presente pesquisa permitiu compreender, de maneira crítica e fundamentada, o papel essencial das radiografias panorâmicas no planejamento cirúrgico de dentes impactados, especialmente dos terceiros molares inferiores. Através da análise dos estudos revisados, evidenciou-se que esse tipo de exame por imagem não apenas contribui para um diagnóstico mais preciso, mas também oferece subsídios indispensáveis para a tomada de decisões clínicas mais seguras e eficazes.

Ao proporcionar uma visualização ampla das estruturas orofaciais, a radiografia panorâmica se mostra uma aliada no mapeamento das posições, angulações e profundidades dos dentes inclusos, fatores decisivos para prever o grau de dificuldade cirúrgica e reduzir possíveis complicações. A utilização de classificações radiográficas como as de Winter, Pell & Gregory, e Pederson reforça a importância desse exame no planejamento individualizado, respeitando as particularidades anatômicas de cada paciente.

Do ponto de vista da saúde bucal e da qualidade de vida, o uso criterioso das radiografias panorâmicas demonstra impacto direto na segurança do procedimento e no bem-estar pós-operatório, ao minimizar



riscos e melhorar o controle de sintomas como dor e inflamação. Tais benefícios ressaltam a necessidade de um olhar atento e ético por parte do cirurgião-dentista, que deve sempre pautar sua conduta clínica em evidências científicas e na humanização do cuidado.

Por fim, a literatura também aponta para a existência de lacunas, sobretudo em relação à comparação entre métodos de imagem e à padronização dos critérios de avaliação de dificuldade cirúrgica. Essas lacunas abrem caminhos para investigações futuras que possam ampliar o entendimento sobre o tema e refinar as práticas odontológicas.



Referências

BACHA, L. *et al.* Medidas lineares e angulares relacionadas à impacção de terceiros molares inferiores: o que analisar? **Full dent. sci**, p. 117-121, 2018.

CARDOSO, G. B. *et al.* **Prevalência de lesões associadas a terceiros molares impactados em radiografias panorâmicas**. 2020. 47f. Dissertação de Mestrado (Radiologia e Imaginologia Odontológica). Universidade Federal de Santa Maria, 2020.

DETONI, A. J. P. *et al.* Prevalência de dentes inclusos em pacientes ortodônticos. In: **Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares**. 2022. p. 1-7.

FISCHBORN, A. R. *et al.* Prevalência das posições e grau de dificuldade cirúrgica de terceiros molares inferiores: um estudo radiográfico retrospectivo. **Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre**, v. 62, n. 2, p. 64-73, 2021.

GALVÃO, T. F.; PANSANI, T. S. A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015.

KORONA-GLOWNIAK, I.; NIEDZIELSKI, A.; MALM, A. Upper respiratory colonization by *Streptococcus pneumoniae* in healthy pre-school children in south-east Poland. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Amsterdam, v. 75, n. 12, p. 1529-1534, Dec. 2011.

LANDAU, L.; CUNHA, G. G.; HANGUENAUER, C. (org.). **Pesquisa em realidade virtual e aumentada**. 1. ed. Curitiba: Editora CRV, 2014. 164 p.

MOREIRA, R. S. *et al.* Avaliação anatômica por tomografia computadorizada de feixe cônico da fossa submandibular. **ImplantNewsPerio**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 239-246, mar./abr. 2018.

POLZIN, A. C. Z. **Material didático para capacitação de fonoaudiólogos no tratamento das alterações de fala na disfunção velofaríngea**. 2017. 155 p. Dissertação (Mestrado em Processos e Distúrbios da Comunicação) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017.

PONSSONI, A. A. **Mensurações em Radiografias Panorâmicas**. 2011.



59f. Monografia (Especialização em Radiologia e Diagnóstico por Imagem em Odontologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

RIBEIRO, E. S. *et al.* Avaliação das posições de terceiros molares retidos em radiografias panorâmicas: revisão da literatura. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 29, n. 2, p. 154-162, 2017.

SOUSA, L. M. M. *et al.* A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. **Revista investigação em enfermagem**, v. 21, n. 2, p. 17-26, 2017.

SOUSA, L. A. *et al.* Avaliação da localização de caninos superiores não irrompidos em radiografias panorâmicas digitais. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 28, n. 2, p. 101-109, 2016.

SOUZA, Eduarda Oliveira de *et al.* Tomografia volumétrica versus radiografia panorâmica: Influência do método de aquisição da imagem na avaliação da relação do terceiro molar mandibular com o segundo molar. **Revista dos Trabalhos de Iniciação Científica da UNICAMP**, n. 26, 2018.

WHO. World Health Organization. **New WHO recommendations to accelerate progress on TB**. Geneva World Health Organization. 20 mar. 2019. Disponível em: <http://www.who.int>. Acesso em: 21 mar. 2019.