



PBPC
ISSN 2674-9432



Qualis A3
CAPES 2021-2024



DOI - Crossref

Latindex



Indexado no
Acadêmico

Preservação do rebordo alveolar por meio de enxerto ósseo após remoção de dente incluso em paciente pediátrico: relato de caso

Fernanda Cristina Santos Magno de Deus ¹, Jordy Lourival Magno de Deus e Silva ¹
Bianca Marinho Luz ², André Luiz Tannus Dutra², Cintia Carvalhal Oda², Gimol Resende Prestes ²



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n3p930-946>

Artigo recebido em 13 de Março e publicado em 13 de Maio de 2026

Relato de caso

RESUMO

A presença de dentes inclusos na população pediátrica constitui uma condição clínica de elevada complexidade, sobretudo pelos possíveis efeitos adversos sobre o desenvolvimento do complexo craniofacial e da estrutura dentoalveolar. Embora diferentes elementos dentários possam ser acometidos, os caninos permanentes figuram entre os mais frequentemente envolvidos, geralmente em associação a fatores locais e sistêmicos, como limitação de espaço no arco dentário, distúrbios no trajeto eruptivo, presença de dentes supranumerários, histórico de trauma na dentição decídua e alterações no crescimento craniofacial. A identificação precoce dessa condição é determinante para o prognóstico e fundamenta-se na correlação entre achados clínicos e exames imaginológicos, com destaque para a radiografia panorâmica e a tomografia computadorizada de feixe cônico, que possibilitam análise tridimensional da posição do dente incluso e de sua proximidade com estruturas adjacentes. Nesse contexto, a preservação do volume ósseo assume papel central no planejamento terapêutico, especialmente quando se considera a futura movimentação ortodôntica em pacientes em fase de crescimento. O presente estudo teve como finalidade descrever a abordagem cirúrgica de um dente incluso em paciente pediátrico, enfatizando a utilização de enxerto ósseo como estratégia para manutenção do rebordo alveolar. Trata-se de um relato de caso realizado em ambiente ambulatorial, em conformidade com os preceitos éticos da Declaração de Helsinque, mediante autorização formal do responsável legal. O paciente, do sexo masculino, com 10 anos de idade, apresentou inclusão ectópica do dente 33, associada a potencial risco de reabsorção radicular dos dentes adjacentes. O tratamento cirúrgico consistiu em acesso por incisão em envelope, seguido de osteotomia minimamente invasiva e odontosecção controlada. Após a



remoção do elemento dentário, procedeu-se ao preenchimento do alvéolo com enxerto ósseo particulado, com o objetivo de preservar a arquitetura óssea local. A evolução pós-operatória transcorreu sem intercorrências, evidenciando adequada cicatrização tecidual e manutenção do volume alveolar. Os achados clínicos reforçam que o emprego de biomateriais enxertáveis em pacientes pediátricos pode contribuir de maneira significativa para resultados funcionais e estéticos favoráveis, além de otimizar as condições para o tratamento ortodôntico subsequente. Dessa forma, o caso destaca a relevância de uma conduta conservadora e da integração entre cirurgia bucomaxilofacial e odontopediatria no manejo de dentes inclusos em indivíduos em fase de crescimento.

Palavras-chave: enxerto ósseo; odontopediatria; cirurgia oral.

Alveolar ridge preservation using bone grafting after removal of an impacted tooth in a pediatric patient: a case report

ABSTRACT

The presence of impacted teeth in the pediatric population constitutes a clinical condition of high complexity, particularly due to its potential adverse effects on craniofacial development and dentoalveolar structures. Although different dental elements may be affected, permanent canines are among the most frequently involved, usually in association with local and systemic factors such as lack of space in the dental arch, disturbances in the eruption pathway, presence of supernumerary teeth, history of trauma to the primary dentition, and alterations in craniofacial growth. Early identification of this condition is crucial for prognosis and is based on the correlation between clinical findings and imaging examinations, especially panoramic radiography and cone-beam computed tomography, which allow three-dimensional assessment of the position of the impacted tooth and its proximity to adjacent structures. In this context, preservation of bone volume plays a central role in therapeutic planning, particularly when future orthodontic movement in growing patients is considered. The present study aimed to describe the surgical management of an impacted tooth in a pediatric patient, emphasizing the use of bone grafting as a strategy for maintaining the alveolar ridge. This is a case report conducted in an outpatient setting, in accordance with the ethical principles of the Declaration of Helsinki, with formal authorization obtained from the patient's legal guardian. The patient, a 10-year-old male, presented with ectopic impaction of tooth 33, associated with a potential risk of root resorption of adjacent teeth. The surgical approach involved an envelope incision, followed by minimally invasive osteotomy and controlled odontosection. After removal of the dental element, the socket was filled with particulate bone graft in order to preserve the local bone architecture. The postoperative course was uneventful, demonstrating adequate tissue healing and maintenance of alveolar volume. The clinical findings reinforce that the use of grafting biomaterials in pediatric patients can significantly contribute to



**Preservação do rebordo alveolar por meio de enxerto ósseo após remoção de dente incluso
em paciente pediátrico: relato de caso**

Deus et al

favorable functional and esthetic outcomes, as well as optimize conditions for subsequent orthodontic treatment. Thus, this case highlights the importance of a conservative approach and the integration between oral and maxillofacial surgery and pediatric dentistry in the management of impacted teeth in growing individuals.

Keywords: Bone graft; pediatric dentistry; oral surgery.

Instituição afiliada – Universidade Do Estado do Amazonas

Autor correspondente: *Fernanda Cristina Santos Magno de Deus:* fernandaodontoped@gmail.com

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



INTRODUÇÃO

Durante a infância e a adolescência, a ocorrência de dentes inclusos adquire especial importância clínica, uma vez que coincide com uma fase de intenso crescimento e remodelação do complexo craniofacial. A permanência do elemento dentário não irrompido pode comprometer o desenvolvimento dentoalveolar e a harmonia facial, favorecendo alterações oclusais, deslocamentos dentários indesejáveis e prejuízos funcionais e estéticos. Além disso, a literatura descreve uma associação frequente entre a inclusão dentária e complicações patológicas, como reabsorção radicular de dentes adjacentes, formação de lesões císticas e processos infecciosos, o que reforça a necessidade de diagnóstico oportuno e conduta adequada em pacientes em fase de crescimento (PINKHAM et al., 2018; SUTER; BORNSTEIN, 2019).

A identificação precoce da inclusão dentária fundamenta-se na integração entre um exame clínico criterioso e métodos de imagem atuais. A radiografia panorâmica permanece amplamente empregada como exame inicial; contudo, a tomografia computadorizada de feixe cônico tem se consolidado como ferramenta complementar indispensável, ao permitir avaliação tridimensional detalhada da posição do dente incluso, de sua relação com estruturas anatômicas adjacentes e do risco potencial de reabsorções radiculares. O uso dessa tecnologia tem contribuído para um planejamento cirúrgico mais preciso, seguro e conservador, com redução da morbidade associada aos procedimentos (SCARFE; FARMAN; SUKOVIC, 2017; KATHERIA et al., 2020).

A inclusão dentária em pacientes pediátricos configura, portanto, um desafio clínico relevante, que demanda planejamento cuidadoso. Os caninos permanentes e os terceiros molares figuram entre os dentes mais frequentemente acometidos, e sua etiologia é considerada multifatorial, envolvendo fatores de ordem local, sistêmica e genética. Entre os principais fatores associados destacam-se a deficiência de espaço no arco dentário, trajetórias eruptivas desfavoráveis, presença de dentes supranumerários, histórico de traumatismos na dentição decídua e alterações no desenvolvimento craniofacial, os quais podem interferir diretamente no processo eruptivo fisiológico (ALQERBAN et al., 2015; PROFFIT; FIELDS; LARSON, 2019).



Diante da necessidade de preservar a integridade das estruturas ósseas em indivíduos jovens, o uso de biomateriais para enxertia óssea tem se destacado nas abordagens terapêuticas contemporâneas. Evidências recentes demonstram que a utilização de enxertos ósseos particulados contribui para a manutenção do volume alveolar, estimula a regeneração óssea e proporciona condições mais previsíveis para futuras movimentações ortodônticas, minimizando o risco de sequelas funcionais e estéticas a longo prazo. Nesse contexto, a atuação interdisciplinar entre a cirurgia oral e a ortodontia mostra-se fundamental para a adoção de condutas minimamente invasivas e biologicamente orientadas, favorecendo melhores desfechos clínicos em pacientes pediátricos (URBAN et al., 2017; BUSER et al., 2019; AVILA-ORTIZ et al., 2020).

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso clínico, de natureza descritiva, desenvolvido em ambiente ambulatorial, com foco na abordagem cirúrgica de um dente incluso em paciente pediátrico. O estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Declaração de Helsinque, mediante obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável legal do paciente.

A coleta de dados baseou-se na análise dos achados clínicos e imaginológicos, incluindo exame clínico intra e extraoral, radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico, utilizados para o diagnóstico, planejamento cirúrgico e acompanhamento pós-operatório. As informações referentes ao procedimento cirúrgico, aos materiais empregados com ênfase no uso de biomaterial para enxertia óssea e à evolução clínica foram devidamente registradas em prontuário odontológico.

Como suporte teórico e contextualização da discussão, foi realizada uma busca bibliográfica complementar nas bases de dados Google Scholar, Scopus e Web of Science, utilizando descritores relacionados à inclusão dentária, manejo cirúrgico conservador, enxertia óssea e pacientes pediátricos. Foram incluídos artigos publicados nos últimos dez anos, disponíveis na íntegra e pertinentes ao escopo do estudo, sendo excluídas publicações que não apresentassem relação direta com o tema ou que

estivessem fora do período estabelecido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O paciente, do sexo masculino, com 10 anos de idade, apresentou-se para avaliação odontológica em razão da não erupção do dente 33, identificada durante exame clínico de rotina.



Figura 1: Raio-x Panorâmico

A investigação diagnóstica foi complementada por exames imaginológicos, incluindo radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico, os quais permitiram confirmar a presença do elemento dentário incluído em posição ectópica, com íntima relação com as raízes dos dentes adjacentes e evidências de risco potencial para reabsorção radicular, justificando a indicação de intervenção cirúrgica.



Figura 2: foto frontal

O procedimento foi realizado em ambiente ambulatorial, sob anestesia local infiltrativa com solução anestésica à base de lidocaína a 2% associada à epinefrina na concentração de 1:100.000, proporcionando adequado controle da dor e do sangramento intraoperatório. Previamente à intervenção, foram realizados protocolos rigorosos de antisepsia extraoral, utilizando solução alcoólica de clorexidina a 2%, e intraoral, com digluconato de clorexidina a 0,12%, assegurando condições ideais de assepsia.



Foto 3 : Foto de Perfil

O acesso cirúrgico foi obtido por meio de incisão do tipo envelope, seguida de elevação cuidadosa de retalho mucoperiosteal, permitindo adequada visualização do campo operatório. Para a exposição do dente incluído, procedeu-se à osteotomia conservadora, empregando instrumentos rotatórios de baixa e alta rotação sob irrigação contínua com solução fisiológica estéril, com o objetivo de minimizar o trauma térmico e mecânico ao tecido ósseo adjacente.



Figuras 4 e 5: Foto intraoral e incisão vestibulomandibular

A odontosecção foi realizada com broca cirúrgica do tipo carbide, possibilitando a divisão controlada do elemento dentário em fragmentos menores, o que facilitou sua remoção progressiva com alavancas odontológicas apropriadas. Essa técnica contribuiu para a preservação do osso alveolar remanescente e reduziu o risco de danos às estruturas vizinhas. Após a remoção completa do dente, o alvéolo foi submetido à curetagem criteriosa e irrigação abundante com solução fisiológica, visando à remoção de resíduos teciduais e à adequada limpeza do leito cirúrgico.



Figura 6: Odontosecção

Na sequência, observou-se a presença de defeito ósseo residual, o qual foi preenchido com enxerto ósseo particulado de origem alógena, com a finalidade de manter o volume alveolar e estimular a regeneração óssea local, favorecendo condições adequadas para futura movimentação ortodôntica. O retalho mucoperiosteal foi reposicionado de forma passiva, e a sutura foi realizada com fio reabsorvível, como ácido poliglicólico ou poliglactina 910, utilizando pontos simples interrompidos, garantindo boa adaptação tecidual.

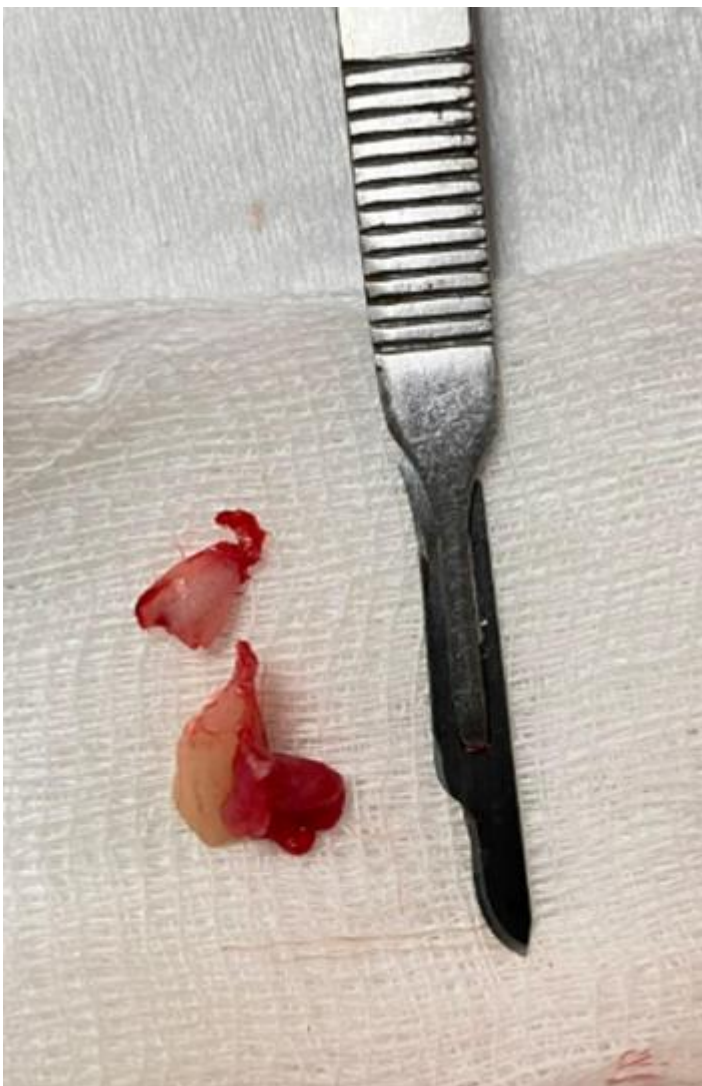


Figura 7: Exérese do dente 33



Figura 8: Enxerto ósseo em região do dente 33

No período pós-operatório, o paciente apresentou evolução clínica satisfatória, sem intercorrências, como infecção, sangramento excessivo ou dor persistente. Foram fornecidas orientações quanto à higiene oral, dieta de consistência pastosa e cuidados locais, além de prescrição medicamentosa conforme a necessidade clínica. O acompanhamento clínico e radiográfico subsequente evidenciou adequada cicatrização dos tecidos moles e manutenção do volume ósseo alveolar, possibilitando o planejamento seguro do tratamento ortodôntico futuro.



Figura 9: Síntese cirúrgica



Figura 10: Tomografia computadorizada pós-cirúrgica



Figura 11: Reconstrução 3D de tomografia computadorizada

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O manejo cirúrgico do dente incluído em paciente pediátrico, associado à realização de odontosecção e ao uso de enxerto ósseo particulado, apresentou evolução clínica satisfatória. O período pós-operatório transcorreu sem intercorrências, com adequada cicatrização dos tecidos moles e evidências de formação óssea compatível com o planejamento proposto, contribuindo para a preservação do volume alveolar. Esses resultados demonstram que a abordagem conservadora adotada foi eficaz e biologicamente favorável, criando condições adequadas para a reabilitação ortodôntica futura. Dessa forma, o caso reforça a importância do diagnóstico precoce, do planejamento interdisciplinar e da utilização de biomateriais no tratamento de dentes incluídos em pacientes em fase de crescimento

REFERÊNCIAS

ALQERBAN, A.; JACOBS, R.; LAMBRECHTS, P.; LOOZEN, G.; WILLEMS, G. Root resorption of the maxillary lateral incisor caused by impacted canine: a literature review. *Clinical Oral Investigations*, Berlin, v. 19, n. 4, p. 825–834, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00784-015-1392-4>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-015-1392-4>. Acesso em: 15 fev. 2026.

AVILA-ORTIZ, G.; BERTI-COUTO, S. A.; NEIVA, R.; SUAREZ-LOPEZ DEL AMO, F. Regenerative therapies for alveolar ridge preservation: a systematic review. *Journal of Periodontology*, Chicago, v. 91, n. 5, p. 570–585, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/JPER.20-0069>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.20-0069>. Acesso em: 15 fev. 2026.

BUSER, D.; CHAPPUIS, V.; BELSER, U. C.; CHEN, S. A decade of guided bone regeneration in implant dentistry. *Journal of Dental Research*, Thousand Oaks, v. 98, n. 3, p. 259–268, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0022034518824655>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0022034518824655>. Acesso em: 15 fev. 2026.

KATHERIA, B. C.; KATHERIA, A.; SINGH, P.; SINGH, A. Role of cone beam computed tomography in diagnosis and management of impacted teeth. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, New Delhi, v. 14, n. 6, p. ZE01–ZE05, 2020. Disponível em: https://www.jcdr.net/article_fulltext.asp?issn=0973-709x&year=2020&volume=14&issue=6&page=ZE01. Acesso em: 15 fev. 2026.

PINKHAM, J. R.; CASAMASSIMO, P. S.; FIELDS, H. W.; MC TIGUE, D. J.; NOWAK, A. J. *Pediatric dentistry: infancy through adolescence*. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2018.

PROFFIT, W. R.; FIELDS, H. W.; LARSON, B. E.; SARVER, D. M. *Contemporary orthodontics*. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2019.

SCARFE, W. C.; FARMAN, A. G.; SUKOVIC, P. Clinical applications of cone-beam computed tomography in dental practice. *Journal of the Canadian Dental Association*, Ottawa, v. 73, n. 1, p. 75–80, 2017. Disponível em: <https://jcda.ca/article/a75>. Acesso em: 15 fev. 2026.

SUTER, V. G. A.; BORNSTEIN, M. M. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment.



**Preservação do rebordo alveolar por meio de enxerto ósseo após remoção de dente incluso
em paciente pediátrico: relato de caso**

Deus et al

Journal of Periodontology, Chicago, v. 90, n. 7, p. 772–781, 2019. DOI:
<https://doi.org/10.1002/JPER.18-0415>. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/JPER.18-0415>. Acesso em: 15 fev. 2026.

URBAN, I. A.; MONJE, A.; LOZADA, J. L.; WANG, H. L. Long-term evaluation of peri-implant bone level after guided bone regeneration with bone grafts and membranes. *Journal of Periodontology*, Chicago, v. 88, n. 5, p. 453–461, 2017. DOI:
<https://doi.org/10.1902/jop.2016.160565>. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1902/jop.2016.160565>. Acesso em: 15 fev. 2026.