

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
UNIDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
BACHARELADO EM ODONTOLOGIA**

**GABRYELLA MUNIZ ALMEIDA**

**APROVEITAMENTO DE DENTES INCLUSOS: RELATO DE CASOS**

**PATOS – PB  
2018**

**GABRYELLA MUNIZ ALMEIDA**

**APROVEITAMENTO DE DENTES INCLUSOS: RELATO DE CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha

**PATOS – PB  
2018**

A447s Almeida, Gabryella Muniz.  
Aproveitamento de dentes inclusos : relato de casos / Gabryella  
Muniz Almeida. – Patos, 2018.  
44 f.

Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Universidade Federal  
de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2018.  
"Orientação: Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha".  
Referências.

1. Cirurgia Oral. 2. Dente não Erupcionado. 3. Dente Impactado.  
I. Rocha, Julierme Ferreira. II. Título.

CDU 616.314-089(043)

**GABRYELLA MUNIZ ALMEIDA**

**APROVEITAMENTO DE DENTES INCLUSOS: RELATO DE CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovado: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha – Orientador  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

---

Prof. MSc. José Cadmo Wanderley Peregrino de Araújo Filho – 1º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

---

Profa. MSc. Rebeca Dantas Alves Figueiredo – 2º Membro  
Universidade Federal de Campina Grande – UFCG

Dedico este Trabalho de Conclusão de Curso com todo o meu coração e entendimento ao Senhor, pois sem Tua presença, amor e misericórdia nenhum passo até aqui seria possível.

**“Até aqui nos ajudou o Senhor”. (1 Samuel 7:12)**

## RESUMO

**Introdução:** É denominado incluso o dente que, chegada a época cronológica de erupção, permanece parcial ou totalmente incluído dentro do osso alveolar, com preservação ou não do folículo pericoronário. Quando não associado a nenhuma desordem, os mesmos podem ser aproveitados. Dentre os métodos de aproveitamento de dentes impactados, podemos citar o acompanhamento, erupção ortodonticamente assistida ou transplante. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi relatar dois casos de aproveitamento de dentes inclusos. Caso 1 – Paciente do sexo feminino, 15 anos, leucoderma, normossistêmica, foi encaminhada pelo seu ortodontista para tracionamento orto-cirúrgico dos elementos 13 (canino superior direito) e 23 (canino superior esquerdo) inclusos. Ao exame clínico intrabucal constatou-se ausência dos mesmos. O tratamento consistiu na exposição cirúrgica dos elementos 13 e 23 pela técnica de reposicionamento apical do retalho (técnica aberta) e colagem de botão ortodôntico para posterior tracionamento. Caso 2 - Paciente do sexo feminino, 20 anos, feoderma, normossistêmica, compareceu para exodontia do elemento 37 (segundo molar inferior esquerdo). Ao exame clínico intrabucal constatou-se grande destruição coronária no referido elemento por cárie dentária. Devido à impossibilidade de outros tratamentos, foi planejada a remoção do mesmo e subsequente transplante autógeno do elemento 38. Optou-se pela realização do transplante em sessão única (imediata). **Conclusão:** É importante o cirurgião dentista conhecer e saber indicar as técnicas de aproveitamento de dentes, assim como as suas vantagens e desvantagens, a fim de otimizar o seu aproveitamento e minimizar os transtornos advindos da inclusão dentária.

**Descritores:** cirurgia bucal, dente impactado, tracionamento ortocirúrgico, transplante dental.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** It is called the tooth that, when the chronological time of eruption arrives, remains partially or totally enclosed within the alveolar bone, with preservation or not of the pericoronal follicle. When not associated with any disorder, they can be used. Among the methods of utilization of impacted teeth, we can mention the accompaniment, orthodontically assisted eruption or transplant. **Objective:** The objective of this study was to report two cases of use of included teeth. **Case 1** - Female patient, 15 years old, leucoderma, normossystemic, was referred by her orthodontist for orthopedic traction of elements 13 (upper right canine) and 23 (upper left canine) included. Clinical intraoral examination revealed absence of the same. The treatment consisted in the surgical exposition of elements 13 and 23 by the technique of apical repositioning of the flap (open technique) and orthodontic button gluing for posterior traction. **Case 2** - Female patient, 20 years old, feoderma, normosystemic, presented for exodontia of element 37 (second molar inferior left). The intra-oral clinical examination revealed great coronary destruction in said element by dental caries. Due to the impossibility of other treatments, it was planned to remove the same and subsequent autogenous transplantation of element 38. We chose to perform the transplantation in a single (immediate) session. **Conclusion:** It is important for the dental surgeon to know and know the techniques of tooth utilization, as well as their advantages and disadvantages, in order to optimize their use and minimize the inconveniences arising from dental inclusion.

**Descriptors:** oral surgery, impacted tooth, orthopedic traction, dental transplantation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – Exame Intra Oral. Vista lateral direita pré-operatória (A). Vista lateral esquerda pré-operatória (B). Vista oclusal (C) ..... 18
- Figura 2** – Radiografia panorâmica evidenciando inclusão dos elementos 13 e 23 por vestibular ..... 19
- Figura 3** – Incisão e descolamento muco periosteal do elemento 13 (A). Incisão e descolamento muco periosteal do elemento 23 (B). ..... 20
- Figura 4** – Condicionamento ácido com Ácido Fosfórico a 37% no elemento 13 ..... 21
- Figura 5** – Fixação do botão ortodôntico no elemento 13 (A). Fixação do botão ortodôntico no elemento 23 (B). Vista anterior (C). ..... 21
- Figura 6** – Vista lateral direita após 08 meses (A). Vista lateral esquerda após 08 meses (B). Radiografias periapicais após 08 meses pós-operatórias (C). ..... 22
- Figura 7** – Exame clínico intraoral. .... 23
- Figura 8** – Radiografia panorâmica evidenciando presença de extensa radiolucidez na coroa do elemento 37 e rizogênese completa do 38. .... 23
- Figura 9** – Elemento 37 após odontosecção (A). Aspecto final do alvéolo após exodontia (B). ..... 25
- Figura 10** – Exposição do elemento 38 após osteotomia (A). Elemento 38 após sua remoção (B). ..... 26
- Figura 11** – Sutura do retalho com pontos simples e esplintagem do elemento 38, pós-operatório imediato. .... 26
- Figura 12** – Radiografia periapical do elemento transplantado 38, pós-operatório de 15 dias. .... 27
- Figura 13** – Aspecto intraoral após 05 meses (A). Aspecto radiográfico após 05 meses. .... 27

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	4
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	5
2.1 ETIOLOGIAS DA IMPACTAÇÃO DENTÁRIA.....	5
2.2 TÉCNICAS DE APROVEITAMENTO DE DENTES INCLUSOS.....	5
2.2.1 Acompanhamento.....	5
2.2.2 Tracionamento Ortodôntico.....	6
2.2.3 Transplante Autógeno.....	7
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	10
<b>3. ARTIGO CIENTÍFICO</b> .....	13
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	34
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO.....	35
ANEXO B – TCLE .....	43
ANEXO C – TCLE .....	44

## 1. INTRODUÇÃO

É denominado incluso o dente que chegada à época cronológica de erupção permanece parcial ou totalmente incluído dentro do osso alveolar, com preservação ou não do folículo pericoronário (MARZOLA, 1995; MEDEIROS, 2003; HUPP, 2015; MILORO, 2016). Se essa inclusão for devido às barreiras físicas como presença de dentes adjacentes, recobrimento por osso denso, excesso de tecido mole ou causada por alguma anormalidade genética que evite a erupção, é denominado dente impactado (HUPP, 2015).

Qualquer elemento poderá estar impactado. No entanto, os mais comumente são os terceiros molares maxilares e mandibulares, caninos maxilares e pré-molares mandibulares, respectivamente (HUPP, 2015).

Caso haja presença de fatores locais como infecções, lesões cariosas não restauráveis, cistos, tumores ou destruição de dentes adjacentes a remoção cirúrgica está indicada. Todavia, algumas vezes, os mesmos podem ser aproveitados. Dentre os métodos de aproveitamento de dentes impactados, podemos citar o acompanhamento, erupção ortodonticamente assistida ou transplante (NEVILLE et al., 2016).

A erupção guiada pelo método de tracionamento cirúrgico-ortodôntico parece ser a mais eficaz (RIBEIRO et al., 2015). Esse procedimento pode ser realizado de duas maneiras: pela técnica cirúrgica aberta e pela técnica cirúrgica fechada, a primeira consiste em expor o dente retido, deixando irromper espontaneamente para posterior ou imediato tratamento ortodôntico. A segunda técnica pressupõe a exposição do elemento, seguida da colagem de acessório ortodôntico com consecutivo reposicionamento do retalho no seu local de origem (MATOS e PEREIRA, 2017; NUNES, 2015).

Ademais, o transplante dental, menos usual, se tornou um procedimento de sucesso em reabilitação bucal, consistindo na substituição de um dente perdido ou ausente por um dente transplantado, geralmente um terceiro molar (PEIXOTO et al., 2013).

O presente trabalho tem por objetivo relatar dois casos de aproveitamento de dentes inclusos.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 ETIOLOGIAS DA IMPACTAÇÃO DENTÁRIA**

Há muitas razões para um dente não irromper e, em geral, as causas da impactação dentária podem ser gerais ou locais (Moyers, 1973; Bishara et al., 1976). Os fatores gerais incluem: pressão muscular anormal; distúrbios endócrinos; doenças febris; irradiação e outros fatores hereditários e de desenvolvimento que podem alterar a trajetória de erupção do germe dentário (Shapira, Kuftinec, 1981). Entre as causas locais, destacam-se a falta de espaço no comprimento do arco, trauma, bloqueio por um dente supranumerário e falta de coordenação entre a formação do dente permanente e a esfoliação do dente decíduo.

A falta de espaço no arco dental é o principal fator etiológico, porém, hereditariedade, tendência evolutiva, alterações patológicas, traumatismos e alterações sindrômicas e sistêmicas podem estar associadas (GOMES et al., 2004).

Caso haja presença de fatores locais como infecções, lesões cariosas não restauráveis, cistos, tumores ou destruição de dentes adjacentes a remoção cirúrgica está indicado. Todavia, se for passível de tratamento podemos optar pelo acompanhamento, erupção ortodonticamente assistida ou transplante (NEVILLE et al., 2016).

### **2.2 TÉCNICAS DE APROVEITAMENTO DE DENTES INCLUSOS**

#### **2.2.1 Acompanhamento**

O tratamento tem por propósito acompanhar o clínico-cirúrgico do dente retido, quando nenhuma patologia associada for constatada ou quando a idade e condições sistêmicas do paciente tornam qualquer procedimento cirúrgico contraindicado (JARDIM et al., 2011).

Este tratamento está recomendado para pacientes assintomáticos de idade avançada, pacientes adultos sem complicações locais provenientes do dente incluso, pacientes com patologias que contraindiquem uma cirurgia ou pacientes que recusem tratamento. Para isso há necessidade de um controle periódico tanto clínico como radiográfico e caso surjam complicações deve proceder à extração cirúrgica (MACHADO, 2014).

Medeiros (2003) sugere que antes de uma abordagem cirúrgica, deve-se avaliar o tamanho de espaço contido na arcada dentária, caso o dente esteja numa posição favorável e o ápice aberto há grandes chances de erupção, sem a necessidade de tracionamento ortodôntico.

Segundo Hyppolito (2011) a idade avançada com ausência de patologias associadas, torna intervenções cirúrgicas desnecessárias, em razão das doenças pré-existentes na idade, além da intolerância psicológica.

### **2.2.2 Tracionamento Ortodôntico**

Segundo Machado (2014) este método terapêutico combina a Cirurgia com a Ortodontia, a fim de colocar um dente que se encontra retido em uma posição desfavorável e sem força eruptiva na sua posição normal, em oclusão. A cirurgia deve proporcionar a exposição do dente, para posterior tração ortodôntica.

Antes da exposição cirúrgica do dente impactado, é imprescindível iniciar o tratamento ortodôntico no intuito de abrir espaço no arco dentário, possibilitando a acomodação do elemento a ser tracionado e alinhamento dos dentes até posterior uso de fio rígido, impedindo movimentos indesejáveis como a intrusão de dentes adjacentes (CAPELLETE, 2008).

Depois dos terceiros molares, a impactação dos caninos superiores permanentes é a forma mais comum de impactação dentária (BECKER; CHAUSHU, 2015). Considerando essa prevalência e, o importante papel que os caninos superiores desempenham no estabelecimento de uma oclusão dinâmica balanceada, além da estética e harmonia facial (CAPELLETE et al.,2008) esta técnica poderá ser empregada.

Os caninos superiores encontram-se mais frequentemente por palatino, com tendência unilateral (GAY ESCODA et al.,2004) do que por vestibular, sendo mais comum no gênero feminino que no masculino (TITO et al.,2008). Para a tração do canino incluso o espaço necessário deve ser pelo menos 1,5 vezes superior ao tamanho méso-distal da sua coroa para evitar o risco de reabsorção radicular dos dentes adjacentes (CONSOLARO, 2010).

De maneira geral, na abordagem cirúrgica para exposição da coroa do canino incluso, duas técnicas podem ser consideradas: a técnica aberta e a técnica fechada. A posição do dente condiciona frequentemente essa escolha (FRANK e LONG, 2002).

Um estudo realizado por Cardoso (2016) apresenta de forma resumida as técnicas para exposição de caninos maxilares quando esses estão por vestibular ou palatino, assim como suas indicações, necessidade ou não de tração ortodôntica, vantagens e desvantagens.

Entre as vantagens da técnica aberta está a grande facilidade clínica por permitir que o dente fique exposto na cavidade bucal, facilitando a colagem do dispositivo ortodôntico e da não necessidade de repetição da cirurgia caso aquele se solte (CHAUSHU, S. et al., 2004). No

entanto, as principais desvantagens são: a dificuldade em manter a área limpa, desconforto associado à ferida aberta, problemas periodontais, como recessão gengival, perda de osso, atraso na cicatrização e inflamação gengival.

Uma das vantagens da técnica fechada tem a ver com uma melhoria dos resultados periodontais finais, sendo do lado negativo existe, usualmente, um desconforto pós-operatório, bem como a necessidade de reexposição caso haja descolamento do dispositivo de tração e, ainda, possibilidade de ocorrência de problemas como necrose caso sejam mal aplicadas às forças ortodônticas.

Segundo Marzola (2008) o método mais utilizado na contemporaneidade, entre os profissionais é a da colagem direta de ganchos, braquetes, botões ou fios nos elementos dentários a serem tratados, a técnica exige menor remoção óssea das estruturas adjacentes, tornando-se assim uma cirurgia mais conservadora. Logo após condicionamento ácido, os dispositivos deverão ser fixados com resina composta fotopolimerizável na unidade dentária (MATOS e PEREIRA, 2017).

### **2.2.3 Transplante Autógeno**

O termo transplante é usado genericamente para representar a transposição de tecidos biológicos em suas diversas formas (ELY, 1965). Dentre as possíveis modalidades de execução, o transplante dental representa uma manobra cirúrgica em que o dente a ser transplantado é submetido a uma avulsão do seu local de origem e implantado em outro alvéolo natural ou preparado cirurgicamente (CUFFARI e PALUMBO, 1997).

A técnica pode ser empregada utilizando caninos, incisivos, pré molares e molares. A maior prevalência na realização de transplantes autógenos ocorre do terceiro molar para o lugar do primeiro ou segundo molar (ANDREASEN,1981).

O ato cirúrgico é muito semelhante à remoção de terceiros molares retidos, com a diferença de que o dente transplantado não pode ser danificado durante a manipulação cirúrgica. O transplante autógeno pode ser realizado através de duas técnicas cirúrgicas distintas: a imediata, quando a cirurgia é realizada em uma única sessão e a mediata realizada em duas sessões com intervalo de quinze dias (SANTOS et al.,2013).

Dentre os benefícios deste método podemos citar: melhorias na estética, mastigação e fala, manutenção da integridade do arco, preservação do volume ósseo e morfologia, baixo custo e possibilidade de futuro movimento ortodôntico do dente transplantado (ASGARY e

EHSANI, 2012; ZAKERSHAHRAK et al., 2017; GUPTA et al.,2015; FERREIRA et al.,2015; CHAWLA, FANIBUNDA e HEDGE, 2015).

No entanto, o autotransplante é contraindicado em pacientes com anomalias cardíacas, má higiene oral, falta de auto motivação e quando o suporte ósseo alveolar é insuficiente (GUPTA et al., 2015). E, dentre as principais complicações do autotransplante estão à reabsorção radicular e a anquilose.

É importante ressaltar que os dentes transplantados com ápice aberto têm um risco diminuído de necrose e, portanto, são bem sucedidos sem a necessidade de tratamento endodôntico, pois esses dentes podem ser revascularizados e reinervados no pós-operatório. No entanto, o tratamento endodôntico é sempre necessário para transplantes de dentes maduros com formação completa da raiz, caso contrário, a polpa necrótica e a subsequente infecção podem resultar em reabsorção inflamatória e diminuir a sobrevivência dos transplantes (KHAN et al.,2015).

Nesta conjuntura o autotransplante pode proporcionar a todos os pacientes os benefícios de um dente natural, mas raramente é considerada uma opção de tratamento, em grande parte por falta de conhecimento sobre tecido periodontal ou anatomia dentária (PARK, TAI e HAYASHI, 2010).

## REFERÊNCIAS

ASGARY, Saeed; EHSANI, Sara. Autotransplantation of a third molar with complete root development: a case report. **International Journal of Surgical Research**, v. 1, n. 1, p. 1-6, 2012.

ANDREASEN, J. O. Interrelation between alveolar bone and periodontal ligament repair after replantation of mature permanent incisors in monkeys. **Journal of periodontal research**, v. 16, n. 2, p. 228-235, 1981.

BECKER, Adrian; CHAUSHU, Stella. Etiology of maxillary canine impaction: a review. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics**, v. 148, n. 4, p. 557-567, 2015.

BISHARA, Samir E. et al. Gestão de caninos impactados. **Revista Americana de Ortodontia**, v. 69, n. 4, p. 371-387, 1976.

CAPPELLETTE, M. et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica – uma sugestão técnica de tratamento. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 60-73, jan./fev. 2008.

CARDOSO, André Cotrim Dinis Cupertino. **Gestão clínica alternativa à extração de dentes inclusos**. Tese de Doutorado. 2016.

CHAUSHU, S. et al. Patients' perceptions of recovery after surgical exposure of impacted maxillary teeth treated with an open-eruption surgical-orthodontic technique. **The European Journal of Orthodontics**, v. 26, n. 6, p. 591-596, 2004.

CHAWLA, Reshma; FANIBUNDA, Ushaina; HEGDA, V. Autotransplantation the best implant for a missing tooth is a natural tooth. **IOSR-JDMS**, v. 14, p. 8-12, 2015.

CONSOLARO, Alberto et al. Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes. Parte 2: reabsorção cervical externa nos caninos tracionados. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 15, n. 5, p. 23-30, 2010.

CUFFARI, Linneu; PALUMBO, Marcelo. Transplante de germe do 3<sup>o</sup> molar. **JBC j. bras. odontol. clín.**, v. 1, n. 2, p. 23-7, 1997.

Ely JF. *Cirurgia plástica*, São Paulo: Fundo Editorial Prociencx, 1965.

FRANK, Charles A.; LONG, Meridith. Periodontal concerns associated with the orthodontic treatment of impacted teeth. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics**, v. 121, n. 6, p. 639-649, 2002.

FERREIRA, Manuel Marques et al. Autotransplantation combined with orthodontic treatment: a case involving the maxillary central incisors with root resorption after traumatic injury. **Restorative dentistry & endodontics**, v. 40, n. 3, p. 236-240, 2015.

GAETTI-JARDIM, Ellen Cristina et al. Conduas terapêuticas para caninos inclusos. **Journal of Health Sciences**, v. 14, n. 1, 2012.

GAY-ESCODA, Cosme; BERINI AYTÉS, Leonardo. Tratado de cirugía bucal. **Madrid: Ergon**, p. 355-85, 2004.

GHARAIBEH, Tareq M.; AL-NIMRI, Kazem S. Postoperative pain after surgical exposure of palatally impacted canines: closed-eruption versus open-eruption, a prospective randomized study. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 106, n. 3, p. 339-342, 2008.

GOMES, Ana Claudia Amorim et al. TERCEIROS MOLARES: O QUE FAZER? THIRD MOLARS: WHAT TO DO?. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v. 4, n. 3, p. 137-143, 2004.

GUPTA, Sandeep et al. Autotransplantation. **Journal of conservative dentistry: JCD**, v. 18, n. 6, p. 500, 2015.

HARIKRISHNAN, Pandurangan. Tracionamento cirúrgico-ortodôntico de dentes impactados usando um acessório economicamente viável. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 17, n. 1, 2018.

HYPPOLITO, João Octavio Pompeu et al. Tratamento cirúrgico de canino incluído em mento: relato de caso. **Revista de Odontologia da UNESP**, p. 42-46, 2011.

HUPP, JAMES. **CIRURGIA ORAL E MAXILOFACIAL CONTEMPORANEA**. 6 Edição. Elsevier, 2015.

KHAN, A. et al. Autogenous Tooth Transplantation: Better Way of Replacement: Review and Case report. **J Clin Case Rep**, v. 5, n. 642, p. 2, 2015.

MATOS, Anna Beatriz Dória; PEREIRA, José Carlos. **APROVEITAMENTO DE CANINOS SUPERIORES RETIDOS ATRAVÉS DAS TÉCNICAS DE ERUPÇÃO ABERTA VERSUS TÉCNICA DE ERUPÇÃO FECHADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA (UNIT-SE)**. 2017.

MARZOLA C. **Retenção dental**. 2ª ed. São Paulo: Pancast; 1995.

MARZOLA, C. **Fundamentos de cirurgia buco maxilo facial**. São Paulo: BigForms Editora, 2008.

MACHADO, Vânia Maria Pereira da Silva. **Tração ortodôntica de caninos incluídos**. Tese de Doutorado. 2014.

MEDEIROS, PJ. **Cirurgias dos Dentes Incluídos: extração e aproveitamento**. Editora Santos, 2003.

MILORO, M., GHALI, G.E. **Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson**. 3ed; São Paulo: Editora Santos, 2016.

MOYERS RE. Handbook of orthodontics. 3rd ed. Chicago: Year Book; p.526-9.1973.

NEVILLE, Brad. **Patologia oral e maxilofacial**. Elsevier Brasil, 2016.

NUNES, Francisco José Marques. **Tração de Caninos Superiores Inclusos: Aberta ou Fechada?**. 2015.

PARK, Jae Hyun; TAI, Kiyoshi; HAYASHI, Daisuke. Tooth autotransplantation as a treatment option: a review. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 35, n. 2, p. 129-135, 2010.

PRADO, Roberto; SALIM, Martha Alayde Alcantara. Cirurgia bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento. In: **Cirurgia bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento**. 2004.

PEIXOTO, Aline Carvalho; MELO, Auremir Rocha; SANTOS, Thiago de Santana. Transplante dentário: atualização da literatura e relato de caso. 2013.

RIBEIRO, Eliza Toscano et al. Dentes inclusos associados a cistos e tumores odontogênicos: condutas terapêuticas. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 17, n. 2, p. 78-88, 2016.

SHAPIRA, Yehoshua; KUFTINEC, MLADEN M. Tratamento de cúspides impactadas: o laço perigoso. **The Angle Orthodontist**, v. 51, n. 3, p. 203-207, 1981.

SILVA SANTOS, LUCIANO CINCURÁ et al. TRANSPLANTE DENTAL AUTÓGENO COMO ALTERNATIVA PARA REABILITAÇÃO ORAL: RELATO DE CASO. **UNINGÁ Review**, v. 14, n. 1, 2013.

TITO, Marcos André et al. Caninos superiores impactados bilateralmente. **RGO**, v. 56, n. 2, p. 15-19, 2008.

VANARSDALL, Robert L.; CORN, Herman. Soft-tissue management of labially positioned unerupted teeth. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics**, v. 125, n. 3, p. 284-293, 2004.

ZAKERSHAHRAK, Mehra et al. Autogenous Transplantation for Replacing a Hopeless Tooth. **Iranian endodontic journal**, v. 12, n. 1, p. 124, 2017.

### **3. ARTIGO CIENTÍFICO**

#### **APROVEITAMENTO DE DENTES INCLUSOS: RELATO DE CASOS**

USE OF INCLUDED TEETH: CASE REPORTS.

APROVECHAMIENTO DE DIENTES INCLUIDOS: RELATO DE CASOS.

#### **AUTORES:**

Gabryella Muniz ALMEIDA

Faculdade de Odontologia, UFCG Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB, Brasil.

[gabryellamuniz.moreira@gmail.com](mailto:gabryellamuniz.moreira@gmail.com)

Morgana Dantas de ARAÚJO ALMEIDA

Faculdade de Odontologia, UFCG Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB, Brasil.

[morgana.odonto@outlook.com](mailto:morgana.odonto@outlook.com)

Gabrielle de Souza MEDEIROS

Faculdade de Odontologia, UFCG Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB, Brasil.

[gabysouza\\_123@hotmail.com](mailto:gabysouza_123@hotmail.com)

Eduardo Dias RIBEIRO

Faculdade de Odontologia, UFCG Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB, Brasil. – UFCG.

[eduardodont@yaho.com.br](mailto:eduardodont@yaho.com.br)

Julierme Ferreira ROCHA

Faculdade de Odontologia, UFCG Universidade Federal de Campina Grande, Patos, PB, Brasil. – UFCG.

[juliermerocha@hotmail.com](mailto:juliermerocha@hotmail.com)

**Endereço para correspondência:**

Prof. Dr. Julierme Ferreira Rocha - Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural. Avenida dos Universitários, S/N, Rodovia Patos/Teixeira, km1, Jatobá, CEP: 58700-970 – Patos-Paraíba - Brasil.

Email: juliermerocha@hotmail.com

**RESUMO**

**Introdução:** É denominado incluso o dente que, chegada a época cronológica de erupção, permanece parcial ou totalmente incluído dentro do osso alveolar, com preservação ou não do folículo pericoronário. Quando não associado a nenhuma desordem, os mesmos podem ser aproveitados. Dentre os métodos de aproveitamento de dentes impactados, podemos citar o acompanhamento, erupção ortodonticamente assistida ou transplante. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi relatar dois casos de aproveitamento de dentes inclusos. Caso 1 – Paciente do sexo feminino, 15 anos, leucoderma, normossistêmica, foi encaminhada pelo seu ortodontista para tracionamento orto-cirúrgico dos elementos 13 (canino superior direito) e 23 (canino superior esquerdo) inclusos. Ao exame clínico intrabucal constatou-se ausência dos mesmos. O tratamento consistiu na exposição cirúrgica dos elementos 13 e 23 pela técnica de reposicionamento apical do retalho (técnica aberta) e colagem de botão ortodôntico para posterior tracionamento. Caso 2 - Paciente do sexo feminino, 20 anos, feoderma, normossistêmica, compareceu para exodontia do elemento 37 (segundo molar inferior esquerdo). Ao exame clínico intrabucal constatou-se grande destruição coronária no referido elemento por cárie dentária. Devido à impossibilidade de outros tratamentos, foi planejada a remoção do mesmo e subsequente transplante autógeno do elemento 38. Optou-se pela realização do transplante em sessão única (imediata). **Conclusão:** É importante o cirurgião dentista conhecer e saber indicar as técnicas de aproveitamento de dentes, assim como as suas vantagens e desvantagens, a fim de otimizar o seu aproveitamento e minimizar os transtornos advindos da inclusão dentária.

**Descritores:** cirurgia bucal, dente impactado, tracionamento ortocirúrgico, transplante dental.

## ABSTRACT

**Introduction:** It is called the tooth that, when the chronological time of eruption arrives, remains partially or totally enclosed within the alveolar bone, with preservation or not of the pericoronal follicle. When not associated with any disorder, they can be used. Among the methods of utilization of impacted teeth, we can mention the accompaniment, orthodontically assisted eruption or transplant. **Objective:** The objective of this study was to report two cases of use of included teeth. Case 1 - Female patient, 15 years old, leucoderma, normossystemic, was referred by her orthodontist for orthopedic traction of elements 13 (upper right canine) and 23 (upper left canine) included. Clinical intraoral examination revealed absence of the same. The treatment consisted in the surgical exposition of elements 13 and 23 by the technique of apical repositioning of the flap (open technique) and orthodontic button gluing for posterior traction. Case 2 - Female patient, 20 years old, feoderma, normosystemic, presented for exodontia of element 37 (second molar inferior left). The intra-oral clinical examination revealed great coronary destruction in said element by dental caries. Due to the impossibility of other treatments, it was planned to remove the same and subsequent autogenous transplantation of element 38. We chose to perform the transplantation in a single (immediate) session. **Conclusion:** It is important for the dental surgeon to know and know the techniques of tooth utilization, as well as their advantages and disadvantages, in order to optimize their use and minimize the inconveniences arising from dental inclusion.

**Descriptors:** oral surgery, impacted tooth, orthopedic traction, dental transplantation.

## RESUMEN

**Introducción:** Se llama incluso el diente que, llegando a la época cronológica de erupción, permanece parcial o totalmente incluido dentro del hueso alveolar, con preservación o no del folículo pericoronario. Cuando no está asociado a ningún desorden, los mismos pueden ser aprovechados. Entre los métodos de aprovechamiento de los dientes impactados, podemos citar el acompañamiento, erupción ortodóntica asistida o trasplante. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo fue relatar dos casos de aprovechamiento de dientes incluidos. En el caso de las mujeres, 15 años, leucoderma, normossistémica, fue encaminada por su ortodoncista para trazado ortoquirúrgico de los elementos 13 (canino superior derecho) y 23 (canino superior izquierdo) incluidos. En el examen clínico intrabucal se constató ausencia de los mismos. El

tratamiento consistió en la exposición quirúrgica de los elementos 13 y 23 por la técnica de reposicionamiento apical del colgajo (técnica abierta) y collage de botón ortodóntico para posterior tracción. Caso 2 - Paciente del sexo femenino, 20 años, feoderma, normosistémica, compareció para exodoncia del elemento 37 (segundo molar inferior izquierdo). En el examen clínico intrabucal se constató gran destrucción coronaria en dicho elemento por caries dental. Debido a la imposibilidad de otros tratamientos, se planificó la remoción del mismo y posterior trasplante autógeno del elemento 38. Se optó por la realización del trasplante en sesión única (inmediata). **Conclusión:** Es importante el cirujano dentista conocer y saber indicar las técnicas de aprovechamiento de dientes, así como sus ventajas y desventajas, a fin de optimizar su aprovechamiento y minimizar los trastornos surgidos de la inclusión dental.

**Descriptores:** cirugía bucal, diente impactado, trazado ortoquirúrgico, trasplante dental.

## INTRODUÇÃO

É denominado incluso o dente que chegada à época cronológica de erupção permanece parcial ou totalmente incluído dentro do osso alveolar, com preservação ou não do folículo pericoronário.<sup>1,2,3,4</sup> Se essa inclusão for devido às barreiras físicas como presença de dentes adjacentes, recobrimento por osso denso, excesso de tecido mole ou causada por alguma anormalidade genética que evite a erupção, é denominado dente impactado<sup>3</sup>.

Qualquer elemento poderá estar impactado. No entanto, os mais comumente são os terceiros molares maxilares e mandibulares, caninos maxilares e pré-molares mandibulares, respectivamente<sup>3</sup>.

Caso haja presença de fatores locais como infecções, lesões cariosas não restauráveis, cistos, tumores ou destruição de dentes adjacentes à remoção cirúrgica está indicado. Todavia, algumas vezes, os mesmos podem ser aproveitados. Dentre os métodos de aproveitamento de dentes impactados, podemos citar o acompanhamento, erupção ortodonticamente assistida ou transplante<sup>5</sup>.

A erupção guiada pelo método de tracionamento cirúrgico-ortodôntico parece ser a mais eficaz<sup>6</sup>. Esse procedimento pode ser realizado de duas maneiras: pela técnica cirúrgica aberta e pela técnica cirúrgica fechada, a primeira consiste em expor o dente retido, deixando irromper espontaneamente para posterior ou imediato tratamento ortodôntico. A segunda técnica pressupõe a exposição do elemento, seguida da colagem de acessório ortodôntico com consecutivo reposicionamento do retalho no seu local de origem<sup>7,8</sup>.

Ademais, o transplante dental, menos usual, se tornou um procedimento de sucesso em reabilitação bucal, consistindo na substituição de um dente perdido ou ausente por um dente transplantado, geralmente um terceiro molar<sup>9</sup>.

O presente trabalho tem por objetivo relatar dois casos de aproveitamento de dentes inclusos.

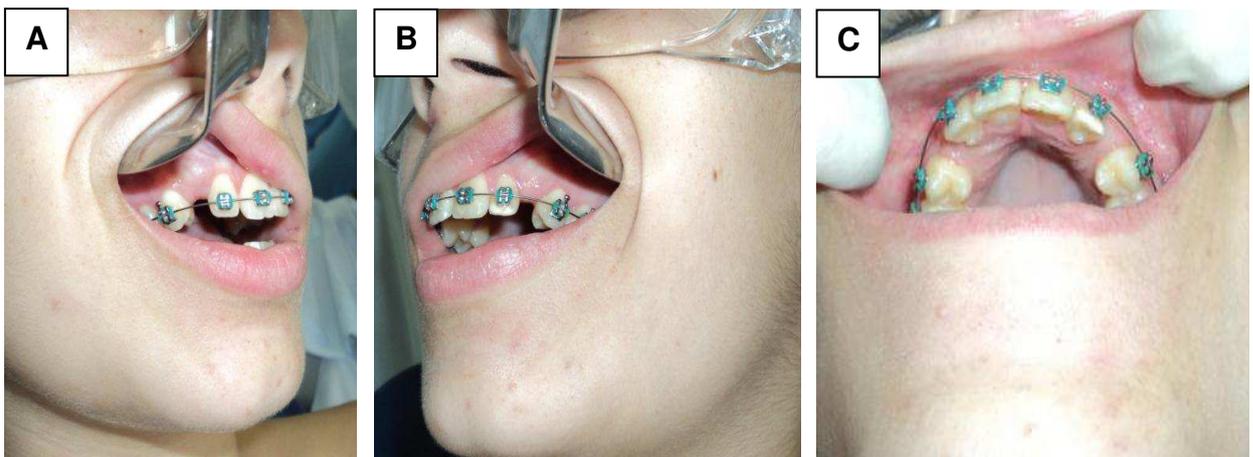
## RELATO DE CASO 1

Paciente do sexo feminino, 15 anos, leucoderma, normossistêmica, foi encaminhada pelo seu ortodontista a Liga Acadêmica de Cirurgia (LAC) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) para tracionamento orto-cirúrgico dos elementos 13 (canino superior direito) e 23 (canino superior esquerdo). Ao exame clínico intrabucal constatou-se ausência dos mesmos (**Figura 1**).

Ao exame radiográfico os órgãos dentários em questão estavam com formação radicular completa não possuindo, portanto, força eruptiva nestes elementos, como também não se observou presença de reabsorções radiculares, anquiloses, cistos ou lesões associados que comprometessem e contraindicassem o tratamento proposto (**Figura 2**). Deste modo, o tratamento foi a exposição cirúrgica dos elementos 13 e 23 pela técnica de reposicionamento apical do retalho (técnica aberta) e colagem de botão ortodôntico para posterior tracionamento.

Esclarecimentos sobre riscos, benefícios, prognósticos foram fornecidos ao paciente e ao seu responsável por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a autorização do procedimento ocorreu mediante assinatura de tal documento.

**Figura 1** – Exame Intra Oral. Vista lateral direita pré-operatória (A). Vista lateral esquerda pré-operatória (B). Vista oclusal (C).



Fonte: Arquivo pessoal.

**Figura 2** – Radiografia panorâmica evidenciando inclusão dos elementos 13 e 23.



Fonte: Arquivo pessoal.

Primeiramente foi realizada a antissepsia intraoral com bochecho de Digluconato de Clorexidina 0,12% sem álcool (**PerioGard® - Colgate®**) por um minuto e a extraoral com Digluconato de Clorexidina 2% (**RioHex® - RioQuímica® Indústria Farmacêutica Ltda, São José do Rio Preto - SP, Brasil**) com o auxílio de gaze (**CREMER® - Produtos Têxteis e Cirúrgicos, Blumenau - SC, Brasil**) estéril numa pinça Allis 14 cm (**GOLGRAN® - Indústria e Comércio de Instrumentos Odontológicos Ltda., São Caetano do Sul-SP, Brasil**).

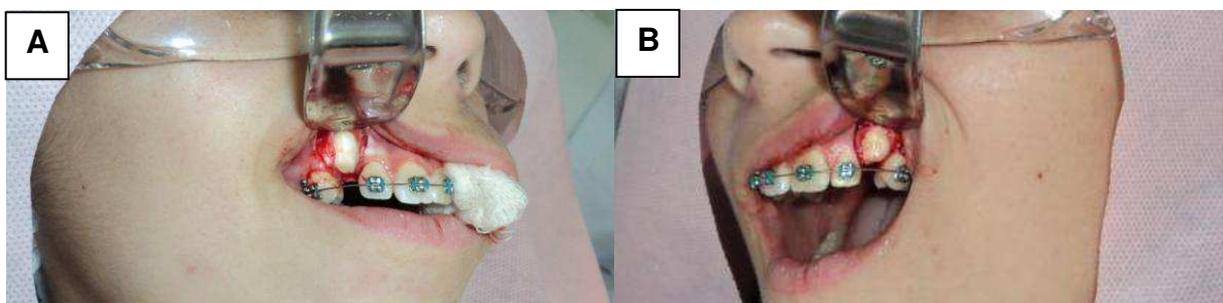
O procedimento foi iniciado através do bloqueio do nervo alveolar superior anterior (NASA) e infraorbital bilateralmente, além de bloqueio do nervo nasopalatino. Para anestesia do NASA primeiramente deve-se estender o lábio superior, do lado a ser anestesiado, fazendo com que os tecidos da região da mucosa sejam afastados superiormente e a prega muco vestibular seja evidenciada, com uma seringa carpule com refluxo (**DUFLEX® - SSWhite Artigos Dentários Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**), introduziu-se a agulha longa de 32mm e 25G de calibre (**UNOJECT® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**) na mucosa da face vestibular do lado correspondente, na altura da prega muco vestibular diretamente sobre o 1º pré-molar superior direito e esquerdo, introduzindo a agulha paralela ao longo eixo do dente, indo em direção a área alvo que é o forame infraorbitário. Foi realizada aspiração, apresentando-se negativa, então foi injetado lentamente (cerca de 60 segundos) um tubete de 1,8mL em cada lado contendo a solução anestésica de Cloridrato de Articaina 4% + Epinefrina 1:100.000 (**ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**).

Logo após, foi realizada a anestesia do nervo nasopalatino, onde com auxílio de uma seringa carpule com refluxo (**DUFLEX® - SSWhite Artigos Dentários Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**), introduziu-se a agulha longa de 32mm e 25G de calibre (**UNOJECT® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**) na mucosa palatina, na região da papila incisiva, tendo como área alvo, o forame incisivo. Foi realizada aspiração, apresentando-se negativa, então foi injetado lentamente (cerca de 60 segundos) depositando 0,9mL da solução anestésica de Cloridrato de Articaina 4% + Epinefrina 1:100.000 (**ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**).

Por fim, foram realizadas anestésias terminais infiltrativas nas papilas gengivais dos elementos envolvidos, com o auxílio de uma seringa carpule com refluxo (**DUFLEX® - SSWhite Artigos Dentários Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**) e agulha longa de 32mm e 25G de calibre (**UNOJECT® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**), depositando 0,9mL da solução anestésica de Cloridrato de Articaina 4% + Epinefrina 1:100.000 (**ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**). Essa anestesia busca promover uma melhor hemostasia durante o procedimento cirúrgico e com isso melhorar o campo visual do operador.

Para ter acesso ao elemento 13, foi feito o tracionamento do tecido mole do lábio superior do lado correspondente, com auxílio de um afastador do tipo Minnessota (**QUINELATO® - Schobell Industrial Ltda, Rio Claro – SP**) a fim de estabelecer uma melhor visualização do campo cirúrgico. Com um cabo de bisturi nº3 (**QUINELATO® - Schobell Industrial Ltda, Rio Claro – SP**) com lâmina nº15 acoplada (**EMBRAMAC® - Indústria, Comércio Importação e Exportação Ltda, Itapira-SP, Brasil**), foi confeccionado um retalho biangular baixo, em espessura total, entendendo-se da distal do dente 12 (incisivo lateral superior direito) a mesial do dente 14 (primeiro pré-molar superior direito). Logo depois, com o auxílio de um descolador do tipo Molt nº 9 (**QUINELATO® - Schobell Industrial Ltda, Rio Claro – SP**) foi feito o descolamento muco periosteal da região supracitada. O mesmo aconteceu para o elemento 23 (**Figura 3**).

**Figura 3** – Incisão e descolamento muco periosteal do elemento 13 (A). Incisão e descolamento muco periosteal do elemento 23 (B).



Fonte: Arquivo pessoal.

O retalho do elemento 13 foi posicionado apicalmente e com auxílio de uma Porta Agulha do tipo Mayor Hegar (**GOLGRAN® - Indústria e Comércio de Instrumentos Odontológicos Ltda., São Caetano do Sul-SP, Brasil**) munido de um fio de sutura de Nylon 4-0 (**Shalon®**) realizou-se a sutura através de pontos simples. O mesmo aconteceu para o elemento 23. Em seguida, deram-se início aos passos para a colagem dos botões ortodônticos.

Após lavagem copiosa das áreas cirúrgicas com Soro Fisiológico a 0,9%, os elementos foram secos com Gaze (**CREMER® - Produtos Têxteis e Cirúrgicos, Blumenau - SC, Brasil**) estéril, então, foi realizado na face vestibular o condicionamento ácido com Ácido Fosfórico a 37% (**Condac - FGM®**) por 30 segundos (**Figura 4**), lavagem com Água Destilada por 30 segundos. Em seguida, após secagem da área com Gaze (**CREMER® - Produtos Têxteis e Cirúrgicos, Blumenau - SC, Brasil**) estéril e com ajuda de uma Espátula de Resina de Titânio (**GOLGRAN® - Indústria e Comércio de Instrumentos Odontológicos Ltda., São Caetano do Sul-SP, Brasil**) foi inserido um pequeno incremento de Resina Composta Fotoativada (**Cor UD, Z100 – 3M®**) na face vestibular do elemento 13, o botão então anexado e a resina fotopolimerizada (**Fotopolimerizador Lec Prime WL – MMO**) por 40 segundos (segundo as normas do fabricante) (**Figura 5**). O passo a passo se repetiu para o elemento 23.

**Figura 4** – Condicionamento ácido com Ácido Fosfórico a 37% no elemento 13.



Fonte: Arquivo pessoal.

**Figura 5** – Fixação do botão ortodôntico no elemento 13 (A). Fixação do botão ortodôntico no elemento 23 (B). Vista anterior (C).

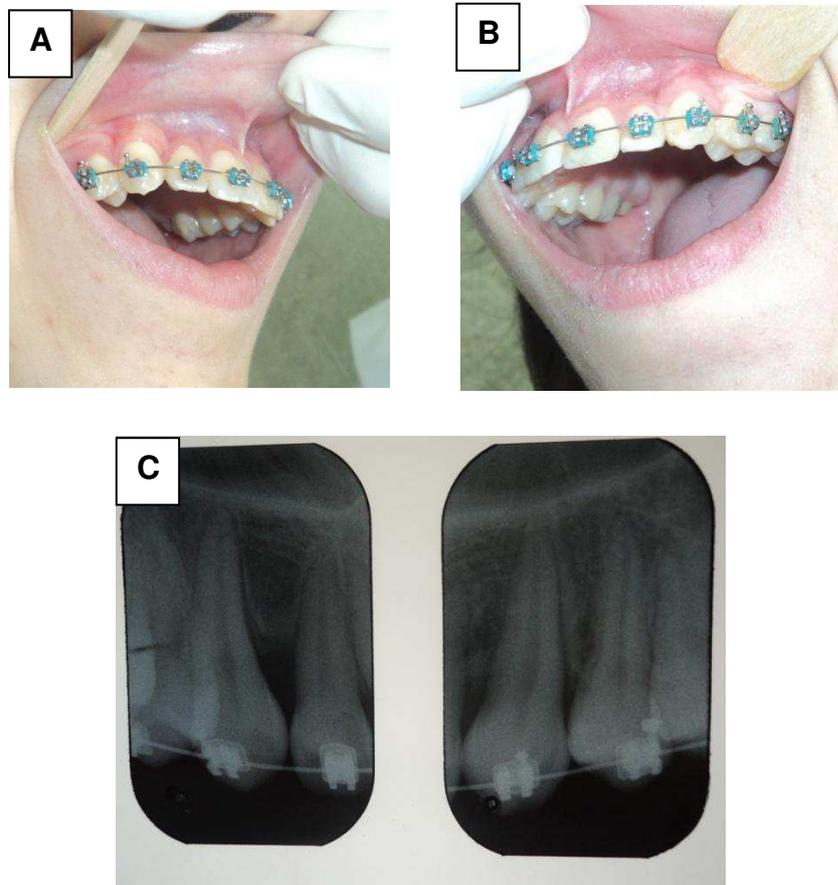


Fonte: Arquivo pessoal.

A paciente e seu responsável foram orientados por escrito e verbalmente sobre os cuidados pós-operatório. Foram prescritos analgésico (Dipirona Sódica 500mg de 6/6 horas durante três dias), anti-inflamatório não esteroidal (Ibuprofeno 600mg de 6/6 horas durante três dias) e Amoxicilina (500 mg de 8/8 horas durante sete dias).

Após oito meses a paciente retornou para controle clínico e radiográfico, apresentando os mesmos, padrões de normalidade e os elementos em oclusão (**Figura 6**).

**Figura 6** – Vista lateral direita após 08 meses (A). Vista lateral esquerda após 08 meses (B). Radiografias periapicais após 08 meses pós-operatórias (C).



Fonte: Arquivo pessoal.

## RELATO DE CASO 2

Paciente do sexo feminino, 20 anos, feoderma, normossistêmica, compareceu a Liga Acadêmica de Cirurgia (LAC) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) para exodontia do elemento 37 (segundo molar inferior esquerdo). Ao exame clínico intrabucal (**Figura 7**) constatou-se grande destruição coronária no referido elemento por cárie dentária.

O exame radiográfico panorâmico confirmou a presença de extensa radiolucidez na coroa se estendendo até a câmara pulpar, como também, descontinuidade da lâmina dura e imagem sugestiva de lesão periapical. Ainda foi possível perceber que o dente 38 apresentava rizogênese completa e encontrava-se incluso (**Figura 8**).

**Figura 7** - Exame clínico intraoral.



Fonte: Arquivo pessoal.

**Figura 8** – Radiografia panorâmica evidenciando presença de extensa radiolucidez na coroa do elemento 37 e rizogênese completa do 38.



Fonte: Arquivo pessoal.

Diante das características clínicas, radiográficas e necessidade da exodontia do elemento 37 devido à impossibilidade de outros tratamentos, foi planejada a remoção do

mesmo e subsequente transplante autógeno do elemento 38. Optou-se pela realização do transplante em sessão única (imediate). O dente 37 foi removido pela técnica de odontosecção para preservação do alvéolo.

Esclarecimentos sobre riscos, benefícios, prognósticos foram fornecidos ao paciente por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e a autorização do procedimento ocorreu mediante assinatura de tal documento.

Primeiramente foi realizada a antissepsia intraoral com bochecho de Digluconato de Clorexidina 0,12% sem álcool (**PerioGard® - Colgate®**) por um minuto e a extraoral com Digluconato de Clorexidina 2% (**RioHex® - RioQuímica® Indústria Farmacêutica Ltda, São José do Rio Preto - SP, Brasil**) com o auxílio de gaze (**CREMER® - Produtos Têxteis e Cirúrgicos, Blumenau - SC, Brasil**) estéril numa pinça Allis 14 cm (**GOLGRAN® - Indústria e Comércio de Instrumentos Odontológicos Ltda., São Caetano do Sul-SP, Brasil**).

Para bloqueio do nervo bucal, lingual e alveolar inferior preconizou a técnica direta. Com o plano oclusal paralelo ao solo, utilizando-se de um afastador de Minessota (**FAVA Metalúrgica, Pirituba-SP, Brasil**) evidenciou-se o ponto de punção (depressão entre a linha oblíqua externa e o ligamento pterigomandibular e em altura supero-inferior um centímetro acima do plano oclusal) tomando como apoio a região de pré-molares do lado oposto com uma seringa cárpule com refluxo (**DUFLEX® - SSWhite Artigos Dentários Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**), introduziu-se a agulha longa de 32mm e 25G de calibre (**UNOJECT® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**) até tocar o tecido ósseo,recuamos a agulha de 1 a 3 milímetros e injetamos lentamente (cerca de 60 segundos) um tubete de 1,8mL contendo a solução anestésica de Cloridrato de Articaína 4% + Epinefrina 1:100.000 (**ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**).

Por fim, foram realizadas anestésias terminais infiltrativas nas papilas gengivais dos elementos envolvidos, com o auxílio de uma seringa carpule com refluxo (**DUFLEX® - SSWhite Artigos Dentários Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**) e agulha longa de 32mm e 25G de calibre (**UNOJECT® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**), depositando 1/2 tubete de 1,8mL contendo a solução anestésica de Cloridrato de Articaína 4% + Epinefrina 1:100.000 (**ARTICAINE® - DFL Indústria e Comércio Ltda, Rio de Janeiro-RJ, Brasil**). Essa anestesia busca promover uma melhor hemostasia durante o procedimento cirúrgico e com isso melhorar o campo visual do operador.

Para o acesso aos elementos, foi feito o tracionamento da mucosa jugal esquerda com auxílio de um afastador de Minnnesota (**FAVA Metalúrgica, Pirituba-SP, Brasil**) a fim de estabelecer uma melhor visualização do campo cirúrgico. Com um cabo de bisturi nº3 (**QUINELATO® - Schobell Industrial Ltda, Rio Claro – SP**) com lâmina nº15 acoplada (**EMBRAMAC® - Indústria, Comércio Importação e Exportação Ltda, Itapira-SP, Brasil**), seguiu-se a incisão intrasucular da mesial do elemento 36 até a região posterior do elemento 38 sobre o ramo mandibular. Logo depois, com o auxílio de um descolador do tipo Molt nº9 (**QUINELATO® - Schobell Industrial Ltda, Rio Claro – SP**) foi feito o descolamento mucoperiosteal e exposição do campo operatório.

Para preservar as paredes laterais do alvéolo, optou-se pela odontosecção do dente 37 com o auxílio de motor de alta rotação (**Kavo® do Brasil Indústria e Comercio Ltda, Joinville- SC**) e broca 4138 (**Microdont® Comércio, Importação e Exportação de Produtos para Uso Médico e Odontológico Ltda, São Paulo- SP**) até  $\frac{3}{4}$  da sua largura vestibulo-lingual e posterior clivagem e remoção com alavanca Apexo nº 303 (**QUINELATO® - Schobell Industrial Ltda, Rio Claro – SP**). Em seguida, o alvéolo foi cuidadosamente curetado com cureta de Lucas 85 (**Millennium – Golgran**) para remoção do tecido de granulação, seguido de irrigação com soro fisiológico a 0,9% (**Figura 9**).



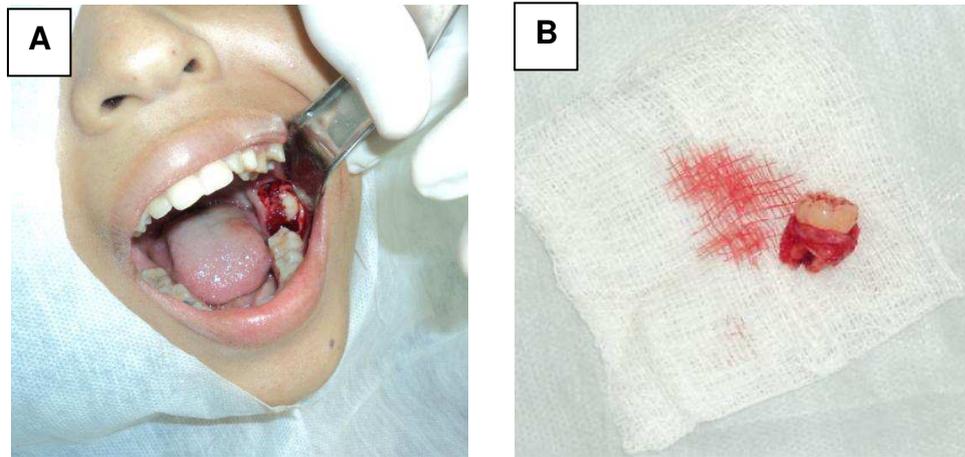
**Figura 9** – Elemento 37 após odontosecção (A). Aspecto final do alvéolo após exodontia (B).

Fonte: Arquivo **B** ssual.

Procedeu-se a exodontia do dente 38, cujas paredes ósseas vestibular e distal foram osteotomizadas com auxílio de broca Carbide nº 6 esférica (**Microdont® Comércio, Importação e Exportação de Produtos para Uso Médico e Odontológico Ltda, São Paulo- SP**) e alta rotação sob irrigação constante com água destilada e posterior luxação e remoção com alavanca Apexo nº 303 (**QUINELATO® - Schobell Industrial Ltda, Rio**

**Claro – SP**), o qual foi adaptada somente na porção coronária para não haver danos ao ligamento periodontal (**Figura 10**).

**Figura 10** – Exposição do elemento 38 após osteotomia (A). Elemento 38 após sua remoção (B).



Fonte: Arquivo pessoal.

O dente 38 foi então inserido no alvéolo do dente 37, sendo observada uma excelente adaptação. Em seguida, foi realizada a sutura do retalho com pontos simples e esplintagem do elemento 38 com fio de Nylon 4-0 (**Shalon®**) (**Figura 11**).

O paciente foi orientado por escrito e verbalmente sobre os cuidados pós-operatório e prescrito analgésico (Dipirona Sódica 500mg de 6/6 horas durante três dias) e anti-inflamatório não esteroidal (Ibuprofeno 600mg de 6/6 horas durante três dias).

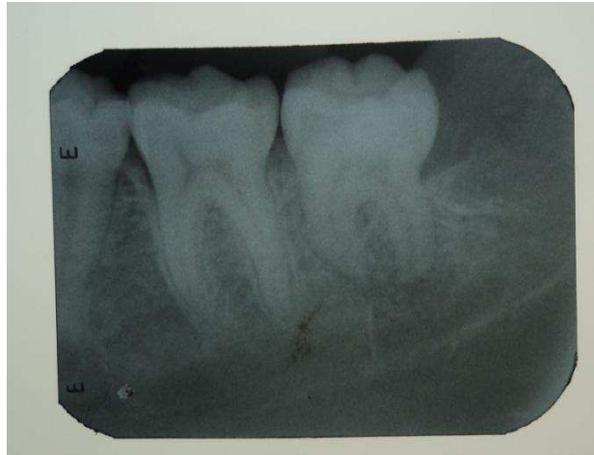
No pós-operatório de 15 dias, a paciente evoluiu sem queixas clínicas e o exame radiográfico de controle dentro da normalidade (**Figura 12**). Foram realizados testes de vitalidade pulpar (teste de vitalidade e sensibilidade a frio) e periodontais. Os resultados periodontais estavam dentro da normalidade, no entanto, os testes de vitalidade pulpar foram negativos, sendo o diagnóstico de necrose pulpar, com isso, a paciente foi encaminhada para a Clínica de Endodontia para tratamento do mesmo.

**Figura 11** - Sutura do retalho com pontos simples e esplintagem do elemento 38, pós-operatório imediato.



Fonte: Arquivo pessoal.

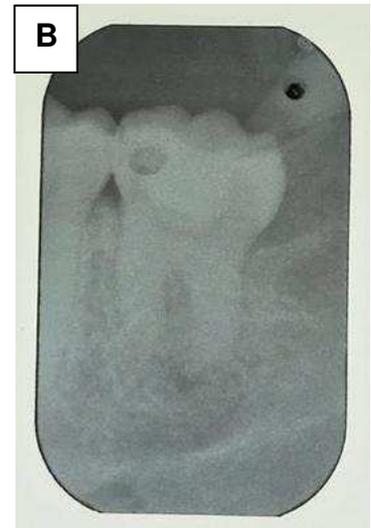
**Figura 12** – Radiografia periapical do elemento transplantado 38, pós-operatório de 15 dias.



Fonte: Arquivo pessoal.

Após 05 meses a paciente retornou para controle clínico e radiográfico do elemento transplantado 38, estando o mesmo dentro dos padrões de normalidade e tendo dado início ao tratamento endodôntico. (**Figura 13**).

**Figura 13** – Aspecto intraoral após 05 meses (A). Aspecto radiográfico após 05 meses.



Fonte: Arquivo pessoal.

## DISCUSSÃO

Segundo o estudo de Damante et al.<sup>10</sup> as impactações dentárias podem ocasionar problemas como reabsorção das raízes dos dentes vizinhos, perda do comprimento do arco dentário, formações císticas e neoplásicas, infecções locais e dor reflexa. Por isso, dar-se a necessidade de realizar técnicas de aproveitamento.

Em relação ao relato de caso 1, Maia<sup>11</sup> e Gomes<sup>12</sup> afirmam que a tração ortodôntica de caninos inclusos deve ser realizada durante a adolescência, pois a eficácia diminui em adultos. Além disso, quando a posição do canino não é demasiadamente horizontal ou oblíqua, o resultado é favorável, contudo tem de haver espaço suficiente na arcada dentária.

No que diz respeito à técnica cirúrgica escolhida, como a inclusão dos caninos maxilares era por vestibular e ultrapassavam a junção mucogengival, optamos pelo reposicionamento apical do retalho (técnica cirúrgica aberta) no intuito de preservar uma maior quantidade de mucosa queratinizada<sup>13</sup>, diminuindo as possíveis desordens periodontais. Fato este que se comprova através do satisfatório resultado pós-operatório.

Entre as variadas técnicas de tracionamento de caninos impactados, algumas entraram em desuso. Segundo Faria<sup>14</sup> uma dessas técnicas seria o lançamento com fio de aço. Corroboram com esses, os dados de Cappellette et al.<sup>15</sup> que reforçaram em seus estudos que o maior motivo pelo qual essa técnica deixou de ser executada, foi o fato de que ela demanda um grande desgaste de tecido ósseo ao redor do dente incluso, além disso, o contato direto do fio de aço com o tecido gengival aumenta a dificuldade de higienização da área, evitando a cicatrização correta dos tecidos.

Matsui et al.<sup>16</sup> e Faria<sup>14</sup> afirmaram que a técnica dos pinos de dentina também deixou de ser utilizada, sendo substituída pela colagem de bráquetes para tracionamento, que podem ser colados ao dente através de sistemas adesivos. Faria<sup>14</sup> ainda destaca que apesar dos bráquetes serem o dispositivo de primeira eleição, não são os mais indicados, levando em conta que suas aletas podem causar injúrias aos tecidos moles e dependendo da região torna-se impossível sua colagem. Já o botão metálico, elo metálico de ouro e o uso de magnetos possuem propriedades favoráveis para o tracionamento ortodôntico.

Com relação ao relato de caso 2, estudos clínicos e experimentais vêm sendo realizados, confirmando que o transplante dental é um procedimento seguro, rápido e economicamente viável<sup>17</sup> e que, a depender da associação de uma boa técnica cirúrgica, atenção e habilidade do cirurgião como também, cooperação do paciente, o prognóstico é excelente<sup>18</sup>.

A paciente do caso apresentava condições sistêmicas e bucais satisfatórias. Além disso, após orientação sobre o procedimento cirúrgico do transplante, a paciente se mostrou interessada e colaboradora, o que foi confirmado no controle pós-operatório. Quanto ao dente doador, a escolha do elemento 38 baseou-se na proximidade com o dente a ser extraído, podendo a cirurgia ser realizada sob anestesia local.

Gomes et al.<sup>19</sup> indicam que este tipo de procedimento seja realizado sob anestesia geral por considerarem um procedimento invasivo e traumático ao paciente. Entretanto, a realização desse caso sob anestesia local não associada a qualquer tipo de sedação, é um exemplo de que o transplante dental não é um procedimento de alta complexidade. O paciente pode tolerar a cirurgia sem, contudo, sofrer os riscos e custos de uma anestesia geral, concordando com grande parte dos autores que também realizaram transplantes dentários sob anestesia local<sup>20,21</sup>.

Em relação ao leito receptor, o mesmo não apresentava doença periodontal avançada com perda de altura óssea o que poderia contraindicar o procedimento. No entanto, havia uma lesão periapical na raiz distal do dente 37, sendo um potencial foco de infecção, fato esse que será discutido posteriormente.

Quanto à técnica cirúrgica empregada, Marzola<sup>22</sup> e Gomes et al.<sup>19</sup> preconizam que o transplante seja realizado concomitante à exodontia do dente a ser substituído, o que também foi realizado no caso clínico. Não obstante o sucesso obtido, talvez fosse mais bem indicada a técnica descrita por Nethander<sup>22</sup>, o qual preconiza que o transplante seja realizado 14 dias após a exodontia. Isso porque a lesão periapical na raiz distal do dente, apesar de ter sido curetada, poderia contribuir como um fator desfavorável, acarretando uma infecção e a perda do transplante. De acordo com o autor, após este período, existiria uma melhor vascularização do leito receptor, associada a uma pequena quantidade de células inflamatórias.

O tempo extra-alveolar é um importante fator no prognóstico do transplante dental, por estar relacionado com os danos ao ligamento periodontal<sup>23</sup>. Parece mais sensato que o sítio receptor do transplante seja preparado anteriormente à extração do dente doador para que o mesmo permaneça o menor tempo possível em ambiente extra-alveolar. O que ocorreu no caso relatado, o dente 38 ficou em ambiente extra-alveolar somente pelo tempo necessário até sua inserção no alvéolo receptor.

Uma das maiores diferenças nos trabalhos revisados na literatura está relacionada com o tipo e o tempo de contenção do transplante. Mejäre, Wannfors e Jansson<sup>21</sup> preconizam que somente o atrito promovido pelo contato interproximal é suficiente para manter o dente transplantado em posição. Outros autores<sup>19, 20</sup> orientam a realizar uma sutura com fio de seda

sobre a oclusal do dente a qual é removida em 7 a 10 dias. Marzola<sup>24</sup> indica contenção por meio de amarras com fio de aço aos dentes adjacentes, permanecendo por 90 dias. No nosso caso, foi realizada contenção com fio de Nylon 4-0. Essa escolha foi pelo fato do dente 38 transplantado ter apresentado uma excelente adaptação no alvéolo receptor, sendo desnecessário cotenções adicionais.

Para dentes com ápice fechado, o tratamento endodôntico é fundamental, devendo ser iniciado após quatro semanas do transplante. Trocas periódicas de medicação com hidróxido de cálcio são realizadas para diminuir a chance de reabsorção radicular e o selamento dos canais com guta-percha deve ser concluída num prazo máximo de seis meses<sup>21</sup>.

A determinação para o sucesso do transplante dental envolve um acompanhamento clínico radiográfico em longo prazo. Clinicamente, devem ser observadas a estética e a função mastigatória, mobilidade dentária, profundidade de sondagem, aspecto da gengiva ao redor do transplante e vitalidade pulpar<sup>17</sup>.

Nível das cristas ósseas, desenvolvimento radicular, espaço relativo ao ligamento periodontal são aspectos a serem considerados no controle radiográfico<sup>17</sup>.

Em um período de acompanhamento de cinco meses, o dente 38 transplantado encontra-se funcionalmente e esteticamente adequado. Além disso, apresenta saúde periodontal, sem mobilidade patológica e radiograficamente pode-se perceber a neoformação óssea no local onde havia uma lesão periapical na raiz distal do dente 37 extraído como também, formação da lâmina dura sugestivo de presença de ligamento periodontal. Deste modo, tais resultados obtidos podem ser considerados de sucesso.

## CONCLUSÃO

Sabendo do importante papel que os dentes exercem no bem estar físico, funcional e social. É importante o cirurgião dentista conhecer e saber indicar as técnicas de aproveitamento disponíveis, assim como as suas vantagens e desvantagens. A fim de, otimizar o seu aproveitamento e minimizar os transtornos advindos da inclusão dentária.

## REFERÊNCIAS

1. Marzola C. Retenção dental. 2ª ed. São Paulo: Pancast, 1995.
2. Medeiros PJ. Cirurgias dos Dentes Inclusos: extração e aproveitamento. Editora Santos, 2003.
3. Hupp J. CIRURGIA ORAL E MAXILOFACIAL CONTEMPORANEA. 6ª ed. Elsevier, 2015.
4. Miloro M, Ghali GE. Princípios de Cirurgia Bucomaxilofacial de Peterson. 3ed. São Paulo: Editora Santos, 2016.
5. Neville B. Patologia oral e maxilofacial. Elsevier Brasil, 2016.
6. Ribeiro ET, et al. Dentes inclusos associados a cistos e tumores odontogênicos: condutas terapêuticas. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research. 2016; 17(2): 78-88.
7. Matos ABD, Pereira JC. APROVEITAMENTO DE CANINOS SUPERIORES RETIDOS ATRAVÉS DAS TÉCNICAS DE ERUPÇÃO ABERTA VERSUS TÉCNICA DE ERUPÇÃO FECHADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA [Trabalho de Conclusão de Curso]. Aracaju (SE): Curso de graduação em odontologia, Universidade Tiradentes; 2017.
8. Nunes FJM. Tração de Caninos Superiores Inclusos: Aberta ou Fechada? [Tese]. Porto: Curso de Medicina Dentária, Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa; 2015.
9. Peixoto AC, Melo AR, Santos TS. Transplante dentário: atualização da literatura e relato de caso. Revista Cirurgia Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. 2013; 13(2): 75-80.
10. Damante, S. C., Rodrigues, C. D. B., Adriazola, M. M., de Magalhães Bertoz, A. P., & Bigliuzzi, R. Tracionamento de caninos inclusos: diagnóstico e terapêutica. ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION. 2018; 6(12): 580-585.
11. Maia, Armanda Manuela Faria. Caninos inclusos: opções terapêuticas. [Tese]. Porto: Curso de Medicina Dentária, Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa; 2010.
12. Gomes, Luís Carlos Abreu Macedo. Caninos inclusos: diagnóstico e tratamento. [Tese]. Porto: Curso de Medicina Dentária, Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Fernando Pessoa; 2011.
13. Cardoso, A. C. D. C. Gestão clínica alternativa à extração de dentes inclusos [Doctoral dissertation]. Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz; 2016.
14. Faria, T.S.G. Canino ectópico: etiologia e diagnóstico. Pindamonhangaba. Monografia [Especialização em Ortodontia] – FUNVIC; 2015.

15. Cappellette M, Júnior MC, Fernandes LCM, Oliveira AP, Yamamoto LH, Shido FT et al. Caninos permanentes retidos por palatino: diagnóstico e terapêutica - uma sugestão técnica de tratamento. *Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial*. 2008; 13(1):60-73.
16. Matsui, R.H.; Kamitsui, I.K.N.; Bellini, L.P.F.; Chelotti, A.; Ortolani, C.L.F.; Faltin Junior, K. Caninos não irrompidos – alternativas de tratamento. *Rev Inst Cienc Saúde*. 2007; 25(1):75.
17. Mikami, J. R., Laureano Filho, J. R., Nogueira, P. T. B. D. C., Brasil Júnior, O., Silva Júnior, E. Z. D., & Nogueira Filho, L. L. T. (2014). Transplante Dental Autógeno-Relato de caso. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial*, 14(4), 51-58.
18. Tsukiboshi, M. Autogenous tooth transplantation:a reevaluation. *Int. j. periodontics restor.Dent*.1993; 13(2): 120-149.
19. Gomes, A. C. A. et al. Contribuição ao estudo dos transplantes dentais autógenos. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac*. 2001;1(1):15-23.
20. Ziegler, S. &Neukan, F. W. Regional odontodysplasia: Orthodontictreatment and transplantation of premolars. *Am. J. DentofacialOrthop*.2012; 142(5):710-719.
21. Mejàre, B; Wannfors, K; Jansson, L.A prospective study on transplantation of third molars with complete root formation.*Oral surg.oral med. oral pathol.oralradiol. endod*. 2004;97(2):231-8.
22. Nethander, G. Autogenous free tooth transplantation by the two-stage operation technique. Na analisis of treatment factors.*Actaodontol.scand*.1998;56(2):110-115
23. Andreasen, J. O. et al. A long-term study of 370 autotransplanted premolars. Part II. Tooth 23 survival and pulp healing subsequent to transplantation. *Eur. j. orthod*. 1990b;12(1):14-24.
24. MARZOLA, C. Transplantes e reimplantes. 2nd ed. São Paulo: Pancast, 1997.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Sendo os dentes inclusos uma realidade clínica, quando passíveis de aproveitamento, as técnicas de tracionamento ortocirúrgico e transplante autógeno se mostraram eficazes quanto a sua indicação.

## ANEXOS

### ANEXO A – Normas para Publicação.

# Archives of Health Investigation

## *Instruções aos Autores*

### **1 Objetivos**

1.1 **Archives of Health Investigation** tem como missão publicar artigos científicos inéditos de pesquisa básica e aplicada, de divulgação e de revisão de literatura que constituam os avanços do conhecimento científico na área de Saúde, respeitando os indicadores de qualidade.

1.2 Também, a publicação de resumos de trabalhos apresentados em Reuniões ou Eventos Científicos relacionados à área de Saúde, sob a forma de suplementos especiais, como uma forma de prestigiar os referidos eventos e incentivar os acadêmicos à vida científica.

### **2 Itens Exigidos para Apresentação dos Artigos**

2.1 Os artigos enviados para publicação devem ser inéditos e não terem sido submetidos simultaneamente a outro periódico. A **Archives of Health Investigation** (ArCHI) reserva todo o direito autoral dos trabalhos publicados, inclusive tradução, permitindo sua posterior reprodução como transcrição com a devida citação da fonte.

2.2 Poderão ser submetidos artigos escritos em português, espanhol e inglês.

2.2.1 O trabalho poderá ser publicado em português, espanhol ou em inglês. O texto em espanhol ou inglês deverá vir acompanhado de documento que comprove que a revisão foi realizada por profissionais proficientes na língua espanhola ou inglesa. Todo artigo deverá vir acompanhado de resumos nas línguas inglesa, espanhola e portuguesa.

2.3 **Archives of Health Investigation** tem publicação bimestral e tem o direito de submeter todos os artigos a um corpo de revisores, que está totalmente autorizado a decidir pela aceitação, ou devolvê-los aos autores com sugestões e modificações no texto e/ou para adaptação às regras editoriais da revista.

2.4 Os conceitos afirmados nos trabalhos publicados são de inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião da Equipe Editorial e Editores Associados.

### **3 Critérios de Análise dos Artigos**

3.1 Os artigos serão avaliados inicialmente quanto ao cumprimento das normas de publicação. Trabalhos não adequados e em desacordo com as normas serão rejeitados e devolvidos aos autores antes mesmo de serem submetidos à avaliação pelos revisores.

3.2 Os artigos aprovados quanto às normas serão submetidos à análise quanto ao mérito e método científico por, no mínimo, dois revisores de instituições distintas à de origem do trabalho, além de um membro do Corpo de Editores, mantendo-se o total sigilo das identidades dos autores e revisores. Quando necessária revisão, o artigo será devolvido ao autor correspondente para as alterações. A versão revisada deverá ser submetida novamente pelo(s) autor(es) acompanhada por uma carta resposta (“cover letter”) explicando cada uma das alterações realizadas no artigo a pedido dos revisores. As sugestões que não forem aceitas deverão vir acompanhadas de justificativas convincentes. As alterações devem ser destacadas no texto do artigo em negrito ou outra cor. Quando as sugestões e/ou correções feitas diretamente no texto, recomenda-se modificações nas configurações do Word para que a identidade do autor seja preservada. O artigo revisado e a carta resposta serão inicialmente, avaliados pela Equipe Editorial e Editores Associados que os enviará aos revisores quando solicitado.

# Archives of Health Investigation

3.3 Nos casos de inadequação das línguas portuguesa, espanhola ou inglesa, uma revisão técnica por um especialista será solicitada aos autores.

3.4 A Equipe Editorial e os Editores Associados decidirão sobre a aceitação do trabalho, podendo, inclusive, devolvê-lo aos autores com sugestões para que sejam feitas as modificações necessárias no texto e/ou ilustrações. Neste caso, é solicitado ao(s) autor(es) o envio da versão revisada contendo as devidas alterações ou justificativas. Esta nova versão do trabalho será reavaliada pelo Corpo de Editores.

3.5 Nos casos em que o artigo for rejeitado por um dos dois revisores, a Equipe Editorial e os Editores Associados decidirão sobre o envio do mesmo para a análise de um terceiro revisor.

3.6 Nos casos de dúvida sobre a análise estatística esta será avaliada pela estatística consultora da revista.

3.7 Após aprovação quanto ao mérito científico, os artigos serão submetidos à análise final somente da língua portuguesa (revisão técnica) por um profissional da área.

#### **4 Correção das Provas dos Artigos**

4.1 A prova dos artigos será enviada ao autor correspondente por meio de e-mail com um link para baixar o artigo diagramado em PDF para aprovação final.

4.2 O(s) autor(es) dispõe de um prazo de 72 horas para correção e devolução do original devidamente revisado, se necessário.

4.3 Se não houver retorno da prova em 72 horas, o Corpo de Editores considerará como final a versão sem alterações, e não serão permitidas maiores modificações. Apenas pequenas modificações, como correções de ortografia e verificação das ilustrações serão aceitas. Modificações extensas implicarão na reapreciação pelos revisores e atraso na publicação do artigo.

4.4 A inclusão de novos autores não é permitida nessa fase do processo de publicação.

#### **5 Submissão dos Artigos**

Os artigos deverão ser submetidos on line ([www.archhealthinvestigation.com.br](http://www.archhealthinvestigation.com.br)). Todos os textos deverão vir acompanhados obrigatoriamente da “Carta de Submissão”, do “Certificado do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição” (quando cabível), bem como da “Declaração de Responsabilidade”, da “Transferência de Direitos Autorais” e “Declaração de Conflito de Interesse” (documento explicitando presença ou não de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade do trabalho científico) assinado(s) pelo(s) autor(es). O manuscrito deverá ser enviado em dois arquivos Word, onde um deles deve conter o título do trabalho e respectivos autores; o outro deverá conter o título (português, espanhol e inglês), resumo (português, espanhol e inglês) e o texto do trabalho (artigo completo sem a identificação dos autores).

##### **5.1 Preparação do Artigo**

O texto, incluindo resumo, tabelas, figuras e referências, deverá estar digitado no formato “Word for Windows”, fonte “Arial”, tamanho 11, espaço duplo, margens laterais de 3 cm, superior e inferior com 2,5 cm e conter um total de 20 laudas, incluindo as figuras, tabelas e referências. Todas as páginas deverão estar numeradas a partir da página de identificação.

##### **5.1.1 Página de identificação**

A página de identificação deverá conter as seguintes informações:

# Archives of Health Investigation

- título em português, espanhol e inglês, os quais devem ser concisos e refletirem o objetivo do estudo.
- nome por extenso dos autores, com destaque para o sobrenome e na ordem a ser publicado, contendo nome do departamento e da instituição aos quais são afiliados, com a respectiva sigla da instituição, CEP (Código de Endereçamento Postal), cidade e país (Exemplo: Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia, UNESP Univ. Estadual Paulista, 14801-903 Araçatuba - SP, Brasil);
- Endereço completo do autor correspondente, a quem todas as correspondências devem ser endereçadas, incluindo e-mail.

## 5.1.2 Resumo

Todos os tipos de artigos deverão conter resumo (português, espanhol e inglês) precedendo o texto, com no máximo de 250 palavras, estruturado em sessões: introdução, objetivo, material e método, resultados e conclusão. Nenhuma abreviação ou referências deverão estar presentes.

## 5.1.3 Descritores

Indicar, em número de 3 a 6, identificando o conteúdo do artigo, devendo ser mencionadas logo após o RESUMO. Para a seleção dos Descritores os autores deverão consultar a lista de assuntos do “MeSH Data Base (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>)” e os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS (<http://decs.bvs.br/>). Deve-se utilizar ponto e vírgula para separar os descritores, que devem ter a primeira letra da primeira palavra em letra maiúscula.

## 5.1.4 Ilustrações e tabelas

As ilustrações (figuras, gráficos, desenhos, etc.), serão consideradas no texto como figuras, sendo limitadas ao mínimo indispensáveis e devem ser adicionadas em arquivos separados. Devem ser numeradas consecutivamente em algarismos arábicos segundo a ordem em que aparecem no texto. As figuras deverão ser anexadas ao e-mail do artigo, em cores originais, digitalizadas em formato tif, gif ou jpg, com no mínimo de 300dpi de resolução, 86 mm (tamanho da coluna) ou 180 mm (tamanho página inteira). As legendas correspondentes deverão ser claras, concisas e listadas no final do trabalho. As tabelas deverão ser logicamente organizadas e numeradas consecutivamente em algarismos arábicos. A legenda deve ser colocada na parte superior das mesmas. As tabelas deverão ser abertas nas laterais (direita e esquerda). As notas de rodapé deverão ser indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável

## 5.1.5 Citação de autores no texto

A citação dos autores no texto poderá ser feita de duas formas:

### 5.1.5.1 Somente numérica:

*Exemplo:* Radiograficamente é comum observar o padrão de “escada”, caracterizado por uma radiolucidez entre os ápices dos dentes e a borda inferior da mandíbula.<sup>6,10,11,13</sup> As referências devem ser citadas no parágrafo de forma sobrescrita e em ordem ascendente.

### 5.1.5.2 Ou alfanumérica:

- um autor: Ginnan<sup>4</sup> (2006)
- dois autores: Tunga, Bodrumlu<sup>13</sup> (2006)
- três autores ou mais de três autores: Shipper et al.<sup>2</sup> (2004)

# Archives of Health Investigation

*Exemplo:* As técnicas de obturação utilizadas nos estudos abordados não demonstraram ter tido influência sobre os resultados obtidos, segundo Shipper et al.<sup>2</sup> (2004) e Biggs et al.<sup>5</sup> (2006). Shipper et al.<sup>2</sup> (2004), Tunga, Bodrumlu<sup>13</sup> (2006) e Wedding et al.<sup>18</sup> (2007),

## 5.1.6 Referências

As Referências deverão obedecer seguir aos requisitos "Uniform requirements for manuscripts submitted to Biomedical Journals – Vancouver", para a submissão de manuscritos artigos a revistas biomédicas disponível em: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html). Toda referência deverá ser citada no texto. Deverão ser ordenadas pelo sobrenome dos autores e numeradas na mesma sequência em que aparecem no texto.

Exemplo - Texto:

... de acordo com Veríssimo et al.<sup>1</sup>, Raina et al.<sup>2</sup>, Stratton et al.<sup>3</sup>, Bodrumlu et al.<sup>4</sup> e Odonni et al.<sup>5</sup>, contrariando os resultados apresentados por Baumgartner et al.<sup>6</sup> onde ...

Referências:

1. Veríssimo DM, Do Vale MS, Monteiro AJ. Comparison of apical leakage between canals filled with gutta-percha/AH plus and the Resilon/Epiphany system, when submitted to two filling techniques. *J Endod.* 2007;33:291-4.
2. Raina R, Loushine RJ, Wellwe RN, Tay FR, Pashjey DHP. Evaluation of the quality of the apical seal in Resilon/Epiphany and gutta-percha/AH plus-filled root canals by using a fluid filtration approach. *J Endod.* 2007;33:944-7.
3. Stratton RK, Apicella MJ, Mines P. A fluid filtration comparison of gutta-percha versus Resilon, a new soft resin endodontic obturation system. *J Endod.* 2006;32:642-5.
4. Bodrumlu E, Tunga U, Alaçam T. Influence of immediate and delayed post space preparation on sealing ability of Resilon. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;103:61-4.
5. Odonni PG, Mello I, Coil JM, Antoniazzi JB. Coronal and apical leakage analysis of two different root canal obturation systems. *Braz Oral Res.* 2008;22:211-5.
6. Baumgartner G, Zehnder M, Paquè F. Enterococcus faecalis type strain leakage through root canals filled with guttapercha/ AH plus or Resilon/Epiphany. *J Endod.* 2007;33:45-7.

Referência a comunicação pessoal, trabalhos em andamento e submetidos à publicação não deverão constar da listagem de referências. Quando essenciais essas citações deverão ser registradas no rodapé da página do texto onde são mencionadas.

Publicações com até seis autores, citam-se todos, separando um do outro com vírgula; acima de seis autores, citam-se os seis primeiros, separando um do outro com vírgula, seguido da expressão et al.

Exemplo

- seis autores:

Dultra F, Barroso JM, Carrasco LD, Capelli A, Guerisoli M, Pécora JD.

- Mais de 6 autores

Pasqualini D, Scotti N, Mollo L, Berutti E, Angelini E, Migliaretti G, et al.

Exemplos de referências

# Archives of Health Investigation

- Livro

Brunetti RF, Montenegro FLB. Odontogeriatrics: noções de interesse clínico. São Paulo: Artes Médicas; 2002.

Gold MR, Siegal JE, Russell LB, Weintin MC, editors. Cost-effectiveness in health and medicine. Oxford, England: Oxford University Press; 1997. p. 214-21.

- Organização ou Sociedade como autor de livro

American Dental Association. Guide to dental materials and devices. 7th ed. Chicago: American Dental Association; 1974.

- Documentos legais

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 79 de 28 de agosto de 2000. DO 169 de 31/08/2000. p. 1415-537.

- Artigo de periódico

Hetem S, Scapinelli CJA. Efeitos da ciclofamida sobre o desenvolvimento do germe dental "in vitro". Rev Odontol UNESP. 2003;32:145-54.

Os títulos dos periódicos deverão ser referidos de forma abreviada, sem negrito, itálico ou grifo, de acordo com o Journals Data Base (PubMed) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/journals>), e para os periódicos nacionais verificar em Portal de Revistas Científicas em Ciências da Saúde da Bireme (<http://portal.revistas.bvs.br/?lang=pt>).

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do artigo. Citar apenas as referências relevantes ao estudo.

## **6 Princípios Éticos e Registro de Ensaios Clínicos**

### 6.1 Procedimentos experimentais em animais e humanos

*Estudo em Humanos:* Todos os trabalhos que relatam experimentos com humanos ou que utilize partes do corpo ou órgãos humanos (como dentes, sangue, fragmentos de biópsia, saliva, etc...) devem seguir os princípios éticos estabelecidos e ter documento que comprove sua aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa em seres Humanos (registrado na CONEP) da Instituição do autor ou da Instituição onde os sujeitos da pesquisa foram recrutados, conforme Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

*Estudo em Animais:* Em pesquisas envolvendo experimentação animal é necessário que o protocolo tenha sido aprovado pelo Comitê de Pesquisa em Animais da Instituição do autor ou da Instituição onde os animais foram obtidos e realizado o experimento.

*Casos clínicos:* Deve-se evitar o uso de iniciais, nome e número de registro de pacientes. O uso de qualquer designação em tabelas, figuras ou fotografias que identifique o indivíduo não é permitido, a não ser que o paciente ou responsável expresse seu consentimento por escrito (em anexo modelo). O Editor Científico e o Conselho Editorial se reservam o direito de recusar artigos que não demonstrem evidência clara de que esses princípios foram seguidos ou que, ao julgamento dos mesmos, os métodos empregados não foram apropriados para o uso de humanos ou animais nos trabalhos submetidos à este periódico.

# Archives of Health Investigation

**7. Casos Omissos:** serão resolvidos pela Equipe Editorial e Editores Associados.

## **8 Apresentação dos Artigos**

Os artigos originais deverão apresentar:

- **Introdução:** Explicar precisamente o problema, utilizando literatura pertinente, identificando alguma lacuna que justifique a proposição do estudo. No final da introdução deve ser estabelecida a hipótese a ser avaliada.
- **Material e método:** Deve ser apresentado com detalhes suficientes para permitir a confirmação das observações e possibilitar sua reprodução. Incluir cidade, estado e país de todos os fabricantes depois da primeira citação dos produtos, instrumentos, reagentes ou equipamentos. Métodos já publicados devem ser referenciados, exceto se modificações tenham sido feitas. No final do capítulo descrever os métodos estatísticos utilizados.
- **Resultado:** Os resultados devem ser apresentados seguindo a seqüência do Material e método, com tabelas, ilustrações, etc. Não repetir no texto todos os dados das tabelas e ilustrações, enfatizando somente as observações importantes. Utilizar o mínimo de tabelas e ilustrações possível.
- **Discussão:** Os resultados devem ser discutidos em relação à hipótese testada e à literatura (concordando ou discordando de outros estudos, explicando os resultados diferentes). Devem ser destacados os achados do estudo e não repetir dados ou informações citadas na introdução ou resultados. Relatar as limitações do estudo e sugerir estudos futuros.
- **Conclusão:** As conclusões devem ser coerentes com os objetivos, extraídas do estudo, não repetindo simplesmente os resultados.
- **Agradecimentos:** (quando houver) - agradeça pessoas que tenham contribuído de maneira significativa para o estudo. Especifique auxílios financeiros citando o nome da organização de apoio de fomento e o número do processo.

Revisão de literatura:

**Archives of Health Investigation** só aceita revisão de literatura sistemática, com ou sem meta-análise no formato e estilo Cochrane quando aplicável. Para maiores informações consultar [www.cochrane.org](http://www.cochrane.org). As revisões de literatura deverão contemplar assuntos atuais e de relevância para a área. Existem na literatura diversos exemplos deste tipo de revisão.

## **9. Relato de casos clínicos**

- **Resumo** (português, espanhol e inglês): Deverá conter um sumário do artigo em um único parágrafo
- **Introdução:** deve conter uma explicação resumida do problema citando somente referências relevantes e a proposição.
- **Descrição do caso clínico:** Relatar o caso, destacando o problema, os tratamentos disponíveis e o tratamento selecionado. Descrever detalhadamente o tratamento, o período de acompanhamento e os resultados obtidos. O relato deve ser realizado no tempo passado e em um único parágrafo.
- **Discussão:** Comentar as vantagens e desvantagens do tratamento, etc. Se o texto ficar repetitivo omitir a discussão.

# Archives of Health Investigation

## **10. Descrição de técnicas**

- **Resumo** (português, espanhol e inglês): Deverá conter um sumário do artigo em um único parágrafo
- **Introdução**: Apenas um resumo da literatura relevante que colabore com a padronização da técnica ou protocolo a serem apresentados.
- **Técnica**: Deve ser apresentada passo a passo.
- **Discussão**: Comentar as vantagens e desvantagens da técnica. Indicar e contra indicar a técnica apresentada. Se o texto ficar repetitivo omitir a discussão.
- **Abreviaturas, Siglas e Unidades de Medida**: para unidades de medida, deverão ser utilizadas as unidades legais do Sistema Internacional de Medidas. Nomes de medicamentos e materiais registrados, bem como produtos comerciais, deverão aparecer entre parênteses, após a citação do material, e somente uma vez (na primeira).

## **Termo de Consentimento**

Eu, \_\_\_\_\_ responsáveis legais de \_\_\_\_\_  
autorizo a publicação dos dados e fotografias do tratamento realizado e que fará parte do artigo intitulado

\_\_\_\_\_ de autoria de \_\_\_\_\_

na Archives of Health Investigation.

Datar e assinar

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

## **Termo de Consentimento**

Eu, \_\_\_\_\_ autorizo a publicação dos dados e fotografias do  
tratamento realizado e que fará parte do artigo intitulado

\_\_\_\_\_ de autoria de

\_\_\_\_\_ na Archives of Health Investigation.

Datar e assinar

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

# Archives of Health Investigation

## Carta de Submissão, Responsabilidade e Transferência de Direitos Autorais

Prezado Editor,  
Encaminho o artigo intitulado

\_\_\_\_\_ para análise  
de autoria \_\_\_\_\_ e publicação na **Archives of Health Investigation**.

Por meio deste documento, transfiro para **Archives of Health Investigation**, os direitos autorais a ele referente(s) que tornar-se-ão propriedade exclusiva da mesma, sendo vedada qualquer reprodução total ou parcial, em qualquer outra parte ou meio de divulgação impressa, sem que a prévia e necessária autorização seja solicitada e obtida por escrito junto à Comissão Editorial da Revista.

Certifico que o manuscrito é um trabalho de pesquisa original, e o seu conteúdo não está sendo considerado para publicação em outras revistas, seja no formato impresso ou eletrônico, reservando-se os direitos autorais do mesmo para a referida revista. A versão final do trabalho foi lida e aprovada por todos os autores. Certifico(amos) que participei(amos) suficientemente do trabalho para tornar pública minha (nossa) responsabilidade pelo seu conteúdo.

Datar e assinar

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

**Observação:** Os co-autores, juntamente com o autor principal, devem assinar a declaração de responsabilidade acima, configurando, também, a mesma concordância dos autores do texto enviado e de sua publicação se aceito pela **Archives of Health Investigation**

## Declaração de Inexistência de Conflito de Interesses

Os autores abaixo assinados do manuscrito intitulado “.....” declaram à Revista **Archives of Health Investigation** a inexistência de conflito de interesses em relação ao presente artigo.

Cidade, UF, data.

## ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TLCE).

		PRONTUÁRIO Nº: 1301	
Nome:	Yana Carla Ferreira Rodolfo		
RG:	4.233.626	CPF:	702.625.104-05
Data Nascimento:	12/12/1997	Idade:	20
Estado Civil:	Solteira		
Naturalidade:	Teixeira	Estado:	PB
Nacionalidade:	Brasileira		
Ocupação:	Estudante	Gênero:	Feminino
Endereço residencial:	Rua Sérgio Santos	Nº:	58
Bairro:	Sto. Antônio	Cidade:	Teixeira
Estado:	PB		
CEP:		Tel.:	
Filiação:	Pai:	Carlos Antônio Batista dos Santos	
	Mãe:	Iraeneide Ferreira Rodolfo	

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento à **Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Campina Grande** para, por intermédio dos seus professores, assistentes e alunos devidamente autorizados, fazer diagnóstico, planejamento e tratamento em minha pessoa, de acordo com os conhecimentos enquadrados no campo dessa especialidade e de áreas afins.

Concordo também, que todas as radiografias, fotografias, modelos, desenhos, históricos de antecedentes familiares, resultados de exames clínicos e de laboratório e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento de diagnóstico e/ou tratamento, permaneçam sob guarda desta **FACULDADE**, à qual dou plenos direitos de uso para quaisquer fins de ensino, apresentações científicas e de divulgação em livros, jornais e/ou revistas científicas do país e do estrangeiro, respeitando os respectivos códigos de ética.

Patos, 17 de maio de 2018.

Yana Carla Ferreira Rodolfo  
Assinatura do paciente ou responsável