



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**Denis Yuri Barbosa Fernandes da Costa**

**NATAL - RN**

**2016**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

**Denis Yuri Barbosa Fernandes da Costa**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Odontologia da UFRN, como pré-requisito  
para obtenção do grau de Cirurgião-dentista.*

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Hallissa Simplício Gomes  
Pereira.

**NATAL – RN**

**2016**

Catálogo na Fonte. UFRN/ Departamento de Odontologia  
Biblioteca Setorial de Odontologia “Prof<sup>o</sup> Alberto Moreira Campos”.

Costa, Denis Yuri Barbosa Fernandes da.

Tracionamento ortodôntico de incisivo central superior: relato de caso clínico. / Denis Yuri  
Barbosa Fernandes da Costa. – Natal, RN, 2016.

28 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Hallissa Simplício Gomes Pereira.

Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte.  
Centro de Ciências da Saúde. Departamento de Odontologia.

1. Traumatismos Dentários – Monografia. 2. Extrução Ortodôntica – Monografia. 3. Ortodontia –  
Monografia. I. Pereira, Hallissa Simplício Gomes. II. Título.

RN/UF/BSO

Black D4

**Denis Yuri Barbosa Fernandes da Costa**

**TRACIONAMENTO ORTODÔNTICO DE INCISIVO CENTRAL SUPERIOR:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

*Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Odontologia da UFRN, como pré-requisito  
para obtenção do grau de Cirurgião-dentista.*

Aprovado em, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof (a). Dr<sup>a</sup>. Hallissa Simplício Gomes Pereira  
Departamento de Odontologia - UFRN  
**Orientadora**

---

Prof (a). Dr<sup>a</sup>. Ruthinéia Diógenes Alves Uchôa Lins  
Departamento de Odontologia - UFRN  
**Membro**

---

Prof. Dr. Fábio Roberto Dametto  
Departamento de Odontologia – UFRN  
**Membro**

## **AGRADECIMENTOS**

### **A Deus**

Pelo dom da vida e pela minha saúde.

### **A minha família**

Por todo apoio durante esses anos, principalmente os de graduação. Em especial a minha mãe, por todo amparo necessário para que esse sonho se tornasse realidade, por sempre mostrar-me os melhores caminhos e por investir em mim no que se pode ter de mais valioso, o estudo. A conquista foi minha, mas a vitória foi nossa.

### **A minha namorada**

Apoia-me sempre em minhas decisões tendo aparecido em minha vida quando eu menos esperava. Essa conquista também é sua! Muito obrigado por todo o apoio, palavras de motivação, incentivo, por me compreender e por ser tão maravilhosa.

### **A professora Hallissa**

Ao fim do 6º período queria um orientador na área de Ortodontia, então quando menos esperei tive a oportunidade de poder trabalhar um pouco com a professora Hallissa e conhecer mais desse mundo tão maravilhoso que é a disciplina. Agradeço imensamente por ter me aceitado como orientando, pelas inúmeras oportunidades e portas abertas que tive, pelas aulas fantásticas de ortodontia, pela confiança em mim depositada e pelo excelente convívio e forma de trabalhar. Professores como a senhora são lembrados para sempre! Deixo aqui o meu respeito, admiração e minha eterna gratidão.

### **Aos professores Fábio, Ruthinéia e Samira**

Agradeço a boa vontade, receptividade e paciência que tiveram comigo no decorrer desse caso clínico, a ajuda de vocês foi de suma importância! Deixo minha gratidão por tudo que foi ensinado.

### **Aos demais professores do departamento**

Agradeço a todos os mestres que nos ensinaram não só a Odontologia, mas compartilharam um pouco de história de vida e nos fizeram crescer enquanto pessoas e profissionais. Deixo o meu mais sincero agradecimento.

### **A Andressa**

Cheguei de paraquedas na turma 99 e então fizemos dupla, ambos tendo vindo de outras universidades. Nesses dois anos de atendimentos em conjunto e convivência em geral, vejo o quão valioso foi a experiência e o engrandecimento profissional e pessoal. Pessoas como você nunca são esquecidas! Deixo aqui minha gratidão pelo privilégio de ter convivido com você. Agradeço pela

calma, paciência, troca de conhecimentos e por ter segurado a minha mão quando precisei durante os atendimentos. Sou grato a você dupla.

#### **Aos meus colegas de turma**

Aos amigos que fazem a 99 uma turma especial, deixo o meu agradecimento, nunca os esquecerei. Obrigado por terem me recebido tão bem.

#### **Aos amigos de outras turmas**

Agradeço o convívio, momentos de lazer e por fazer nosso dia-a-dia ter mais sentido! Compartilhamos angústias, felicidades, sonhos profissionais e muito mais. Nunca os esquecerei. Agradeço especialmente aos amigos Victor Paulo, Pedro Leonardo, Alyson e Gileno.

#### **Aos funcionários**

Pela ajuda de cada dia e boa vontade em nos ajudar também quando precisamos, deixo meu reconhecimento e gratidão.

#### **Aos pacientes:**

Que depositaram em nós confiança para que pudéssemos realizar os procedimentos aprendidos.

#### **Aos meus amigos que não são da Odontologia**

Agradeço as boas conversas, momentos de descontração, apoio nos momentos que foram necessários e paciência por nos ter tão distantes às vezes. Minha gratidão a todos, em especial a Luan, Fábio, Hudson, Charles, Alessandro, Allyson Bruno e Iury.

#### **A todos**

Todos os que contribuíram diretamente ou indiretamente para mais essa conquista, a mais sincera gratidão.

## SUMÁRIO

|                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|
| <b>1. RESUMO.....</b>                | <b>09</b> |
| <b>2. ABSTRACT.....</b>              | <b>10</b> |
| <b>3. INTRODUÇÃO.....</b>            | <b>11</b> |
| <b>4. REVISÃO DE LITERATURA.....</b> | <b>12</b> |
| <b>5. RELATO DE CASO.....</b>        | <b>14</b> |
| <b>6. DISCUSSÃO.....</b>             | <b>25</b> |
| <b>7. CONCLUSÃO.....</b>             | <b>27</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>              | <b>28</b> |

## **Tracionamento ortodôntico de incisivo central superior: relato de caso clínico**

Extrusion orthodontic of upper central incisor: case report

Denis Yuri Barbosa Fernandes da **Costa**<sup>1</sup>

Hallissa **Simplício** Gomes Pereira<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Aluno concluinte da graduação em Odontologia – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal - RN;

<sup>2</sup> Professora Adjunta da disciplina de Clínica Infantil, área de Ortodontia - Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, Natal - RN.

---

### **Autor para correspondência:**

Hallissa Simplício Gomes Pereira

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Departamento de Odontologia

Avenida Senador Salgado Filho, nº 1757, Lagoa Nova, Natal – RN, CEP: 59056-000

E-mail: [hallissa@hotmail.com](mailto:hallissa@hotmail.com)

Fone: 55 (84) 3215-4138

---

### **E-mail dos autores:**

[yuri.fernandez@hotmail.com](mailto:yuri.fernandez@hotmail.com)

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

## RESUMO

**Introdução:** O traumatismo dentário caracteriza-se como qualquer lesão ao órgão dental, de origem térmica, química ou física, de intensidade e gravidade variáveis e cuja magnitude supera a resistência encontrada nos tecidos ósseos e dentários. Pode envolver esmalte, dentina, podendo ou não haver comprometimento pulpar. O presente trabalho relata um caso de fratura a nível subgingival com um tratamento multidisciplinar. **Relato de caso:** Paciente do gênero masculino, 11 anos, procurou o serviço do Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte apresentando fratura subgingival abaixo da crista óssea no elemento dentário 11. O tratamento consistiu em cirurgia periodontal para expor remanescente dentário, tratamento endodôntico, confecção de coroa provisória, extrusão dentária por meio de aparelho ortodôntico fixo, cirurgia periodontal e instalação de coroa do sistema E-max. **Conclusão:** A extrusão ortodôntica é uma técnica viável como ferramenta para recuperar as distâncias biológicas após fraturas decorrentes de trauma. No entanto, é necessário a abordagem multidisciplinar visando o tratamento de excelência.

**Palavras chave:** traumatismo dentário, extrusão dentária, ortodontia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dental trauma is characterized as any injury to the dental organ of thermal origin, chemistry or physics, intensity and severity variable and whose magnitude surpasses the resistance found in bone and dental tissues. It may involve enamel, dentin, and may or may be not pulp involvement. The aim of this paper is report a fracture in the subgingival level treated with a multidisciplinary approach. **Case report:** A male patient, 11 years old, came to the service of the Department of Dentistry, showing subgingival fracture below the crestal bone in the tooth 11. Treatment consisted of periodontal surgery to expose tooth remaining, endodontic treatment, making temporary crown, tooth extrusion through orthodontic braces, periodontal surgery and crown installation of E-max system. **Conclusion:** Orthodontic extrusion is a viable technique as a tool to recover the biological distances after fractures due to trauma. However, it is necessary the multidisciplinary aspect aimed an excellence treatment.

**Key words:** dental trauma, dental extrusion, orthodontics.

## INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário caracteriza-se como qualquer lesão ao órgão dental, de origem térmica, química ou física, de intensidade e gravidade variáveis e cuja magnitude supera a resistência encontrada nos tecidos ósseos e dentários (BIJELLA *et al.*1990 apud SÁ, 2012). Pode acontecer em qualquer época da vida da pessoa, mas segundo Verma *et al.*(2014), é uma situação mais facilmente encontrada em crianças e adolescentes com uma ocorrência maior por volta dos 10 anos de idade e no gênero masculino (PAIVA, 2005; GUEDES, 2009).Paiva (2005) ainda relata que o incisivo central é o dente mais afetado.

Esse trauma algumas vezes pode ter como resultado as fraturas dentárias, e essas podem envolver esmalte, dentina e/ou polpa dentária. Essas fraturas podem se localizar supra ou subgingival e quando se localizam subgingivalmente se tornam um desafio clínico em relação ao plano de tratamento e prognóstico. Uma das formas propostas pela literatura para tratamento desse tipo de fratura é a extrusão ortodôntica, que tem como finalidade extrair o remanescente dentário a um nível que recupere as distâncias biológicas, permitindo assim a reabilitação do paciente de forma satisfatória e eficaz. No entanto, para indicação do tracionamento ortodôntico devem-se considerar alguns critérios, tais como estética, comprimento radicular, morfologia radicular e idade do paciente; bem como os aspectos mecânicos do tracionamento ortodôntico: tracionamento lento ou rápido, aparelho fixo ou móvel e contenção do movimento extrusivo. (NORMANDO *et al.*2004).

Verma *et al.* (2014), concluíram em seu relato de caso em que realizou o tracionamento com o aparelho ortodôntico removível que lesões traumáticas em dentes anteriores e superiores requerem um abordagem multidisciplinar de tratamento, igualmente a Andriolo *et al.*(2013), utilizando aparelho ortodôntico fixo, que concluíram que a multidisciplinaridade do plano de tratamento é de extrema importância para uma adequada resolução dos casos de traumatismo dentoalveolares.

O presente trabalho apresentará o caso clínico de um paciente que após traumatismo dentário fraturou subgingivalmente grande parte do elemento dentário 11, inclusive estando parcialmente abaixo da crista óssea. Abordará o contexto multidisciplinar visando o tratamento reabilitador, sendo ressaltado o tratamento de extrusão ortodôntica como ferramenta para recuperação das distâncias biológicas.

## REVISÃO DE LITERATURA

Simplício *et al.* (2009) afirmam que para ocorrer o sucesso no tracionamento ortodôntico de remanescente radicular, é necessário avaliar as indicações e contraindicações da técnica, conhecer a resposta biológica dos tecidos em relação as forças aplicadas bem como compreender a aplicação terapêutica das forças utilizadas.

No relato de Pinho (2012), um paciente de 14 anos sem que os elementos dentários 11, 21 e 23 não irrupcionaram, causando grande desconforto estético e funcional ao paciente, foi utilizado aparelho ortodôntico fixo para extruir os elementos dentários em questão, com bastante êxito no resultado obtido.

Souza *et al.* (2001) descreveram o tracionamento ortodôntico associado a fibrotomia gengival, em uma paciente de 31 anos que ao procurar tratamento para substituição de prótese fixa no elemento dentário 13 foi observado tecido cariado na porção cervical. Após remoção de cárie, novo preparo foi realizado, porém as margens ficaram subgengivais, havendo, portanto, invasão do espaço biológico. Foi realizado o tracionamento ortodôntico utilizando aparelho removível e após 2 meses de tracionamento ortodôntico foi obtido a extrusão dentária necessária para o tratamento reabilitador.

No trabalho de Fidel *et al.* (2011), um paciente de 10 anos fraturou o elemento dentário 21 e um ano após tentativa frustrada de reabilitação por colagem do fragmento dentário, ocorreu necrose pulpar, neste caso, foram realizados o tratamento endodôntico, a extrusão ortodôntica e o dente restaurado com pino e coroa. Após 3 anos de acompanhamento, o mesmo estava satisfatório na estética e na função e não havia evidência de lesão perirradicular.

Igualmente, Prado *et al.* (2012) relataram uma paciente de 9 anos que fraturou o elemento dentário 11 após trauma e foi realizado tratamento endodôntico, restauração provisória, extrusão ortodôntica utilizando aparelho ortodôntico fixo e restauração final. Essa paciente foi acompanhada por dois anos e apresentou a estética e a função em condições satisfatórias.

Andriolo *et al.* (2013) descreveram o tratamento de um paciente de 18 anos que após acidente fraturou os elementos dentários 16 e 35. Foi realizado tratamento endodôntico nos remanescentes dentários, extrusão dentária controlada, cirurgia periodontal, reabilitação com

coroa de porcelana e com restauração do tipo onlay. Os autores concluíram que o resultado estético e funcional foi alcançado no paciente.

## RELATO DE CASO

O paciente S.F.C. do gênero masculino, 11 anos, procurou o serviço do Departamento de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (DOD-UFRN) apresentando um dente quebrado que estaria lhe causando dor durante a alimentação, além de grande desconforto estético (Figura 01).



**Figura 01** - Fotografias iniciais do paciente: a) Fotografia frontal; b) Fotografia lateral; c) Fotografia do sorriso; d) Fotografia frontal em oclusão; e) Fotografia oclusal superior.

Na anamnese foi relatado que o paciente brincava na rua quando esbarrou em um poste e fraturou o elemento dentário 11, perdendo o fragmento dentário durante o trauma. No exame clínico foi observado uma fratura subgingival confirmada por radiografia periapical, onde percebe-se a fratura abaixo da crista óssea alveolar (Figura 02) e também, recobrimento de grande parte do remanescente dentário por tecido gengival (Figura 01 – D e E). Neste momento foi solicitada uma documentação ortodôntica de rotina para avaliação completa do caso e realização de um plano de tratamento. O tratamento proposto envolveu um atendimento multidisciplinar, com a atuação de várias especialidades odontológicas como:

Periodontia, Endodontia, Ortodontia e Prótese dentária visando a obtenção de um tratamento de excelência para o paciente.



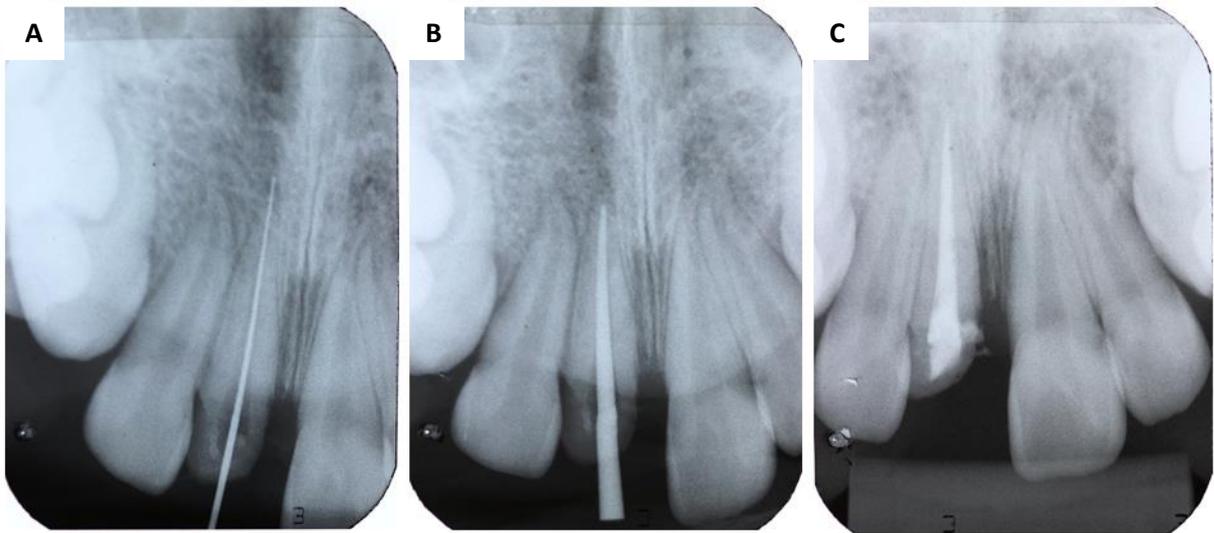
**Figura 02** - Radiografia periapical inicial dos incisivos superiores.

Como o remanescente do elemento dentário 11 encontrava-se recoberto por tecido gengival, uma cirurgia a retalho e osteotomia para expor este remanescente dentário foi necessária (Figura 03).

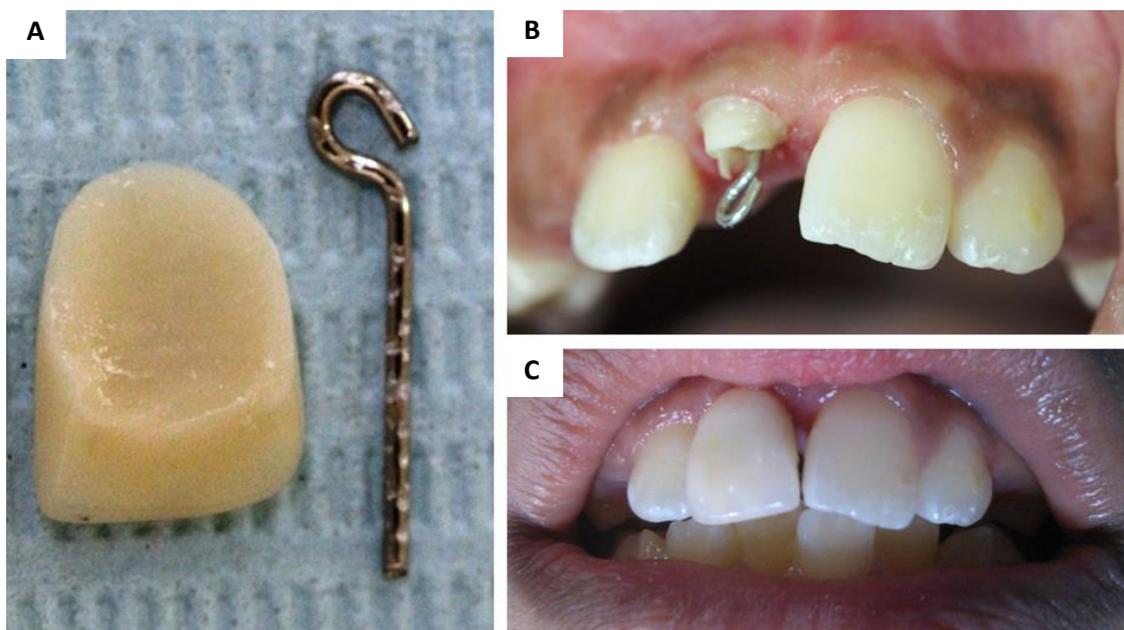


**Figura 03** - Aspecto imediato após cirurgia periodontal (cirurgia a retalho com osteotomia) para exposição do remanescente dentário.

Também foi realizado tratamento endodôntico (Figura 04) e posterior confecção de um pino provisório intracanal (confeccionado usando um fio de aço 0,8 mm) em formato de gancho na porção coronária, para ancoragem de elástico ortodôntico com finalidade de tracionamento dentário (Figuras 05-A e B). Em seguida este foi reembasado com resina acrílica para melhor adequação ao diâmetro do conduto radicular. Ao mesmo tempo utilizando um dente de estoque criou-se um monobloco pino/coroa provisória, ficando com o gancho do fio ortodôntico exposto na porção palatina da coroa (Figura 05-C). Posteriormente, o provisório foi cimentado com cimento de fosfato de zinco para dar andamento ao tratamento proposto.



**Figura 04** - Sequência do tratamento endodôntico: a) Odontometria; b) Prova do cone de Guta Percha; c) Obturação e resultado final

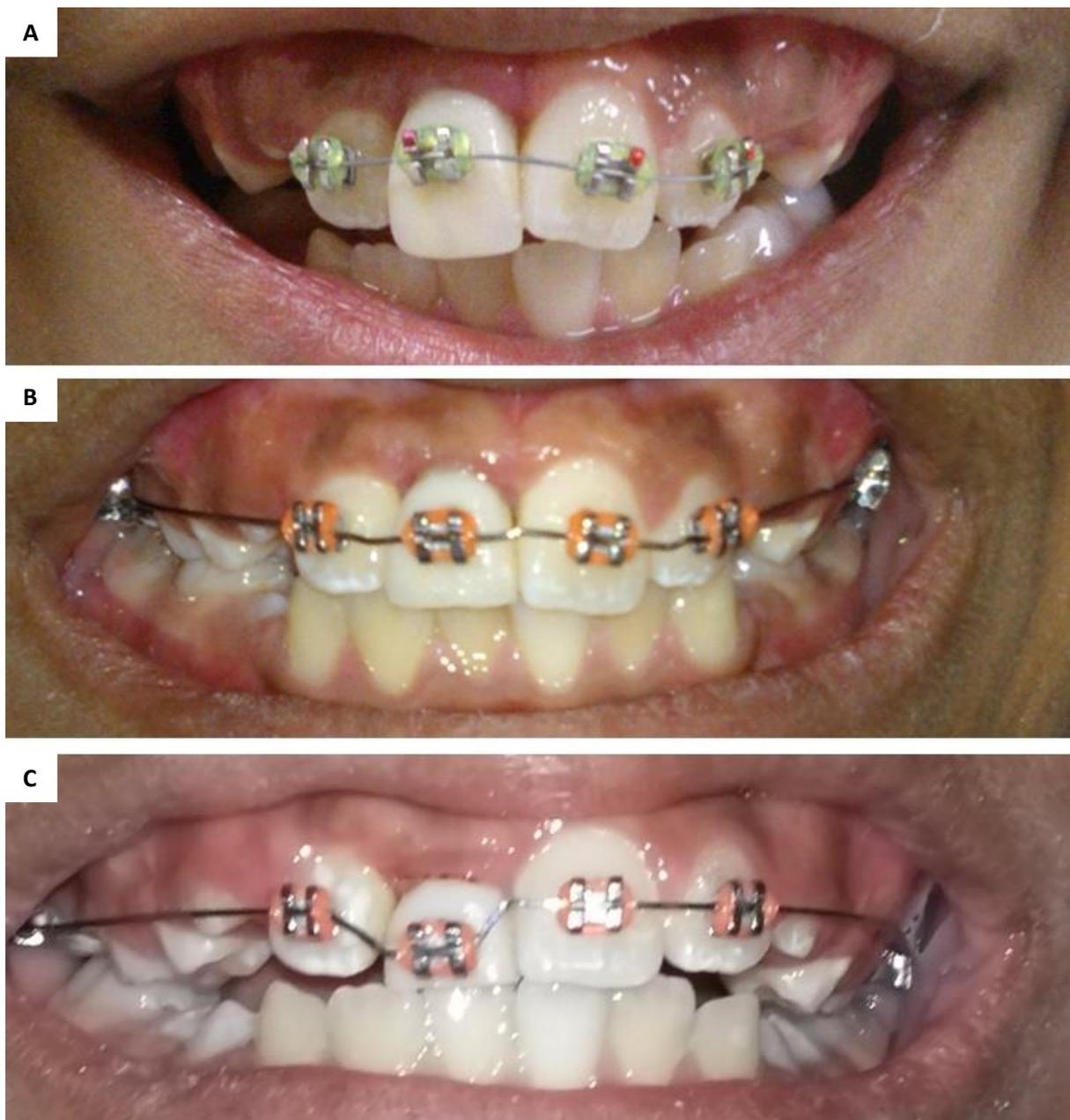


**Figura 05** - a) Dente de estoque e gancho ortodôntico; b) Gancho ortodôntico em posição; c) Aspecto final do provisório em função.

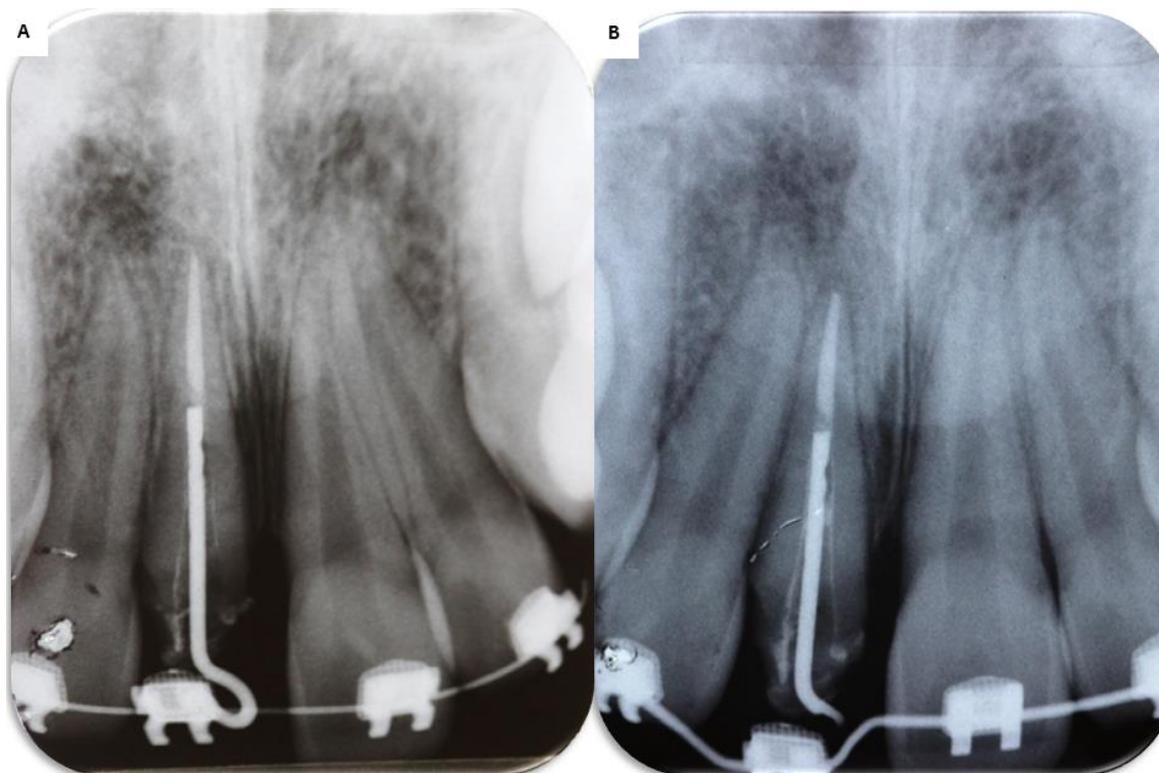
Inicialmente planejou-se tracionar o remanescente dentário com um elástico intrabucal apoiado ao gancho intrarradicular e a um aparelho ortodôntico removível (AOR), porém, o

plano de tratamento ortodôntico inicial foi modificado visto que o laboratório não confeccionou o AOR no tempo previsto.

Visando não atrasar o andamento do caso visto que o paciente mora no interior do estado, optou-se pela instalação de bráquetes ortodônticos (Straight Wire roth .022) nos incisivos e bandas ortodônticas nos molares superiores (Figura 06-A). O bráquete do elemento dentário 11 foi posicionado mais cervical possível de forma que quando instalado o fio ortodôntico de NiTi.012” fosse iniciada a extrusão dentária. Depois de iniciado o tratamento o paciente não compareceu a algumas consultas subsequentes, e quando retornou, relatou que o provisório havia caído. Ao exame clínico foi observado que o tecido gengival havia invaginado novamente não sendo possível reposicionar o provisório. Realizou-se uma outra cirurgia periodontal para expor o fragmento dentário e então recimentar o provisório do paciente. A partir daí o processo de extrusão dentária teve continuidade, sendo instalado fios ortodônticos de nivelamento (Fio de NiTi .012” e .016x.022”) e por fim foi utilizado fio de aço .018x025” com degrau extrusivo no elemento dentário 11. Radiografias periapicais foram realizadas a cada retorno do paciente para o controle da quantidade extruída e identificar o momento exato de cessar o tracionamento (Figura 07).



**Figura 06** - Sequência do tracionamento ortodôntico: a) Aparelho ortodôntico instalado; b) Elemento dentário sendo tracionado; c) Resultado final, e aparelho ortodôntico servindo como contenção.



**Figura 07** - Radiografias periapicais. a) pré-extrusão ortodôntica. b) pós-extrusão ortodôntica.

Quando a quantidade a ser extruída foi obtida, nesse caso 4 mm, o aparelho ortodôntico foi mantido em posição como contenção durante 90 dias (Figura 07-B). Após esse tempo de contenção foi realizada uma nova cirurgia periodontal para nivelar o tecido gengival bem como para realizar o preparo para o tratamento protético (Figura 08). Quando removeu-se o provisório para realização da cirurgia, observou-se que o remanescente dentário apresentava uma nova fratura no sentido do longo eixo do dente. Esse fragmento dentário foi removido durante a cirurgia (Figura 09), e isto dificultou a reabilitação protética, visto que o remanescente dentário ficou ainda mais fragilizado.

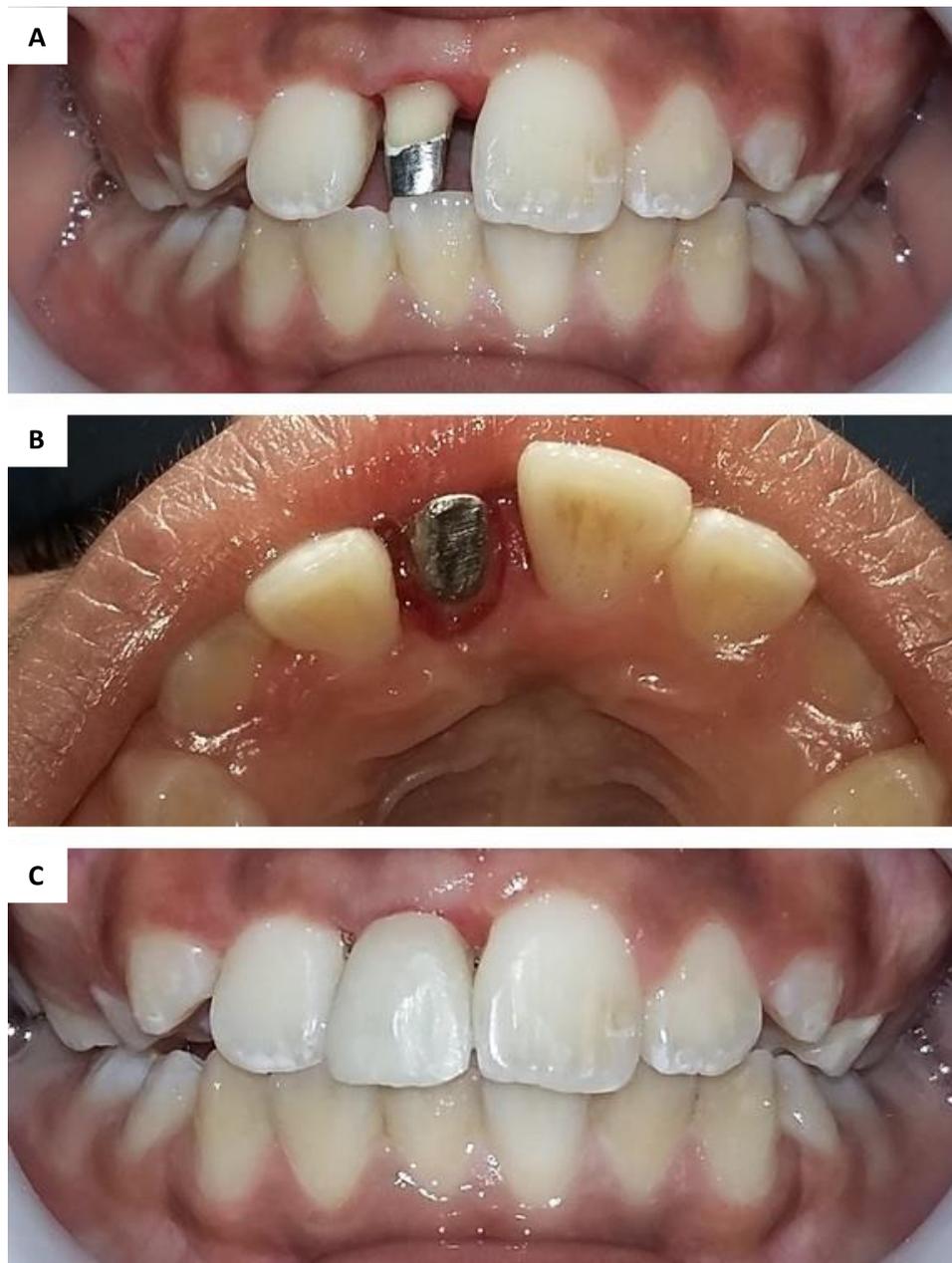


**Figura 08** - Aspecto após sete dias da cirurgia periodontal para nivelar tecido gengival.

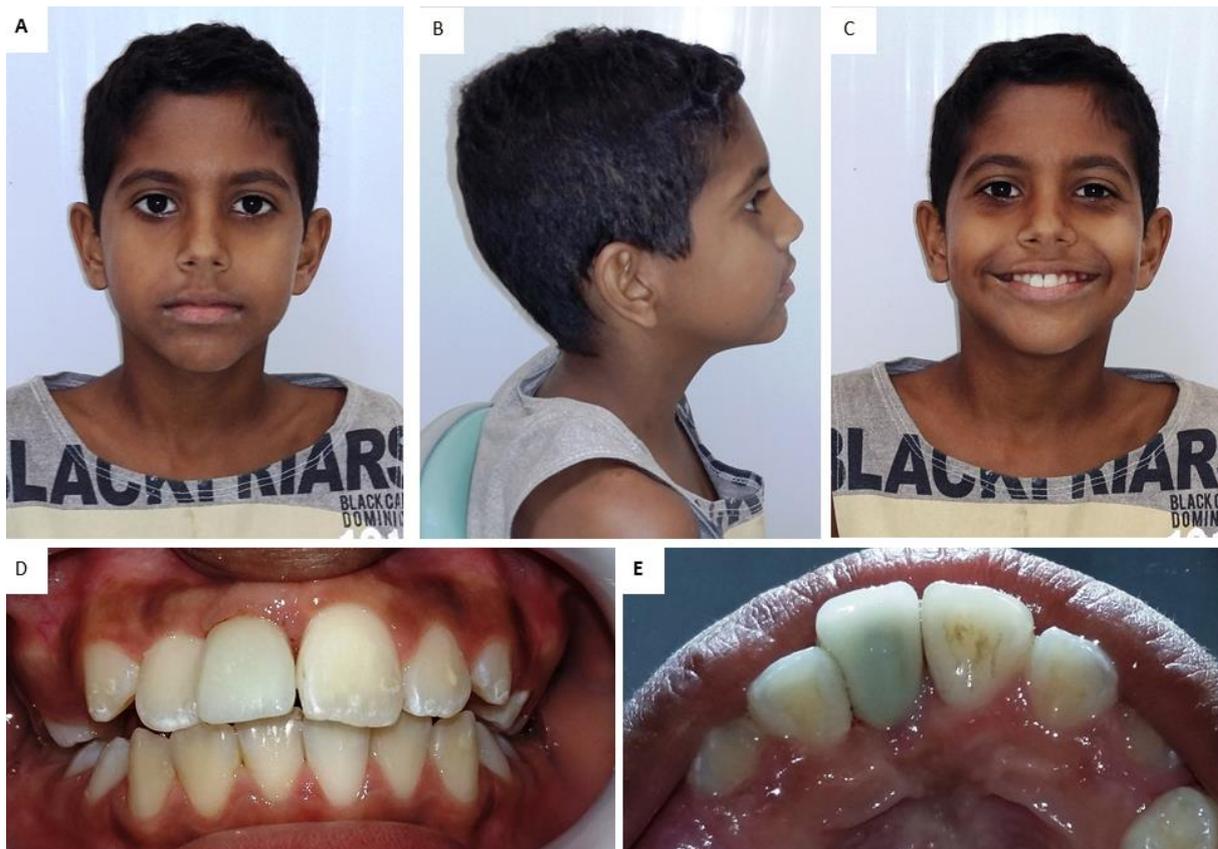


**Figura 09** - Fragmento dentário removido durante cirurgia periodontal.

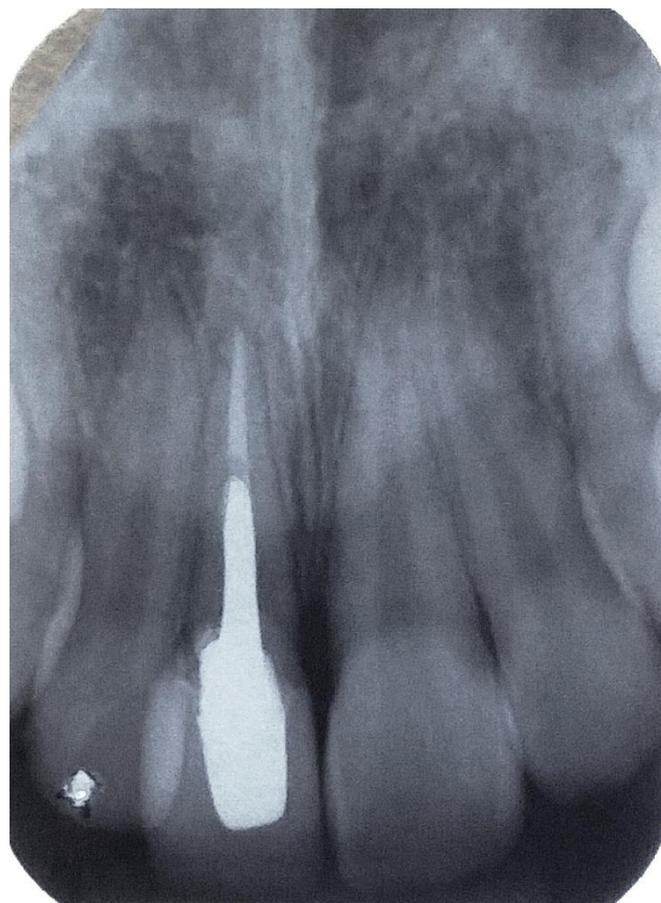
O conduto foi moldado e confeccionado um núcleo de níquel-cromo (Ni-Cr), que quando foi cimentado no remanescente dentário, um novo provisório foi confeccionado (Figuras 10-A, B e C). Nas sessões seguintes o provisório sempre era reembasado para condicionamento gengival. Como peça protética final, foi escolhida uma coroa de porcelana pura, do sistema E-max, sendo esta cimentada e o paciente então reabilitado (Figuras 11 e 12).



**Figura 10** - Tratamento protético: a) Núcleo de NiCr cimentado no elemento dentário, vista frontal; b) Núcleo de NiCr cimentado no elemento dentário, vista oclusal; c) provisório em posição, condicionando a gengiva do paciente.



**Figura 11** - Fotografias finais do paciente: a) Fotografia frontal; b) Fotografia lateral; c) Fotografia do sorriso; d) Fotografia frontal em oclusão; e) Fotografia oclusal superior.



**Figura 12** - Radiografia final do dente 11.

Acompanhamento a médio e longo prazo (3, 6, 12 e 24 meses) do paciente serão realizados por meio de exames clínicos periódicos e radiografias periapicais.

## DISCUSSÃO

A infância é a fase em que o indivíduo é mais acometido por trauma dentário devido a alguns fatores como impactos diretos ou quedas que são mais prevalentes no gênero masculino e atingem principalmente o incisivo central superior (PAIVA, 2005; GUEDES, 2009).

Considerando que qualquer alteração na região anterior do arco dentário traz prejuízos estéticos, o paciente sente-se incomodado com sua aparência, por ter o seu sorriso afetado; psicológicos, o incômodo pode trazer prejuízos à vida social do indivíduo; e funcionais, em que o indivíduo terá prejuízo de função devido ao dente ausente. Nesses casos, o próprio paciente ou a família procuram o tratamento, assim como aconteceu no caso clínico relatado.

A escolha do tratamento deve considerar aspectos importantes como idade, estética, comprimento e morfologia radicular (NORMANDO *et al.* 2004). Para esses autores, as opções de tratamento para casos como este, seriam exodontia seguida de prótese adesiva, exodontia seguida de implante dentário ou extrusão dentária seguida de reabilitação protética.

As próteses adesivas estão cada vez mais em desuso em dentes anteriores por não promover uma estética agradável para determinados pacientes, principalmente os que possuem linha de sorriso alta e pela baixa resistência mecânica, tendo em vista os desgastes realizados, e devido ao próprio desgaste em dentes sadios e íntegros que servirão como retentores.

O tratamento reabilitador com a colocação de implante imediato após exodontia do remanescente dentário preserva altura e espessura óssea, reduz tempo e custo de tratamento, além de manter a arquitetura gengival, que é de suma importância para o sucesso estético da futura reabilitação protética (ZANI *et al.*, 2011). Porém esse tratamento não foi considerado devido ao custo do implante que seria inviável para o paciente, bem como a contraindicação devido o paciente ainda encontra-se em fase ativa de crescimento, além do que o implante apesar de ser uma excelente opção, não substitui o dente em sua plenitude.

Dentre as possibilidades terapêuticas, a extrusão dentária foi considerada o tratamento mais adequado, considerando as condições socioeconômicas, biológicas e estéticas do paciente, associada aos tratamentos endodôntico, periodontal e protético. Andriolo *et*

*al.*(2013) afirmam que a multidisciplinaridade do plano de tratamento é de extrema importância para uma adequada resolução dos casos de traumatismo dentoalveolares.

Durante o tracionamento ortodôntico com sentido para a oclusal em dentes unirradiculares, ocorre um estiramento das fibras periodontais, alargando o espaço do ligamento periodontal e produzindo zonas de tensão no osso alveolar. Essa tensão desencadeia uma série de estímulos responsáveis pela modulação de células precursoras dos osteoblastos, que são os elementos responsáveis pelo processo de aposição óssea (SIMPLÍCIO *et al.* 2009) ou seja, em torno de 4 a 5 semanas já existirá osso calcificado nas regiões apicais dos dentes e na crista óssea alveolar (REITAN, 1957 apud SIMPLÍCIO *et al.* 2009).Esse processo é excelente para o paciente, pois conserva osso alveolar, preserva sua raiz e permite a manipulação para manter o nível normal da margem gengival, que para áreas estéticas é fundamental. Portanto, de acordo com a literatura a extrusão ortodôntica mostrou-se uma alternativa de tratamento bastante satisfatória para recuperar as distâncias biológicas e então reabilitar o paciente com uma peça protética. Os autores optaram então por instituir esta opção de tratamento visando proporcionar ao paciente um tratamento de excelência respeitando as limitações estéticas, sócio econômicas e biológicas do caso.

## **CONCLUSÃO**

A extrusão ortodôntica é uma técnica viável como ferramenta para recuperar as distâncias biológicas após fraturas decorrentes de trauma. No entanto, é necessário tratamento multidisciplinar, pois apenas a extrusão não reabilita o paciente, sendo necessário um trabalho em conjunto com outras especialidades odontológicas além da ortodontia.

## REFERÊNCIAS

- Andriolo, GCG; Pedrini, D; Hamanaka, EF; Luvizuto, ER; Panzarini, SR; Sonoda, CK. Multidisciplinary approach for crown-root fracture treatment after trauma: case report. *Brazilian Dental Science*, 2013, abril-junho, 16(2);
- Bijella *et al.* 1990 apud Sá, MAB; Oliveira, SKM; Pereira, MM; Barbosa, GEF; Freitas, DA. Traumatismo dentário em crianças. *EFDesportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Ano 17, nº 171, agosto de 2012;*
- Fidel, SR; Fidel-Junior, RAS; Sassone, LM; Murad, CF; Fidel, RAS. Clinical Management of a Complicated Crown-Root Fracture: A Case Report; *Brazilian Dental J* (2011) 22(3): 258-262;
- Guedes, AO. Análise epidemiológica dos traumatismos dentários em dentição permanente em Goiânia. Dissertação [Mestrado em Odontologia] – Universidade Federal de Uberlândia, 2009;
- Normando, ADC; Simone, JL; Soares, MS; Tortamano, N. A Extrusão Ortodôntica como recurso no tratamento das invasões dos espaços biológicos periodontais – Indicação clínica e divulgação de um método simplificado de tratamento. *J BrasOrtodonOrtopFacil*, 2004, 9(53):502-10;
- Paiva, PCP. Prevalência e fatores de risco associados ao traumatismo em escolares de Montes Claros. Dissertação [Mestrado em Odontologia] - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2005;
- Pinho, T. Impaction of both maxillary central incisors and a canine. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. Setembro de 2012, volume 142, Terceira edição;
- Prado, M; Gomes, BPF; Telles, EL; Araújo, MCP; Gusman, HC. Fratura coronorradicular: uma abordagem multidisciplinar. *Revista de Odontologia da UNESP* 2012, setembro-outubro, 41(5):360-364;
- Simplício, AHM; Guimarães-Filho, AL; Rêgo, DM; Simplício, H; Silva, JSP. Procedimentos ortodônticos para o restabelecimento do espaço biológico. (Capítulo de livro) 2010;
- Souza, RS; Takahashi, R; Maia, FRT; Filho, LD; Schwingel, A. Tracionamento ortodôntico associado a fibrotomia gengival para aumento de coroa clínica: Relato de caso clínico. *Arquivo de Ciências da Saúde, Unipar*, 5(1): janeiro-fevereiro, 2001;
- Verma, KG; Juneja,S; Kumar, S; Goyal, T. Orthodontic extrusion of subgingivally fractured tooth using a removable appliance: An alternative treatment to reestablish biological width. *Indian Journal of Dental Research*, 25(5), 2014;
- Zani, SR; Alves, RA; Korb, SHB; Rivaldo, EG; Frasca, LCF. Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico. *Odontol. Clín.-Cient., Recife*, 10 (3) 281 – 284, jul./set., 2011.