

**ALINE MELLO DE SOUZA**

**TRAUMATISMO DENTÁRIO: dos cuidados iniciais ao gerenciamento das  
sequelas - Caso clínico com 8 anos de acompanhamento**

**Brasília/DF**

**2020**



**ALINE MELLO DE SOUZA**

**TRAUMATISMO DENTÁRIO: Dos cuidados iniciais ao gerenciamento das  
sequelas - Caso clínico com 8 anos de acompanhamento**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

**Orientador: Prof. Dr. Edson Dias Costa Junior**

**Brasília/DF**

**2020**



## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho de conclusão de curso aos meus pais, Waldenice Mello de Souza e Jorge Luis de Souza, que sempre me auxiliaram e estiveram ao meu lado em mais essa etapa de minha vida.



## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço a DEUS pela vida e oportunidade de vivenciar mais uma vitória, e, pela graça da família que me concedeu; agradeço à minha família em especial aos meus pais (Jorge Luis de Souza e Waldenice Mello de Souza), pelo apoio incondicional que me dedicaram ao longo destes anos de estudo, pois são os principais agentes educadores e formadores de meu caráter como pessoa, e que com dignidade, sabedoria e compreensão sempre estiveram ao meu lado como principais responsáveis por este momento ímpar em minha vida, pois se hoje cumpro essa jornada de estudos e trabalhos, é com gratidão que a eles (MEUS PAIS) hoje eu dedico este resultado.

Ao Prof. Dr. Edson Dias Costa Junior, meu orientador, que com sua postura e percepção, reconheceu minha afinidade com o tema e me motivou quanto à relevância do tratamento e acompanhamento de casos como este aqui apresentado nos dias de hoje, momento de grande turbulência e transformações no cenário global e, que me acompanhou na construção de conhecimentos para este cenário, que hoje vislumbra em minha formação acadêmica e concepção deste trabalho.

Aos demais Professores desta instituição, UnB – Universidade Federal de Brasília, que contribuíram de forma decisiva nesta caminhada gerando conhecimentos e habilidades diversas, necessárias à construção de minha formação acadêmica, para este curso tão almejado de graduação em Odontologia.

Aos amigos de turma pela soma de esforços empreendidos nestes anos de estudo para conquista e realização de nossos sonhos e enfrentamento dos desafios que se sucederam ao longo desses anos de estudo e pesquisa para a realização de nossos sonhos que hoje vivenciamos juntos.





## **EPIGRAFE**

“O mundo precisa de sorrisos bonitos e sinceros. A odontologia contextualiza a autoestima. O caminho é longo. O conhecimento se expande e se transforma em cuidado. São horas de sono perdidos e livros pesados, mas que ficam leves ao observar a felicidade em frente ao pequeno espelho na cadeira do consultório, dos que chegam tímidos e saem gargalhando para a vida. A odontologia cuida, protege e zela pelo cartão-postal da alma. E se todo sorriso é luz, o trabalho da odontologia é acender e intensificar a luminosidade que, muitas vezes, se perde da gente. Por isso o coração dos que fazem odontologia bate forte pela profissão. Grande a missão e dedicação dos operários a serviço do bem-estar e da autoestima do mundo”.

EdgardAbbehusen



## RESUMO

MELLO DE SOUZA, Aline. TRAUMATISMO DENTÁRIO: dos cuidados iniciais ao gerenciamento das sequelas - Caso clínico com 8 anos de acompanhamento. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

O tema “TRAUMATISMO DENTÁRIO” ainda necessita de muita atenção com relação ao preparo dos profissionais para executar protocolos iniciais de pronto atendimento, atendimento tardio e preservação dos casos. Avaliação clínica e imaginológica das áreas alvéolo-dentárias acometidas num acidente devem ir além das evidências caracterizadas como fraturas nas coroas dentárias e injúrias gengivais e dos tecidos moles da mucosa. Regiões injuriadas ao redor ou mesmo no arco alvéolo-dentário antagonista podem esconder alterações críticas que se desenvolverão como sequelas, em processos patológicos surpreendentes e, muitas vezes de difícil resolução. Este trabalho tem por objetivo apresentar um caso clínico de traumatismo dentário em consequência de acidente automobilístico enfatizando os procedimentos do diagnóstico, plano de tratamento e passos técnicos na execução clínica para controlar e reverter sequelas pulpo-periapicais em desenvolvimento, com preservação de 8 anos.



## **ABSTRACT**

MELLO DE SOUZA, Aline. Dental trauma: from initial care to the management of sequelae - Clinical Case with 8 years of follow-up. 2020. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília

The subject DENTAL TRAUMATISM still requires a lot of attention in relation to the preparation of professionals to execute Initial protocols for immediate care, late care and case preservation. Clinical and imaging assessment of dental alveolar areas affected in accidents should be in addition to the lesions characterized as fractures in the dental crowns and gingival and soft tissue injuries of the mucosa. The rules injected around or even in the antagonistic dental alveolus arch can hide critical changes that can be developed as sequels, in surprising and often difficult to resolve pathological processes. This work aims to present a clinical case of dental trauma resulting from an automobile accident, emphasizing the diagnostic procedures, treatment plan and technical steps of the clinic to control and reverse pulpo-periapical sequences under development, with 8 years.



## Sumário

<b>ARTIGO CIENTÍFICO</b> .....	17
<b>FOLHA DE TÍTULO</b> .....	19
<b>ABSTRACT</b> .....	23
1. INTRODUÇÃO .....	25
2. RELATO DO CASO .....	27
2.1 História pregressa .....	27
2.2 Atendimento de urgência .....	27
2.3 Elaboração e execução de um novo plano de tratamento .....	30
2.4 Diagnóstico e proposta: Tratamento após a segunda consulta – urgência: .....	30
2.5 Execuções técnicas (Tabela 4) .....	31
3. DISCUSSÃO .....	35
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	38
REFERÊNCIAS .....	39
ANEXOS .....	40
Normas da revista .....	40
Dental Traumatology .....	40





## ARTIGO CIENTÍFICO

TRAUMATISMO DENTÁRIO: dos cuidados iniciais ao gerenciamento das sequelas - Caso clínico com 8 anos de acompanhamento

**Justificativa:** Importância da avaliação clínica e imaginológica abrangente, procedimentos adequados no primeiro atendimento do paciente fora do local do acidente, orientações sobre a necessidade do acompanhamento inicial periódico e a longo prazo e procedimentos técnicos específicos de intervenção clínica-cirúrgica para controlar e conduzir ao reparo as sequelas possíveis.

**Objetivo:** Apresentar um caso clínico de traumatismo dentário em consequência de acidente automobilístico enfatizando os procedimentos do diagnóstico, plano de tratamento e passos técnicos na execução clínica para controlar e reverter sequelas pulpo-periapicais em desenvolvimento, com preservação de 8 anos.

**Hipóteses:** Enfatizar a necessidade de intervenção endodôntica para controlar e reverter sequelas de traumatismos dentários que comprometeram o complexo pulpo-periodontal-apical com pontos de reabsorções radiculares e grande lesão periapical, sem a necessidade de cirurgia parentodôntica.

**Metodologia:** Descrição cronológica do caso clínico de traumatismo dentário, com detalhamento clínico e imaginológico, desde o primeiro atendimento em caráter de urgência, procedimentos tardios necessários para o diagnóstico, plano de tratamento e execução dos passos técnicos de natureza endodôntica, até a preservação de 08 anos.

Este trabalho de Conclusão de Curso é baseado no artigo científico: MELLO DE SOUZA, Aline Mello. DIAS COSTA JUNIOR, Edson Dias. TRAUMATISMO DENTÁRIO: dos cuidados iniciais ao gerenciamento das sequelas - Caso clínico com 8 anos de acompanhamento. 2020. Apresentado sob as normas de publicação da Revista Dental Traumatology



## FOLHA DE TÍTULO

Traumatismo dentário: dos cuidados iniciais ao gerenciamento das sequelas – Caso Clínico com 8 anos de acompanhamento.

Dental trauma: from initial care to the management of sequelae - Clinical Case with 8 years of follow-up

Aline Mello de Souza<sup>1</sup>;

Edson Dias Costa Junior<sup>2</sup>

1 Aluna de Graduação em Odontologia da Universidade de Brasília.

2 Professor Associado 1 do Departamento de Odontologia da Universidade de Brasília (UnB); Coordenador do Estágio Supervisionado em Odontologia 1.

Correspondência: Prof. Dr. Edson Dias Costa Junior, Campus Universitário Darcy Ribeiro – UnB – Faculdade de Ciências da Saúde – Departamento de Odontologia – 70910-900– Asa Norte – Brasília – DFE-mail: edsondias@unb.br / Telefone: (61) 999797612



## RESUMO

MELLO DE SOUZA, Aline. TRAUMATISMO DENTÁRIO: dos cuidados iniciais ao gerenciamento das sequelas - Caso clínico com 8 anos de acompanhamento. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

O tema “TRAUMATISMO DENTÁRIO” ainda necessita de muita atenção com relação ao preparo dos profissionais para executar protocolos iniciais de pronto atendimento, atendimento tardio e preservação dos casos. Avaliação clínica e imaginológica das áreas alvéolo-dentárias acometidas num acidente deve ir além das evidências caracterizadas como fraturas nas coroas dentárias e injúrias gengivais e dos tecidos moles da mucosa. Regiões injuriadas ao redor ou mesmo no arco alvéolo-dentário antagonista podem esconder alterações críticas que se desenvolverão como sequelas, em processos patológicos surpreendentes e, muitas vezes de difícil resolução. Este trabalho tem por objetivo apresentar um caso clínico de traumatismo dentário em consequência de acidente automobilístico enfatizando os procedimentos do diagnóstico, plano de tratamento e passos técnicos na execução clínica para controlar e reverter sequelas pulpo-periapicais em desenvolvimento, com preservação de 8 anos.

Palavras-chave

Traumatismo dentário; Tratamento do Canal Radicular; Necrose da Polpa Dentária

Relevância Clínica

Importância da avaliação clínica e imaginológica abrangente, procedimentos adequados no primeiro atendimento do paciente fora do local do acidente, orientações sobre a necessidade do acompanhamento inicial periódico e a longo prazo e procedimentos técnicos específicos de intervenção clínica-cirúrgica para controlar e conduzir ao reparo as sequelas possíveis.



## **ABSTRACT**

MELLO DE SOUZA, Aline. Dental trauma: from initial care to the management of sequelae - Clinical Case with 8 years of follow-up. 2020. Undergraduate Course Final Monograph (Undergraduate Course in Dentistry) – Department of Dentistry, School of Health Sciences, University of Brasília

The subject DENTAL TRAUMATISM still requires a lot of attention in relation to the preparation of professionals to execute Initial protocols for immediate care, late care and case preservation. Clinical and imaging assessment of dental alveolar areas affected in accidents should be in addition to the lesions characterized as fractures in the dental crowns and gingival and soft tissue injuries of the mucosa. The rules injected around or even in the antagonistic dental alveolus arch can hide critical changes that can be developed as sequels, in surprising and often difficult to resolve pathological processes. This work aims to present a clinical case of dental trauma resulting from an automobile accident, emphasizing the diagnostic procedures, treatment plan and technical steps of the clinic to control and reverse pulpo-periapical sequences under development, with 8 years.

Keywords

Tooth Injuries; Root Canal Therapy; Dental Pulp Necrosis





## 1. INTRODUÇÃO

A conduta adequada pós traumatismo dentário é um grande desafio aos profissionais independente da especialidade odontológica que pratica. A tomada de decisão correta tem grande influência no prognóstico do caso e pode prevenir futuras complicações e sequelas. Algumas perguntas devem ser feitas a fim de que se possa conhecer a história do trauma. O exame clínico deve ser feito de forma adequada, detalhada e lógica. É necessário avaliar os dentes por completo, analisando se há mobilidade, fratura, deslocamento, mudanças na margem gengival, oclusão.(1)

É importante manter uma observação ampla clinicamente, para evitar que fraturas e outras injúrias possam passar despercebidas. Avaliação de imagens radiológicas complementam o diagnóstico indicando se há comprometimentos radiculares, na estrutura de suporte ósseo e, objetos alojados nos lábios em decorrência do trauma. Faz-se necessário outros exames, como o teste de sensibilidade pulpar e avaliação da integridade do epitélio juncional. Em casos de alguma injúria pulpar por esmagamento do feixe vascular e nervoso periapical, é improvável que responda logo após o trauma, gerando um falso negativo. Como resultado, o teste deve ser feito em uma próxima consulta, uma vez que o paciente já se recuperou do quadro agudo.(1)

O relatório radiográfico de um exame imaginológico de um paciente recém traumatizado deve conter: referência do espaço periodontal, estrutura dentária coronária e radicular, localização e tipo de fraturas. O cirurgião dentista deve se atentar para casos de espessamento do espaço periodontal, indicando deslocamento, edema e não patologia periapical, e também se houve perda do espaço periodontal que pode indicar movimento de intrusão dentária.(1)

Com base nas informações obtidas por meio do histórico do paciente, exames clínicos e complementares, é possível alcançar um diagnóstico.(1)

Após um traumatismo alvéolo-dentário, algumas sequelas podem vir a ocorrer, tornando o prognóstico, por sua vez, reservado. O comprometimento pode

ser estético e/ou funcional. Dentre as possíveis sequelas estão: necrose pulpar, reabsorção dentária, anquilose, calcificação pulpar, escurecimento coronário, fratura coronária e radicular.(2)

Este trabalho tem por objetivo apresentar um caso clínico de traumatismo dentário em consequência de acidente automobilístico enfatizando os procedimentos do diagnóstico, plano de tratamento e passos técnicos na execução clínica para controlar e reverter sequelas pulpo-periapicais em desenvolvimento, com preservação de 8 anos.

## 2. RELATO DO CASO

### 2.1 História pregressa

Paciente do sexo feminino, 18 anos, sofreu um acidente automobilístico em que houve comprometimento vital e estético de múltiplos dentes dos arcos superior e inferior, conforme mostrado na Figura 1.

O primeiro atendimento foi feito subsequente ao acidente, no dia 13 de dezembro de 2008.



Figura 1 – Radiografia panorâmica inicial 13/12/2008

### 2.2 Atendimento de urgência

No atendimento imediato foram observadas fraturas coronárias nos dentes anteriores superiores e inferiores. Além disso, foram observados que os dentes 11 e 22 obtiveram exposição pulpar e mobilidade, e o dente 21 foi extruído.

O atendimento de urgência foi realizado após o exame clínico e radiográfico e então o tratamento foi iniciado com pulpectomia, tratamento

endodôntico, inserção de pino de fibra de vidro e reconstrução coronária feita com resina composta nos dentes 11 e 22.

O dente 21 respondeu positivamente ao teste de sensibilidade, compouca mobilidade, então foi indicado à paciente observar se o dente passou a apresentar algum sinal de escurecimento, dor, ou alguma alteração. Nos dentes 24, 31 e 32 foram feitas restaurações para reconstrução de pequenas fraturas incisais e de cúspide.

DENTE	MOBILIDADE	TESTE DE SENSIBILIDADE	EXPOSIÇÃO PULPAR	EXTRUSÃO	TESTE DE PERCUSSÃO
11	sim	NDN	sim	não	NDN
12	não	positivo	não	não	pouco sensível
21	sim	positivo	não	sim	pouco sensível
22	sim	NDN	sim	não	pouco sensível
23	não	negativo	não	não	sensível
31	não	negativo	não	não	sensível
32	não	negativo	não	não	sensível
41	sim	negativo	não	não	sensível
42	sim	positivo	não	não	sensível

Tabela 1 – Resultados obtidos após o exame físico dentário na consulta inicial

DENTE	DIAGNÓSTICO	TRATAMENTO
11	pulpite irreversível	pulpectomia
12	NDN	NDN
21	NDN	observar
22	pulpite irreversível	pulpectomia
23	NDN	restauração incisal
31	fratura incisal	restauração incisal
32	fratura incisal	restauração incisal
41	NDN	NDN
42	NDN	NDN

Tabela 2 – Evidências e diagnósticos observados no exame físico inicial

Obs. NDN: nada digno de nota. Nos documentos do primeiro atendimento não houve dados suficientes sobre o diagnóstico.

### 2.3 Elaboração e execução de um novo plano de tratamento

Após 6 meses do tratamento inicial, a paciente procurou novo atendimento odontológico devido a um inchaço na região anterior da mandíbula e dor tanto no arco superior quanto inferior.

Foram realizados exames imaginológicos onde foi possível observar rarificação óssea próxima ao ápice dos dentes anteriores inferiores. Logo em seguida foi realizado um exame de tomografia computadorizada para melhor análise da lesão (Figura 2).

Ao exame clínico intrabucal inicial, foi observada mobilidade grau I nos dentes 41 e 42. Mucosa oral com aparência e cor em normalidade.

A paciente relatou dor ao morder sobre os dentes anteriores superiores e, principalmente, inferiores. Também foi relatado momentos de regressão e exacerbação espontâneos de dor. Além disso, relatou não ter, até o momento, desconforto com alimentos frios.

Ao teste de sensibilidade pulpar, os dentes 31, 32 e 41 obtiveram resultado negativo, e o dente 42 obteve resposta positiva, com declínio lento da dor. Os dentes 32 ao 42 responderam positivamente ao teste de percussão (Tabela 3).

### 2.4 Diagnóstico e proposta: Tratamento após a segunda consulta – urgência:

Foi constatada lesão periapical extensa envolvendo os dentes 42 ao 32 (Figura 2) e reabsorção radicular externa no dente 41 (porção média) e dente 42 (porção cervical) e região média radicular distal no dente 32 (Figura 3 e 4).

A paciente, então, foi encaminhada à uma outra clínica com indicação de extração dos dentes incisivos inferiores, devido à presença de cisto periapical extenso.

Tabela 3 – Resultados obtidos após o exame físico dentário na segunda consulta

DENTE	MOBILIDADE	TESTE DE SENSIBILIDADE	TESTE DE PERCUSSÃO	DIAGNÓSTICO	TRATAMENTO
31	não	negativo	positivo	pulpite irreversível	pulpectomia
32	não	negativo	positivo	pulpite irreversível	pulpectomia
41	sim	negativo	positivo	pulpite irreversível	pulpectomia
42	sim	positivo	positivo	pulpite irreversível	pulpectomia

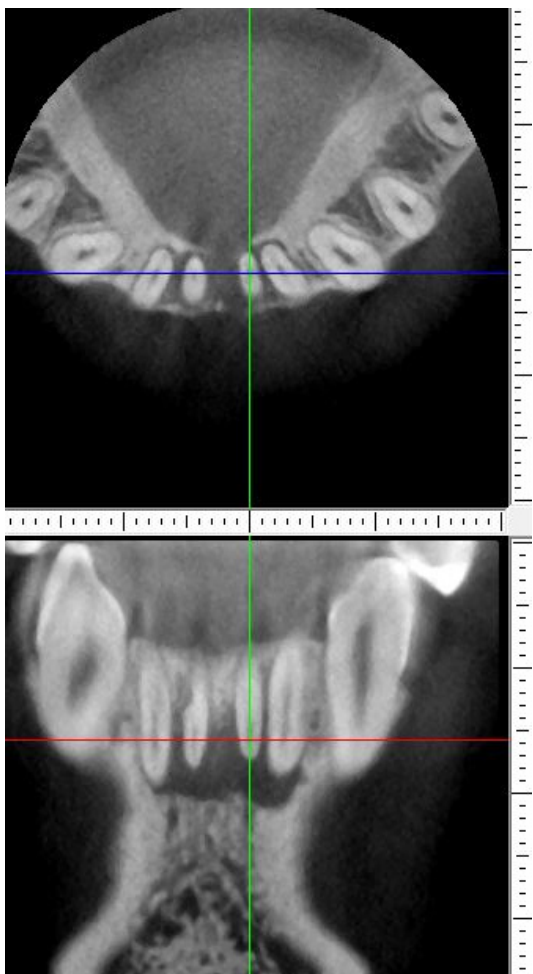


Figura 2 – Corte coronal - Tomografia computadorizada com mostra doseixos axial e coronal, ressaltando a extensão da rarefação periapical envolvendo os dentes 42 ao 32

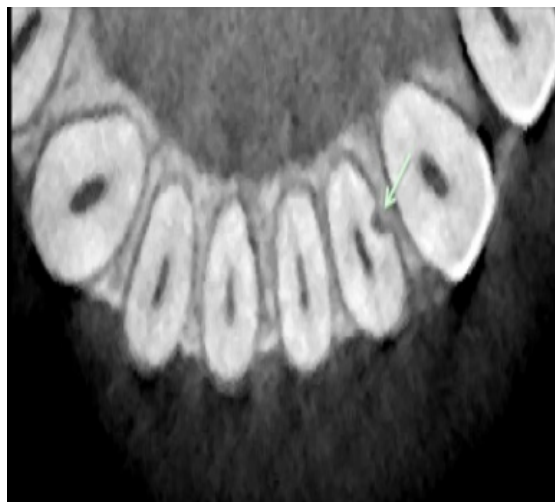


Figura 3 – Corte axial - Presença de reabsorção externa no dente 32 (seta);



Figura 4 – Corte axial - Reabsorção externa no dente 41

A paciente procurou outra opinião profissional sobre a indicação recebida na sua última consulta. Foi reavaliada clinicamente e também as imagens tomográficas que confirmam as descrições anteriores. Foi proposto um outro plano de tratamento para paciente com ponto de vista mais conservador e objetivo de tratar a alteração periapical assim como preservar todos os dentes em função. Os passos técnicos estão descritos abaixo:

### 2.5 Execuções técnicas (Tabela 4)

- I. Instalação de um fio de nylon 0,70mm, por vestibular, nos dentes 32 ao 42;
- II. Acesso coronário dos dentes 32 ao 42 e colocação de medicação intracanal;

- III. Reabertura coronária, remoção da medicação intracanal, instrumentação, definição do comprimento de trabalho, inserção de medicação intracanal e selamento provisório; (dentes 32 ao 42)
- IV. Duas (2) trocas de medicação intracanal em cada dente feitas de 2 em 2 meses, alternando o medicação utilizada entre  $\text{Ca(OH)}_2$ p.a (hidróxido de cálcio) com glicerina + clorexidina gel 2%,  $\text{Ca(OH)}_2$  p.a com HCT20,  $\text{Ca(OH)}_2$ p.a com glicerina; (dentes 32 ao 42)
- V. Obturação do canal, instalação do pino de fibra de vidro REFORPOST #1 e restauração coronária utilizando resina fotopolimerizável Z350, cor A2; (dentes 32 ao 42)
- VI. Condição final: o reparo da lesão foi observado radiograficamente em 12 meses (Figura 5). Não houve mais relato de dor ou mobilidade. A radiografia demonstra completa regeneração tecidual
- VII. Proservação: observação anual durante 8 anos



Figura 5 – Radiografia periapical mostrando o plano de tratamento finalizado  
07/12/2009



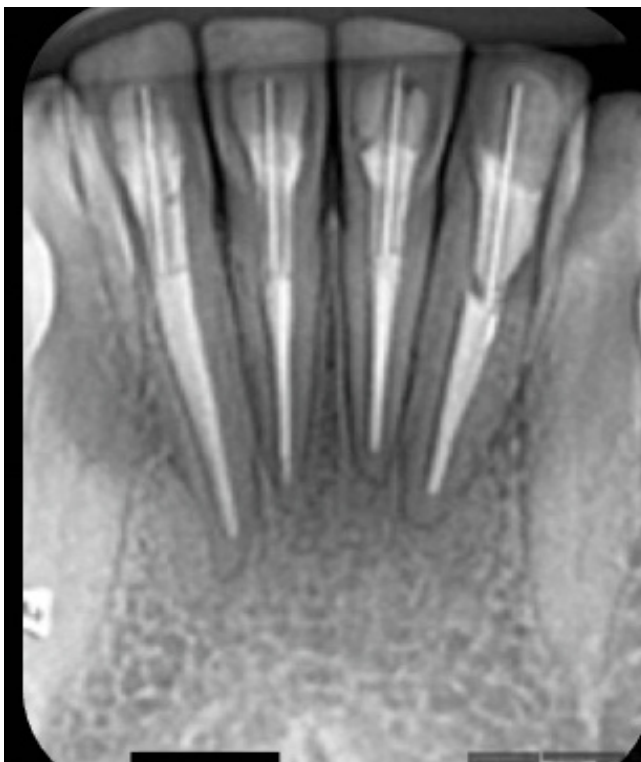


Figura 6 – Radiografia periapical para controle clínico e imaginológico 31/03/2017 (7 anos de acompanhamento)

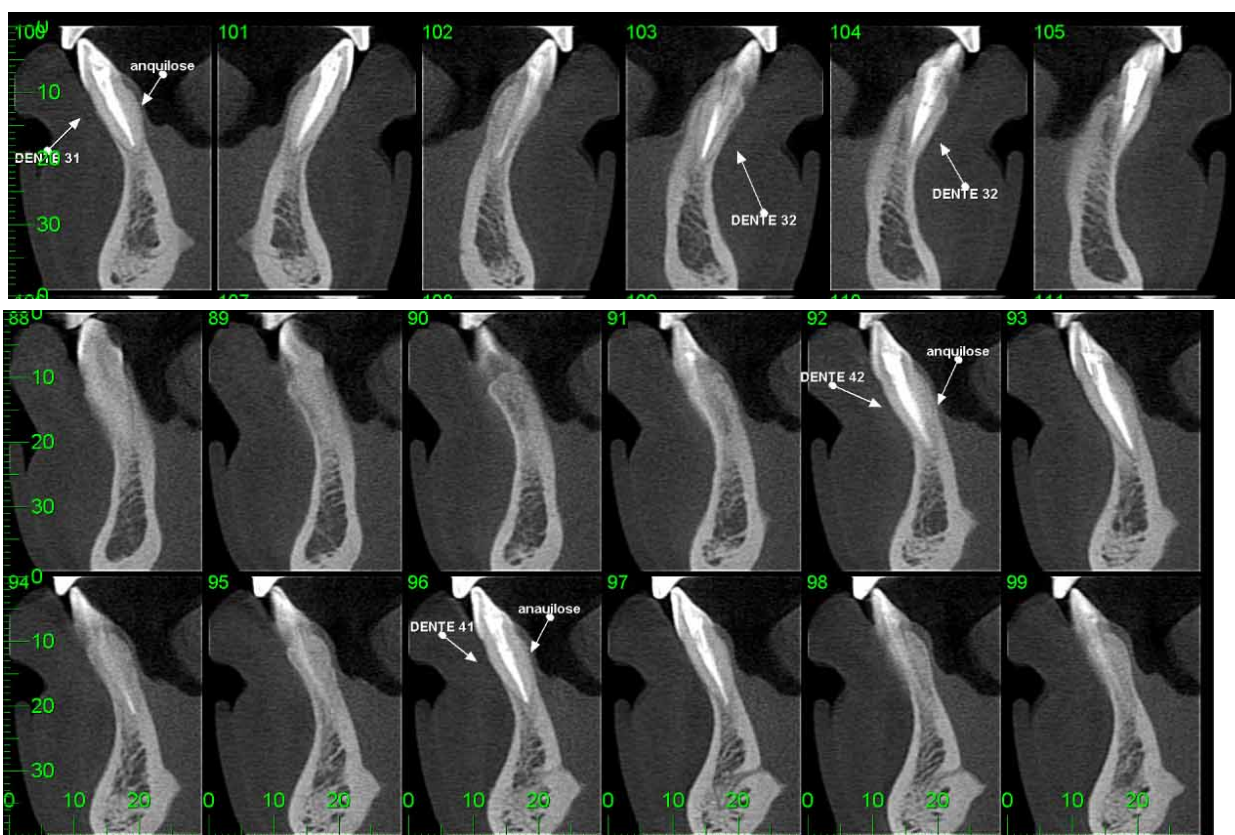


Figura 7 – Cortes sagitais de exame tomográfico mostrando as condições radiculares sadias e estáveis e a estrutura óssea alveolar sem alterações – julho de 2017 – 8 anos de acompanhamento

Tabela 4 – Resumo dos procedimentos terapêuticos para cada dente envolvido na proposta de tratamento

DATA	DENTE	TROCA DE MEDICAÇÃO	OBTURAÇÃO	INSTALAÇÃO DO PINO
24/07/2009	32 ao 42	x	Ca(OH)2 p.a com glicerina + clorexidina gel	
09/09/2009	32 e 41	x	Ca(OH)2 p.a com HCT20	
16/09/2009	31			x
23/09/2009	42			x
29/09/2009	42 e 31			x
03/11/2009	41 e 32	x	Ca(OH)2 p.a com glicerina	
09/11/2009	32			x
25/11/2009	41			x
07/12/2009	41 e 32			x

### 3. DISCUSSÃO

A comunicação da lesão periapical com o sistema de canais radiculares possibilita o sucesso no tratamento por via endodôntica. Estudos clínicos afirmam que o tratamento não cirúrgico simples com controle adequado da infecção pode proporcionar a cicatrização de grandes lesões periapicais.(2)

A opção pelo tratamento menos invasivo e mais conservador, independe da extensão da lesão periapical. A prioridade de tratamento de uma lesão periapical deve ser a remoção do fator causal, pois os tecidos periapicais têm a capacidade de reparo, principalmente, por meio do tratamento de sistema de canais radiculares.(2)

Um dente após traumatizado pode vir a desenvolver reabsorções dentárias, em consequência à perda de estruturas dentárias responsáveis pela proteção e inserção dos dentes no alvéolo. Quando há um desequilíbrio funcional entre osteoblastos e osteoclastos que estão envolvidos na remodelação normal das estruturas periodontais de suporte, ocorre uma reabsorção externa como resposta, a qual está relacionada, também, a traumatismos dentários, entre outros.(1)

Traumas dentários podem resultar no rompimento de vasos, ocasionando o contato do dente com a superfície óssea, gerando uma reabsorção radicular. A reabsorção de raiz é um processo para desorganizar tecidos odontogênicos mineralizados pela ação das células ósseas encontradas em suas superfícies quando as estruturas que protegem os dentes contra a remodelação óssea são removidas, particularmente cementoblastos e restos epiteliais de Malassez.(3)

Dentes com canais com polpas obliteradas parcialmente, ocasionadas por trauma, podem permanecer funcionais por um longo período de tempo, e de repente, a polpa pode se decompor sem uma razão óbvia, vários anos após o trauma. (4)

No caso descrito, foi utilizado protocolo de tratamento endodôntico com acesso coronário convencional, preparo cirúrgico dos canais com sobreinstrumentação, medicação intracanal à base de hidróxido de cálcio, e HCT20 como substância irrigadora e auxiliar da instrumentação, obtendo-se o reparo da lesão periapical por meio de intervenção endodônticae sem abordagem cirúrgica.

A escolha do HCT20, como substância irrigadora, baseia-se no fato de sua composição conter hidróxido de cálcio, que tem poder bactericida comprovado por meio de estudos, além de possuir biocompatibilidade com os tecidos do hospedeiro. Essa condição de biocompatibilidade permite uma abordagem cirúrgica através do canal radicular sobre os tecidos periapicais, importante para o recrutamento de células ósseas que contribuirão para a evolução do processo de reparo periapical.(5)

O emprego do hidróxido de cálcio na odontologia se destaca entre os medicamentos intracanaís pelo fato de possuir duas funções importantes: indutora de reparo tecidual e antimicrobiana. Suas principais características se dão por meio da dissociação dos íons cálcio e hidroxila. Tais íons são responsáveis pelas características biológicas e antimicrobianas dessa substância, que aumenta a capacidade de desinfecção do sistema de canais radiculares.(6) (7) A ação desses íons sobre os tecidos e microorganismos proporcionou propriedades osteogênicas, além das ações neutralizadora e antibacteriana.(8) Os íons de cálcio são fundamentais para o exercício do sistema complemento na reação imunológica e a grande quantidade de íons de cálcio ativa a ATPase (adenosina trifosfatase) cálcio dependente, a qual favorece à formação de tecido duro, ou seja, reparação tecidual.(9)

A apoptose é definida como a morte celular geneticamente programada. Existem as vias apoptóticas extrínseca e intrínseca, sendo que as duas levam ao processo de desintegração celular, chamado caspases. A via extrínseca resulta na ativação da caspase-8 que reage a estímulos externos, e a via intrínseca ativa a caspase-9 que reage em consequência do influxo de íons de cálcio dentro da célula. O  $\text{Ca(OH)}_2$  pode possivelmente regular a expressão da caspase-9, especialmente em grandes lesões.(10)

A medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio foi utilizada com base no fato de que somente o preparo químico-mecânico do canal não é suficiente para eliminar microorganismos. O hidróxido de cálcio aumenta o pH colaborando para a morte dos microorganismos que permaneceram dentro do canal, pois não sobrevivem em meios alcalinos. O hidróxido de cálcio quando associado à clorexidina 2% é uma excelente opção no tratamento para eliminar bactérias patogênicas, pois a clorexidina aumenta a atividade antimicrobiana do hidróxido de

cálcio.(11) Além disso, auxilia na redução da resposta inflamatória na região periapical e diminui a exsudação da lesão.

A medicação intracanal a base de hidróxido de cálcio, quando associada ao HCT20 fornece uma melhor e mais alto pH, eficaz contra microorganismos que são frequentemente encontrados no canal radicular. (5) Por isso, no caso em questão foi utilizada medição intracanal intercalando hidróxido de cálcio associado à clorexidina 2% e associado ao HCT20.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou apresentar um caso de regressão não cirúrgica de lesão periapical, por via endodôntica, mostrando ser uma maneira mais conservadora e eficaz de tratamento, com o objetivo de salvar dentes que estavam possivelmente comprometidos.

## REFERÊNCIAS

1. Porto EL. REABSORÇÃO DENTÁRIA : REVISÃO DE LITERATURA DENTAL RESORPTION : LITERATURE REVIEW. 2015;24:63–6.
2. Hossain MI, Parveen M, Wakia T, Uddin F. Non-Surgical Management of Non-Vital Teeth with Periapical Pathosis by Conventional Root Canal Treatment: A Clinical and Radiological Evaluation. *Int J Dent Med*. 2015;1(2):13–6.
3. Consolaro A. The concept of root resorptions: Root resorptions are not multifactorial, complex, controversial or polemical! *Dental Press J Orthod*. 2011;16(4):19–24.
4. Robertson A, Andreasen FM, Bergenholtz G, Andreasen JO, Norén JG. Incidence of pulp necrosis subsequent to pulp canal obliteration from trauma of permanent incisors. *J Endod*. 1996;22(10):557–60.
5. Cruz RM, Barbosa SV. Histologic evaluation of periradicular tissues in dogs treated with calcium hydroxide in combination with HCT20 and camphorated P-chlorophenol. *Oral Surgery, Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endodontology*. 2005;100(4):507–11.
6. Nery MJ, Cintra LTA, Gomes-Filho JE, Dezan-Junior E, Otoboni-Filho JA, Sivieri-Araujo G, et al. Estudo longitudinal do sucesso clínico-radiográfico de dentes tratados com medicação intracanal de hidróxido de cálcio. *Rev Odontol da UNESP*. 2012;41(6):396–401.
7. Estrela C, Holland R. Calcium hydroxide: study based on scientific evidences. *J Appl Oral Sci*. 2003;11(4):269–82.
8. Estrela C, Holland R, Bernabé PFE, De Souza V, Estrela CRA. Antimicrobial potential of medicaments used in healing process in dogs' teeth with apical periodontitis. *Braz Dent J*. 2004;15(3):181–5.
9. Mariano RC, Messoria MR. Uso do Hidróxido de Cálcio nas Cirurgias Periapicais – Relato de Caso Clínico. *Rev Int Cir Traumatol Bucomaxilofacial*. 2005;3(9):14–20.
10. Kontogiannis TG, Tosios KI, Kerezoudis NP. Effect of calcium hydroxide as intracanal medicament on the expression of caspase-9 located within the radicular cyst epithelium. *Aust Endod J*. 2019;45(3):352–6.
11. Goulart Lemos M, Bisognin Ceretta L, Waleska Simões P, Marcelino Crema M. Eficácia Do Hidróxido De Cálcio Associado a Veículos Medicamentosos No Combate Ao Enterococcus Faecalis No Interior Do Canal Radicular: Uma Revisão De Literatura Calcium Hydroxide Effectiveness Associated With Drug Vehicles in the Fight Against Enterococc. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo* [Internet]. 2015;27(2):135–41. Available from: [http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista\\_odontologia/pdf/maio\\_agosto\\_2015/Odonto\\_02\\_2015\\_135-141.pdf](http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_agosto_2015/Odonto_02_2015_135-141.pdf)

## ANEXOS

NORMAS DA REVISTA  
DENTAL TRAUMATOLOGY

### Author Guidelines

#### Sections

1. Submission
2. Aims and Scope
3. Manuscript Categories and Requirements
4. Preparing the Submission
5. Editorial Policies and Ethical Considerations
6. Author Licensing
7. Publication Process After Acceptance
8. Post Publication
9. Editorial Office Contact Details

#### 1. SUBMISSION

Authors should kindly note that submission implies that the content has not been published or submitted for publication elsewhere except as a brief abstract in the proceedings of a scientific meeting or symposium.

**Once the submission materials have been prepared in accordance with the Author Guidelines, manuscripts should be submitted online at <https://mc.manuscriptcentral.com/dt>**

#### Data protection



By submitting a manuscript to or reviewing for this publication, your name, email address, and affiliation, and other contact details the publication might require, will be used for the regular operations of the publication, including, when necessary, sharing with the publisher (Wiley) and partners for production and publication. The publication and the publisher recognize the importance of protecting the personal information collected from users in the operation of these services, and have practices in place to ensure that steps are taken to maintain the security, integrity, and privacy of the personal data collected and processed. You can learn more at <https://authorservices.wiley.com/statements/data-protection-policy.html>.

### **Preprint policy**

Please find the Wiley preprint policy here.

This journal does not accept articles previously published on preprint servers.

For help with submissions, please contact: [EDToffice@wiley.com](mailto:EDToffice@wiley.com)

## **2. AIMS AND SCOPE**

**Dental Traumatology** is an international peer-reviewed journal which aims to convey scientific and clinical progress in all areas related to adult and pediatric dental traumatology. It aims to promote communication among clinicians, educators, researchers, administrators and others interested in dental traumatology. The journal publishes original scientific articles, review articles in the form of comprehensive reviews or mini reviews of a smaller area, short communication about clinical methods or techniques, Letters to the Editor and case reports. The journal focuses on the following areas as **they relate to dental trauma**:

- Epidemiology and Social Aspects
- Periodontal and Soft Tissue Aspects
- Endodontic Aspects
- Pediatric and Orthodontic Aspects
- Oral and Maxillofacial Surgery / Transplants/ Implants
- Esthetics / Restorations / Prosthetic Aspects
- Prevention and Sports Dentistry

- Epidemiology, Social Aspects, Education and Diagnostic Aspects.

### 3. MANUSCRIPT CATEGORIES AND REQUIREMENTS

**Original Research Articles** in all areas related to adult and pediatric dental traumatology are of interest to Dental Traumatology. Examples of such areas are Epidemiology and Social Aspects, Periodontal and Soft Tissue Aspects, Endodontic Aspects, Pediatric and Orthodontic Aspects, Oral and Maxillofacial Surgery/Transplants/Implants, Esthetics/Restorations/Prosthetic Aspects, Prevention and Sports Dentistry, Epidemiology, Social Aspects, Education and Diagnostic Aspects.

**Review Papers: Dental Traumatology** commissions specific topical review papers and mini reviews of small areas of interest. The journal also welcomes uninvited reviews. Reviews should be submitted via the online submission site and are subject to peer-review.

**Comprehensive Reviews** should be a complete coverage of a subject discussed with the Editor-in-Chief prior to submission. Comprehensive review articles should include a description of the search strategy of the relevant literature, the inclusion criteria, exclusion criteria, method for evaluation of papers, level of evidence, etc.

**Mini Reviews** cover a smaller area and may be written in a more free format.

**Case Reports:** Dental Traumatology may accept Case Reports that illustrate unusual and clinically relevant observations or management. Case reports should demonstrate something new or unique, and they should not present common clinical scenarios. Case reports should be kept brief (within 3-4 printed pages) and need not follow the usual division into Material and Methods etc. There should be an Abstract written as a short paragraph. The Abstract should not be structured with specific sections (i.e. do not use aims, methods, results, conclusions). The Introduction should be kept short. Thereafter the case is described followed by a short Discussion. Case reports should have adequate follow-up to demonstrate the outcome of the treatment provided or the long-term prognosis of the presented problem. Typically, cases with treatment should have at least 4-5 years follow-up

radiographs, photographs, etc. to show the outcome. Case reports are subject to peer review.

**Short Communications** of 1-2 pages may be accepted for publication. These papers need not follow the usual division into Material and Methods, etc., but should have an Abstract. They should contain important new information to warrant publication and may reflect improvements in clinical practice such as introduction of new technology or practical approaches. They should conform to high scientific and high clinical practice standards. Short communications are subject to peer review.

**Letters to the Editor** may be considered for publication if they are of broad interest to dental traumatology. They may deal with material in papers already published in Dental Traumatology or they may raise new issues, but they should have important implications for dental traumatology.

**Meetings:** advance information about and reports from international meetings are welcome, but should not be submitted via the online submission site – these should be sent directly to the Editorial Office: [EDToffice@wiley.com](mailto:EDToffice@wiley.com)

#### **4. PREPARING THE SUBMISSION**

##### **Cover Letters**

Cover letters are not mandatory; however, they may be supplied at the author's discretion.

##### **Parts of the Manuscript**

The manuscript should be submitted in separate files: title page; main text file; figures.

##### **Title Page**

The title page should contain:

1. A short informative title containing the major key words. The title should not contain abbreviations (see Wiley's best practice SEO tips) and should not be a

question about the aim. The title should not be a statement of the results or conclusions;

2. A short running title of less than 60 characters;
3. The full names of the authors;
4. The author's institutional affiliations where the work was conducted, with a footnote for the author's present address if different from where the work was conducted;
5. Acknowledgments.

### **Authorship**

Please refer to the journal's authorship policy the Editorial Policies and Ethical Considerations section for details on eligibility for author listing.

### **Acknowledgments**

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section. Financial and material support should also be mentioned. Thanks to anonymous reviewers are not appropriate.

### **Conflict of Interest Statement**

Authors will be asked to provide a conflict of interest statement during the submission process. For details on what to include in this section, see the section 'Conflict of Interest' in the Editorial Policies and Ethical Considerations section below. Submitting authors should ensure they liaise with all co-authors to confirm agreement with the final statement.

### **Main Text File**

As papers are double-blind peer reviewed, the main text file should not include any information that might identify the authors.

The main text file should be presented in the following order:

1. Title, abstract, and key words;

2. Maintext;
3. References;
4. Tables (each table complete with title and footnotes);
5. Figure legends.

Do not use any sub-headings within the above sections.

The text in the main document should be double-spaced.

Figures and supporting information should be supplied as separate files.

### **Abstract**

The abstract is limited to 300 words in length and should contain no abbreviations. The abstract should be included in the manuscript document uploaded for review as well as inserted separately where specified in the submission process. The abstract should convey a brief background statement plus the essential purpose and message of the paper in an abbreviated form. For Original Scientific Articles, the abstract should be structured with the following headings: Background/Aim, Material and Methods, Results, and Conclusions. For other article types (e.g. Case Reports, Reviews Papers, Short Communications) headings are not required and the Abstract should be in the form of a paragraph that briefly summarizes the paper.

### **Keywords**

Please provide 3-6 keywords. Keywords should be carefully chosen to ensure they reflect the content of the manuscript.

### **MainTextof Original Articles**

- As papers are double-blind peer reviewed, the main text file should not include any information that might identify the authors.
- The main text should be divided into the following sections: Introduction, Material and Methods, Results and Discussion.
- **Introduction:** This section should be focused, outlining the historical or logical origins of the study. It should not summarize the results and exhaustive literature reviews are inappropriate. Give only strict and pertinent references

and do not include data or conclusions from the work being reported. The introduction should close with an explicit, but brief, statement of the specific aims of the investigation or hypothesis tested. Do not include details of the methods in the statement of the aims.

- **Materials and Methods:** This section must contain sufficient detail such that, in combination with the references cited, all clinical trials and experiments reported can be fully reproduced. As a condition of publication, authors are required to make materials and methods used freely available to academic researchers for their own use. Describe your selection of observational or experimental participants clearly. Identify the method, apparatus and procedures in sufficient detail. Give references to established methods, including statistical methods, describe new or modified methods. Identify precisely all drugs used by their generic names and route of administration. If a method or tool is introduced in the study, including software, questionnaires, and scales, the author should state the license this is available under and any requirement for permission for use. If an existing method or tool is used in the research, the authors are responsible for checking the license and obtaining the permission. If permission was required, a statement confirming permission should be included in the Methods and Materials section.
- **Results** should clearly and simply present the observations/results without reference to other literature and without any interpretation of the data. Present the results in a logical sequence in the text, tables and illustrations giving the main or most important findings first. Do not duplicate data in graphs and tables.
- **Discussion** usually starts with a brief summary of the major findings. Repetition of parts of the Introduction or of the Results sections should be avoided. Statements and interpretation of the data should be appropriately supported by original references. A comment on the potential clinical relevance of the findings should be included. The Discussion section should end with a brief conclusion, but the conclusion should not be a repeat of the results and it should not extrapolate beyond the findings of the study. Link the conclusions to the aim of the study. Do not use sub-headings in the Discussion section, The

Discussion should flow from one paragraph to the next in a cohesive and logical manner.

### **Main Text of Review Articles**

- As papers are double-blind peer reviewed, the main text file should not include any information that might identify the authors.
- The main text should comprise an introduction and a running text structured in a suitable way according to the subject treated. A final section with conclusions may be added.
- The main text should be double-spaced.

### **References**

All references should be numbered consecutively in order of appearance and should be as complete as possible. In text citations should be superscript numbers. Journal titles must be abbreviated; correct abbreviations may be found in the following: MEDLINE, Index Medicus, or CalTech Library.

Submissions are not required to reflect the precise reference formatting of the journal (use of italics, use of capital letters, bold etc.). However it is important that all key elements of each reference are included. Please see below for examples of reference content requirements.

For more information about this reference style, please see the Vancouver Reference Style Guide.

Reference examples follow:

### **Journal Articles**

Lam R, Abbott PV, Lloyd C, Lloyd CA, Kruger E, Tennant M. Dental trauma in an Australian Rural Centre. *Dent Traumatol* 2008; 24: 663-70.

### **Text book chapters**

Andreasen J, Andreasen F. Classification, etiology and epidemiology. IN: Andreasen JO, Andreasen FM, eds. Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth. 3rd Edn. Munksgaard, Copenhagen. 1994;151-80.

### **Thesis or Dissertation**

Lauridsen, E. Dental trauma – combination injuries. Injury pattern and pulp prognosis for permanent incisors with luxation injuries and concomitant crown fractures. Denmark: The University of Copenhagen. 2011. PhD Thesis.

### **Corporate Author**

European Society of Endodontology. Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. Int Endod J 2006;39;921-30.

American Association of Endodontists. The treatment of traumatic dental injuries. Available at:

URL:[http://www.aae.org/uploadedfiles/publications\\_and\\_research/newsletters/endodontics\\_colleagues\\_for\\_excellence\\_newsletter/ecfe\\_summer2014%20final.pdf](http://www.aae.org/uploadedfiles/publications_and_research/newsletters/endodontics_colleagues_for_excellence_newsletter/ecfe_summer2014%20final.pdf). Accessed September 2015.

### **Tables**

Tables should be self-contained and complement, not duplicate, information contained in the text. They should be supplied as editable files, not pasted as images. Legends should be concise but comprehensive – the table, legend, and footnotes must be understandable without reference to the text. All abbreviations must be defined in footnotes. Footnote symbols: †, ‡, §, ¶, should be used (in that order) and \*, \*\*, \*\*\* should be reserved for P-values. Statistical measures such as SD or SEM should be identified in the headings.

### **Figure Legends**



Legends should be concise but comprehensive – the figure and its legend must be understandable without reference to the text. Include definitions of any symbols used and define/explain all abbreviations and units of measurement.

## **Figures**

Although authors are encouraged to send the highest-quality figures possible, for peer-review purposes, a wide variety of formats, sizes, and resolutions are accepted.

[Click here](#) for the basic figure requirements for figures submitted with manuscripts for initial peer review, as well as the more detailed post-acceptance figure requirements.

**Color Figures.** Figures submitted in color will be reproduced in colour online. Please note, however, that it is preferable that line figures (e.g. graphs and charts) are supplied in black and white so that they are legible if printed by a reader in black and white.

## **Data Citation**

Please review Wiley's data citation policy.

## **Additional files**

## **Appendices**

The journal does not publish material such as Appendices. They should be submitted as Figures or Tables.

## **Supporting Information**

Supporting information is information that is not essential to the article, but provides greater depth and background. Supporting information or Appendices may be hosted online and appear without editing or typesetting. It may include tables, figures, videos, datasets, etc.

[Click here](#) for Wiley's FAQs on supporting information.

Note: if data, scripts, or other artefacts used to generate the analyses presented in the paper are available via a publicly available data repository, authors should include a reference to the location of the material within their paper.

### General Style Points

The following points provide general advice on formatting and style.

- **Use double spacing for all text.**
- **Abbreviations, Symbols and Nomenclature:** Abbreviations should be kept to a minimum, particularly those that are not standard. Non-standard abbreviations must be used three or more times – otherwise they should not be used. The full words should be written out completely in the text when first used, followed by the abbreviation in parentheses. Consult the following sources for additional abbreviations: 1) CBE Style Manual Committee. Scientific style and format: the CBE manual for authors, editors, and publishers. 6th ed. Cambridge: Cambridge University Press; 1994; and 2) O'Connor M, Woodford FP. Writing scientific papers in English: an ELSE-Ciba Foundation guide for authors. Amsterdam: Elsevier-ExcerptaMedica; 1975.
- As **Dental Traumatology** is an international journal with wide readership from all parts of the world, the **FDI Tooth Numbering system** MUST be used. This system uses two digits to identify teeth according to quadrant and tooth type. The first digit refers to the quadrant and the second digit refers to the tooth type – for example: tooth 11 is the maxillary right central incisor and tooth 36 is the mandibular left first molar. Alternatively, the tooth can be described in words. Other tooth numbering systems will not be accepted.
- **Numbers:** Numbers under 10 are spelt out as words, and not shown as numerals, except for: measurements with a unit (8mmol/l); age (6 weeks old), or lists with other numbers (11 dogs, 9 cats, 4 gerbils).
- **When referring to a figure,** spell the word out (e.g. Figure 2 shows the patient's injuries on initial presentation). When referring to a figure at the end of a sentence, enclose it in parentheses - e.g. **The patient's maxillary central incisor was repositioned and splinted (Figure 5).**

- **Page numbering:** During the editorial process, reviewers and editors frequently need to refer to specific portions of the manuscript, which is difficult unless the pages are numbered. Hence, authors should number all of the pages consecutively at the bottom of the page.
- Scientific papers should not be written in the 1st person – that is, avoid using “we”, “our”, etc. As examples, use words such as the ‘current study’, “the results”, “samples were tested”, instead of “our study”, “our results”, “we tested”, etc.
- Care must be taken with the use of tense (usually the past tense is the most appropriate).
- Care must be taken with the use of singular and plural words.
- **Trade Names:** Chemical substances should be referred to by the generic name only. Trade names should not be used. Drugs should be referred to by their generic names. If proprietary drugs have been used in the study, refer to these by their generic name, mentioning the proprietary name and the name and location of the manufacturer in parentheses.

### **Reproduction of Copyright Material**

If excerpts from copyrighted works owned by third parties are included, credit must be shown in the contribution. It is the author’s responsibility to also obtain written permission for reproduction from the copyright owners. For more information visit Wiley’s Copyright Terms & Conditions FAQ at [http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-terms--conditions\\_301.html](http://exchanges.wiley.com/authors/faqs---copyright-terms--conditions_301.html)

### **Wiley Author Resources**

**Manuscript Preparation Tips:** Wiley has a range of resources for authors preparing manuscripts for submission available [here](#). In particular, authors may benefit from referring to Wiley’s best practice tips on Writing for Search Engine Optimization.

**Article Preparation Support:** Wiley Editing Services offers expert help with English Language Editing, as well as translation, manuscript formatting, figure illustration, figure formatting, and graphical abstract design – so you can submit your manuscript with confidence.

Also, check out our resources for Preparing Your Article for general guidance about writing and preparing your manuscript.

**Video Abstracts:** A video abstract can be a quick way to make the message of your research accessible to a much larger audience. Wiley and its partner Research Square offer a service of professionally produced video abstracts, available to authors of articles accepted in this journal. You can learn more about it by clicking [here](#). If you have any questions, please direct them to [videoabstracts@wiley.com](mailto:videoabstracts@wiley.com).

## **5. EDITORIAL POLICIES AND ETHICAL CONSIDERATIONS**

### **Peer Review and Acceptance**

The acceptance criteria for all papers are the quality and originality of the research and its significance to journal readership. Manuscripts are double-blind peer reviewed, hence, the names of the reviewers will not be disclosed to the author (s) who have submitted the paper and the name (s) of the author (s) will not be disclosed to the reviewers.

To allow double blinded review, please submit (upload) your main manuscript and title page as separate files.

Papers will only be sent to review if the Editor-in-Chief determines that the paper meets the appropriate quality and relevance requirements.

Wiley's policy on the confidentiality of the review process is available [here](#).

### **Appeal of Decision**

The Editor-in-Chief's decision to accept, reject or require revision of a paper is final and it cannot be appealed.

### **Guidelines on Publishing and Research Ethics in Journal Articles**

Please review Wiley's policies surrounding human studies, animal studies, clinical trial registration, biosecurity, and research reporting guidelines [here](#).

### **Suppliers of materials**

Suppliers of materials should be named and their location (town, state/county, country) included.

### **Sequence Data**

**Nucleotide sequence data** can be submitted in electronic form to any of the three major collaborative databases: DDBJ, EMBL, or GenBank. It is only necessary to submit to one database as data are exchanged between DDBJ, EMBL, and GenBank on a daily basis. The suggested wording for referring to accession-number information is: 'These sequence data have been submitted to the DDBJ/EMBL/GenBank databases under accession number U12345'. Addresses are as follows:

- DNA Data Bank of Japan (DDBJ): [www.ddbj.nig.ac.jp](http://www.ddbj.nig.ac.jp)
- EMBL Nucleotide Archive: [ebi.ac.uk/ena](http://ebi.ac.uk/ena)
- GenBank: [www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank)

**Proteins sequence data** should be submitted to either of the following repositories:

- Protein Information Resource (PIR): [pir.georgetown.edu](http://pir.georgetown.edu)
- SWISS-PROT: [expasy.ch/sprot/sprot-top](http://expasy.ch/sprot/sprot-top)

### **Conflict of Interest**

The journal requires that all authors disclose any potential sources of conflict of interest. Any interest or relationship, financial or otherwise that might be perceived as influencing an author's objectivity is considered a potential source of conflict of interest. These must be disclosed when directly relevant or directly related to the work that the authors describe in their manuscript. Potential sources of conflict of interest include, but are not limited to: patent or stock ownership, membership of a company board of directors, membership of an advisory board or committee for a company, and consultancy for or receipt of speaker's fees from a company. The existence of a conflict of interest does not preclude publication. If the authors have no conflict of interest to declare, they must also state this at submission. It is the responsibility of the corresponding author to review this policy with all authors and collectively to disclose with the submission ALL pertinent commercial and other relationships.

**Dental Traumatology** requires Conflict of Interest forms from all authors. The corresponding author must upload completed Col forms for all authors when submitting the manuscript.

You can **download the Conflict of Interest Disclosure Form here**.

### **Funding**

Authors should list all funding sources in the Acknowledgments section. Authors are responsible for the accuracy of their funder designation. If in doubt, please check the Open Funder Registry for the correct.

nomenclature: <https://www.crossref.org/services/funder-registry/>

### **Authorship**

The list of authors should accurately illustrate who contributed to the work and how. All those listed as authors should qualify for authorship according to the following criteria:

1. Have made substantial contributions to conception and design, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data; and
2. Been involved in drafting the manuscript or revising it critically for important intellectual content; and
3. Given final approval of the version to be published. Each author should have participated sufficiently in the work to take public responsibility for appropriate portions of the content; and
4. Agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Contributions from anyone who does not meet the criteria for authorship should be listed, with permission from the contributor, in an Acknowledgments section (for example, to recognize contributions from people who provided technical help, collation of data, writing assistance, acquisition of funding, or a department chairperson who provided general support). Prior to submitting the article all authors should agree on the order in which their names will be listed in the manuscript.

**Additional Authorship Options.** Joint first or senior authorship: In the case of joint first authorship, a footnote should be added to the author listing, e.g. 'X and Y should be considered joint first author' or 'X and Y should be considered joint senior author.'

### **Data Sharing and Data Accessibility**

Please review Wiley's policy [here](#). This journal encourages and peer review data sharing.

The journal encourages authors to share the data and other artefacts supporting the results in the paper by archiving it in an appropriate public repository. Authors should include a data accessibility statement, including a link to the repository they have used, in order that this statement can be published alongside their paper.

All accepted manuscripts may elect to publish a data availability statement to confirm the presence or absence of shared data. If you have shared data, this statement will describe how the data can be accessed, and include a persistent identifier (e.g., a DOI for the data, or an accession number) from the repository where you shared the data. Sample statements are available [here](#). If published, statements will be placed in the heading of your manuscript.

### **Publication Ethics**

This journal is a member of the Committee on Publication Ethics (COPE). Note this journal uses iThenticate's CrossCheck software to detect instances of overlapping and similar text in submitted manuscripts. Read Wiley's Top 10 Publishing Ethics Tips for Authors [here](#). Wiley's Publication Ethics Guidelines can be found [here](#).

### **ORCID**

As part of the journal's commitment to supporting authors at every step of the publishing process, the journal requires the submitting author (only) to provide an ORCID iD when submitting a manuscript. This takes around 2 minutes to complete. Find more information [here](#).

## **6. AUTHOR LICENSING**

If your paper is accepted, the author identified as the formal corresponding author will receive an email prompting them to log in to Author Services, where via the Wiley Author Licensing Service (WALS) they will be required to complete a copyright license agreement on behalf of all authors of the paper.

Authors may choose to publish under the terms of the journal's standard copyright agreement, or OnlineOpen under the terms of a Creative Commons License.

General information regarding licensing and copyright is available [here](#). To review the Creative Commons License options offered under OnlineOpen, please [click here](#). (Note that certain funders mandate that a particular type of CC license has to be used; to check this please [click here](#).)

**Self-Archiving definitions and policies.** Note that the journal's standard copyright agreement allows for self-archiving of different versions of the article under specific conditions. Please [click here](#) for more detailed information about self-archiving definitions and policies.

**Open Access fees:** If you choose to publish using OnlineOpen you will be charged a fee. A list of Article Publication Charges for Wiley journals is available [here](#).

**Funder Open Access:** Please [click here](#) for more information on Wiley's compliance with specific Funder Open Access Policies.

## 7. PUBLICATION PROCESS AFTER ACCEPTANCE

### **Accepted article received in production**

When an accepted article is received by Wiley's production team, the corresponding author will receive an email asking them to login or register with Wiley Author Services. The author will be asked to sign a publication license at this point.

### **Accepted Articles**

The journal offers Wiley's Accepted Articles service for all manuscripts. This service ensures that accepted 'in press' manuscripts are published online shortly after acceptance, prior to copy-editing or typesetting. Accepted Articles are published



online a few days after final acceptance and appear in PDF format only. They are given a Digital Object Identifier (DOI), which allows them to be cited and tracked and are indexed by PubMed. After the final version article is published (the article of record), the DOI remains valid and can still be used to cite and access the article.

Accepted Articles will be indexed by PubMed; submitting authors should therefore carefully check the names and affiliations of all authors provided in the cover page of the manuscript so it is accurate for indexing. Subsequently, the final copyedited and proofed articles will appear in an issue on Wiley Online Library; the link to the article in PubMed will update automatically.

### **Proofs**

Once the paper is typeset, the author will receive an email notification with full instructions on how to provide proof corrections.

Please note that the author is responsible for all statements made in their work, including changes made during the editorial process – authors should check proofs carefully. Note that proofs should be returned within 48 hours from receipt of first proof.

### **Early View**

The journal offers rapid speed to publication via Wiley's Early View service. Early View (Online Version of Record) articles are published on Wiley Online Library before inclusion in an issue. Note there may be a delay after corrections are received before the article appears online, as Editors also need to review proofs. Once the article is published on Early View, no further changes to the article are possible. The Early View article is fully citable and carries an online publication date and DOI for citations.

## **8. POST PUBLICATION**

### **Access and sharing**

When the article is published online:

- The author receives an email alert (if requested).
- The link to the published article can be shared through social media.
- The author will have free access to the paper (after accepting the Terms & Conditions of use, they can view the article).
- The corresponding author and co-authors can nominate up to ten colleagues to receive a publication alert and free online access to the article.

### **Promoting the Article**

To find out how to best promote an article, [click here](#).

### **Article Promotion Support**

Wiley Editing Services offers professional video, design, and writing services to create shareable video abstracts, infographics, conference posters, lay summaries, and research news stories for your research – so you can help your research get the attention it deserves.

### **Measuring the Impact of an Article**

Wiley also helps authors measure the impact of their research through specialist partnerships with Kudos and Altmetric.

### **Archiving Services**

Portico and CLOCKSS are digital archiving/preservation services we use to ensure that Wiley content will be accessible to customers in the event of a catastrophic event such as Wiley going out of business or the platform not being accessible for a significant period of time. Member libraries participating in these services will be able to access content after such an event. Wiley has licenses with both Portico and CLOCKSS, and all journal content gets delivered to both services as it is published on Wiley Online Library. Depending on their integration mechanisms, and volume loads, there is always a delay between content being delivered and showing as “preserved” in these products.

## **9. EDITORIAL OFFICE CONTACT DETAILS**

For queries about submissions, please contact [EDToffice@wiley.com](mailto:EDToffice@wiley.com)

AuthorGuidelinesUpdated 21 November 20