



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



KATHYA APARECIDA PALATIM SEMENCIO

**AVALIAÇÃO DA CASUÍSTICA DE FRATURAS RADICULARES E  
CORONO-RADICULARES DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO EM  
TRAUMATISMOS DENTÁRIOS DA FOP-UNICAMP ENTRE OS ANOS  
DE 2002 A 2008.**

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia  
de Piracicaba, da Universidade Estadual de  
Campinas, como requisito para obtenção do Título  
de Especialista em Endodontia.

PIRACICABA  
2009



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



KATHYA APARECIDA PALATIM SEMENCIO



1290004237

TCE/UNICAMP  
Se52a  
FOP

**AVALIAÇÃO DA CASUÍSTICA DE FRATURAS RADICULARES E  
CORONO-RADICULARES DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO EM  
TRAUMATISMOS DENTÁRIOS DA FOP-UNICAMP ENTRE OS ANOS  
DE 2002 A 2008.**

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia  
de Piracicaba, da Universidade Estadual de  
Campinas, como requisito para obtenção do Título  
de Especialista em Endodontia.

Orientadora: Profa. Dra. Adriana de Jesus Soares

PIRACICABA  
2009





Dedico este trabalho:

*Aos meus pais, **João e Aparecida** pelo carinho e apoio  
durante todos os momentos de minha vida.*

*Aos meus irmãos, **Eduardo e Andreia** que mesmo distantes  
estão sempre presentes.*

*À **Eduardo Bertin** pelo estímulo e o amor.*

## AGRADECIMENTOS

*À Profa. Dra. Adriana de Jesus Soares, não apenas pela orientação neste trabalho, mas também pelo grande incentivo e apoio que me deu desde o início.*

*Aos colegas do curso de especialização Angela, Carlos, Fernanda, Flávia, Giselle, Jéssica, Juliana, Maitê, Márcia, Marcos, Mateus e Morgana, pela amizade.*

*Aos professores da Área de Endodontia da FOP Alexandre Augusto Zaia, Brenda Paula Figueiredo de Almeida Gomes, Caio César Randi Ferraz, Francisco José de Souza-Filho e José Flávio Affonso de Almeida, pelos ensinamentos transmitidos e atenção dispensada sempre que solicitada.*

*À Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), na pessoa do seu atual diretor Prof. Dr. Francisco Haiter Neto, pela oportunidade de crescimento científico e profissional.*

*A todas as pessoas que, de alguma forma, colaboraram para a conclusão deste trabalho e que contribuíram para a minha formação profissional.*

*“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”*

José de Alencar

## SUMÁRIO

RESUMO	7
ABSTRACT	8
1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DA LITERATURA	11
3 PROPOSIÇÃO	17
4 MATERIAL E METODOS	18
5 RESULTADOS	21
6 DICUSSÃO	25
7 CONCLUSÃO	27
REFERÊNCIAS	28
ANEXOS	30

## RESUMO

As fraturas dentárias são injúrias relativamente freqüentes sendo que as fraturas radiculares causam lesões aos tecidos mineralizados (dentina e cimento), às fibras do ligamento periodontal e às estruturas pulpares e está frequentemente relacionada a outros tipos de traumatismos como a fratura do processo alveolar. Já as fraturas corono-radiculares comprometem os tecidos da coroa, raiz e ligamento periodontal, caracterizando-se pela invasão do espaço biológico podendo ou não estar associado à exposição pulpar. O objetivo deste trabalho foi de realizar um estudo retrospectivo para avaliar a casuística de fraturas radiculares e corono-radiculares nos pacientes atendidos no Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP, Área de Endodontia, de 2002 a 2008. Foram utilizados arquivos de fichas clínicas de 50 pacientes, com idades variando de 9 a 60 anos, e de ambos os sexos. Todos tiveram um ou mais dentes permanentes com fraturas radiculares ou corono-radiculares, em decorrência de traumatismos dentários. Esses pacientes procuraram por atendimento no Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP, área de Endodontia, departamento de Odontologia Restauradora, entre os anos de 2002 a 2008. As fraturas radiculares e corono-radiculares foram mais frequentes em pacientes do sexo masculino e em incisivos centrais superiores. A faixa etária mais acometida por estes tipos de fraturas foi em indivíduos maiores de 26 anos. Acidentes ciclísticos e acidentes de trabalho foram os fatores etiológicos mais relacionados às fraturas radiculares e corono-radiculares, respectivamente. As fraturas radiculares horizontais e localizadas no terço médio foram as mais frequentes.

Palavras-chave: Endodontia, Trauma dentário, Fraturas dentárias

## ABSTRACT

Dental fractures are injuries which relatively frequently involve root fractures due to damage of the mineralized tissues (dentin and cementum), to the fibers of the periodontal ligament and to the pulp structures. They are frequently related to other types of traumas such as fractures of the alveolar process. Crown-root fractures compromise the tissues of the crown, the root and the periodontal ligament, opening up the possibilities for the invasion of the biological space which may or may not be associated with pulp exposition. The purpose of this study was to perform a historical study and evaluate the casuistry of root and crown-root fractures in patients who were treated during the period 2002-2008 at the *Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários*, FOP-UNICAMP, Endodontic division. It used the clinical records of 50 patients, aged from 9 to 60 years of age. All had one or more permanent teeth with root or crown-root fractures, resulting from dental traumas. These patients had sought help at the *Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários* FOP-UNICAMP, Department of Restorative Dentistry, Endodontic division, during the period 2002-2008. Root and crown-root fractures were more frequent in males and involved the maxillary central incisors. These kinds of fractures were more common in individuals over 26 years of age. Bicycle accidents and labor accidents were the main contributing causes in etiological root and crown-root fractures, respectively. Horizontal root fractures located in the middle part were the most frequent.

Key words: Endodontic, Dental trauma, Dental fractures.

## 1 INTRODUÇÃO

Os traumatismos dentários podem ter conseqüências de extrema relevância para o cirurgião-dentista, pois sua intervenção no atendimento de emergência de maneira apropriada pode minimizar as seqüelas funcionais, estéticas, sociais e mesmo psicológicas associadas à perda de um dente, principalmente anterior, que são os mais acometidos nesses processos. As fraturas dentárias são injúrias relativamente freqüentes, acometendo principalmente adolescentes, uma vez que nesta faixa etária as atividades esportivas são comuns, tornando-os mais susceptíveis aos traumas dentários. Os dentes anteriores superiores são os mais afetados e há também uma incidência maior em pacientes com overjet acentuado.

As fraturas radiculares compreendem de 0,5 a 7 % dos traumatismos que afetam a dentição permanente e ocorre principalmente a faixa etária de 11 a 20 anos (Andreasen e Andreasen, 2001). Essas fraturas são raras em dentes com formação radicular incompleta, devido à resiliência do osso alveolar em crianças (Araújo e Valera, 1999). Podem envolver os terços cervical, médio e apical, entretanto, podemos ter ainda as fraturas oblíquas ou longitudinais e estas são de difícil visualização no exame radiográfico, o prognóstico é ruim, e na maioria das vezes a extração é recomendada.

O diagnóstico é essencialmente feito através de exames radiográficos, pois clinicamente podem apresentar características semelhantes às luxações extrusivas e laterais como deslocamento da coroa e mobilidade do fragmento coronário (Côrtes e Bastos, 2002).

Esse tipo de injúria causa lesão aos tecidos mineralizados (dentina e cimento), às fibras do ligamento periodontal e às estruturas pulpares (Côrtes e Bastos, 2002), e está frequentemente relacionada a outros tipos de traumatismos como a fratura do processo alveolar (Andreasen e Andreasen, 2001). Portanto nestes casos a terapia instituída pelo profissional poderá determinar o prognóstico do tratamento (Soriano, Caldas e Góes, 2004; Cortês, Marcenes e Sheiham, 2001; Bijella, Vono e Bijella, 1973; Anehill, Lindahl e Wallin, 1969).

Alguns aspectos deverão ser criteriosamente observados para o tratamento das fraturas radiculares, como localização, vitalidade pulpar e o tempo em que o trauma ocorreu. A conduta adotada no atendimento emergencial é fundamental para o prognóstico da fratura em relação à consolidação dos fragmentos (Côrtes e Bastos, 2002).

A literatura tem mostrado que nesta situação emergencial os efeitos do reposicionamento e a duração da contenção são mais determinados empiricamente do que adequadamente pesquisados (Cvek, Andreasen e Brum, 2001).

Já as fraturas corono-radiculares comprometem os tecidos da coroa, raiz e ligamento periodontal, caracterizando-se pela invasão do espaço biológico podendo ou não estar associado à exposição pulpar (Cortês e Bastos, 2002). Correspondem a 5 % dos casos de traumatismos em dentes permanentes (Andreasen e Andreasen, 2001). Os fragmentos ficam levemente deslocados, sendo que o fragmento coronário é mantido em posição pelas fibras do ligamento periodontal. Em geral, o dente apresenta uma linha única de fratura e o exame radiográfico não contribui muito para o diagnóstico, pois o feixe de radiação é quase sempre perpendicular à linha de fratura (Andreasen e Andreasen, 2001). Em relação ao tratamento emergencial também surgem muitas dúvidas quanto ao melhor procedimento de tratamento, pois a literatura relata vários protocolos dependendo da extensão da fratura (Andreasen e Andreasen, 2001).

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 ASPECTOS GERAIS SOBRE OS TRAUMATISMOS DENTÁRIOS

A literatura vem se preocupando com os problemas que dizem respeito ao traumatismo dentário, no intuito de avaliar sua etiologia, incidência, ocorrência e predisposição (Ellis, 1961; Andreasen, 1970; Paiva e Antoniazzi, 1988; Andreasen e Andreasen, 1991; Associação Americana de Endodontistas, 1994).

As luxações dentárias (laterais, extrusivas, intrusões) e avulsões são as lesões traumáticas mais preocupantes. Os tecidos de suporte, cemento, ligamento periodontal e osso alveolar, invariavelmente, sofrem o impacto do traumatismo. A intensidade do trauma e os danos provocados nestes tecidos determinam alterações na superfície radicular que devem ser tratadas no mais curto espaço de tempo para evitar que se tornem irreversíveis e provoquem a perda do elemento dental.

O trauma dentário é uma das poucas situações onde os cirurgiões-dentistas são chamados para diagnóstico e decisões de tratamento em uma área fora da experiência de rotina. Sendo que a avulsão é uma das injúrias mais complexas, que envolve vários tecidos e com um prognóstico duvidoso devido a vários fatores envolvidos. Por isso, as raras experiências do clínico nesta área podem levá-lo a realizar procedimentos de urgência inadequados. Sendo assim, a consulta inicial do paciente constitui um papel decisivo no sucesso do tratamento das lesões traumáticas (Barrett e Kenny, 1997).

### 2.2 FRATURAS RADICULARES

Cvek *et al.* (2001), analisaram os efeitos do reposicionamento, diferentes tipos de contenção e tempo de contenção nos casos de fratura radicular. Examinaram 208 dentes em 183 pacientes com idades dentre sete a 17 anos, avaliando o intervalo de tempo entre o trauma e o atendimento, grau de injúria ao fragmento coronário e sensibilidade pulpar no exame inicial. Nas radiografias avaliaram o estágio de desenvolvimento radicular, tipo e posição da fratura e distância entre os fragmentos antes e após o reposicionamento. A cicatrização foi classificada de acordo com critérios de Andreasen & Hjørting-Hasen. Concluíram que os dentes sem mobilidade ou com leve mobilidade do fragmento coronário não necessitam de contenção e que a cicatrização pode ser otimizada pelo reposicionamento do fragmento coronário com um curto tempo de contenção sendo suficiente para uma segura cicatrização.

Majorana *et al.* (2002), estudaram a prevalência e a apresentação clínica de fraturas radiculares em pacientes com trauma dentário. Avaliaram 76 pacientes com idade entre dois a 55 anos que apresentaram 93 dentes com fraturas radiculares, sendo 18 decíduos e 75 permanentes. A prevalência encontrada foi de 7,7 % em dentes permanentes e 3,8 % em dentes decíduos. Verificaram que as fraturas foram mais freqüentes no sexo masculino, e nos dentes incisivos superiores e que a faixa etária de 15 a 26 anos foi a mais afetada para os permanentes e de três a quatro anos nos decíduos. Observaram ainda que 40 % das fraturas radiculares estavam associadas à fratura de osso alveolar e lacerações de tecidos moles e que em 45 % dos casos o dente adjacente também sofreu algum trauma. Concluíram que há necessidade de um exame detalhado e acompanhamento multidisciplinar após os casos de trauma dentário e que os dentes adjacentes e a arcada oposta não devem ser ignorados.

Cvek *et al.* (2002), avaliaram a cicatrização e o prognóstico de 94 dentes com fratura radicular cervical. Os pacientes com idades entre sete a 17 anos foram acompanhados durante um período de 13 a 159 meses. Os dentes foram divididos em dois grupos de acordo com o tipo de fratura: transversal limitada ao terço cervical radicular e oblíquas envolvendo os terços cervical e médio das raízes. Ao final do controle clínico e radiográfico os dentes foram classificados de acordo com os critérios de Andreasen & Hjørting-Hasen. Os autores observaram que houve cicatrização em 84 % dos dentes sendo que não houve diferença estatisticamente significativa na freqüência de cicatrização entre os dois tipos de fratura. Verificaram que tipo de fratura, demora para o tratamento, tipo e tempo de contenção não estavam significativamente relacionados à cicatrização enquanto o estágio de desenvolvimento radicular, tipo de trauma, separação entre os fragmentos e ótimo reposicionamento dos fragmentos deslocados estavam relacionados à freqüência e ao tipo de cicatrização. Concluíram que o fragmento coronário deslocado deve ser reposicionado e mantido com contenção por um tempo que pode ser determinado individualmente levando-se em consideração a severidade do trauma e os achados clínicos e radiográficos.

Feely *et al.* (2003), determinaram o tipo de cicatrização que ocorre em dentes com fratura radicular relacionando o sexo, idade, estágio de desenvolvimento radicular, localização da fratura e tipo de tratamento. Avaliaram 34 dentes com fratura radicular, e através de radiografias determinaram o tipo de cicatrização de acordo com os critérios de Andreasen & Hjørting-Hasen. Os dentes avaliados tiveram acompanhamento por pelo menos três anos, e destes 79,4 % tinham o ápice incompleto e 73,5 % das fraturas ocorreram no terço apical. Com relação à cicatrização, 35,3 % dos casos tiveram formação de tecido conjuntivo na região da fratura, 26,5% tiveram reparo por tecido calcificado e 17,6 % tiveram a presença de área radiolúcida ao redor da linha de fratura, nestes casos foi diagnosticada a necrose pulpar e o tratamento endodôntico foi realizado até a região da fratura. Concluíram que dentes

com ápice incompleto que apresentam fratura radicular apresentam maior potencial para manutenção de vitalidade pulpar tendo assim, melhores chances de cicatrização.

Cvek *et al.* (2004), avaliaram o resultado da pulpotomia parcial em dentes com fratura radicular. Foram tratados 127 incisivos com necrose pulpar de pacientes com idade entre 11 a 20 anos, destes 29 foram excluídos, 69 apresentavam fratura no terço médio e 29 fratura no terço apical. De acordo com o tipo de tratamento os dentes foram divididos em cinco grupos. No grupo 1 apenas o fragmento coronário foi preparado biomecanicamente e obturado com guta-percha; no grupo 2 os dois fragmentos foram preparados e obturados com guta-percha; no grupo 3 os dentes foram tratados após a injúria e alguns foram retratados após o tratamento anterior ter falhado, nestes casos o terço coronário foi tratado e o terço apical foi removido cirurgicamente; no grupo 4 os dentes foram tratados e preenchidos com hidróxido de cálcio até a linha da fratura até que se observasse a formação de tecido duro, nesta fase o dente foi então obturado; no grupo 5 os dentes eram vitais e sofreram fratura radicular com complicada fratura coronária. Os dentes tiveram acompanhamento de 13 a 144 meses, e ao final deste tempo foi considerada saúde quando a radiografia mostrava a presença de lamina dura. Observaram que na maioria dos dentes, a necrose pulpar se restringia ao fragmento coronário. Verificaram que houve relação entre a sobre obturação com guta-percha entre os fragmentos e a frequência de falhas devido a problemas na remoção de tecido contaminado entre os fragmentos. Concluíram que o tratamento dos dentes com fratura radicular no terço apical ou médio e com necrose apenas no terço coronário pode ter sucesso com a obturação com guta-percha do fragmento coronário e que o tratamento anterior com hidróxido de cálcio e depois a obturação com guta-percha é o tratamento de escolha.

## **2. 3 REPARO DAS FRATURAS RADICULARES**

O processo de reparo no local da fratura radicular é geralmente dividido em quatro categorias: 1) reparo com tecido mineralizado; 2) interposição de tecido conjuntivo; 3) reparo com tecido ósseo e conjuntivo; 4) interposição de tecido de granulação. (Araújo e Valera, 1999)

### **2. 3. 1 Reparo com tecido mineralizado.**

Radiograficamente observa-se a linha de fratura, mas os fragmentos estão em íntimo contato não havendo radioluscência na linha de fratura (Araújo e Valera, 1999).

Existem várias opiniões sobre a origem deste tecido mineralizado, foram observados no local do reparo dentina, osteodentina ou cimento (Andreasen e Andreasen, 2001).

Na maioria dos casos, a camada mais interna do reparo é de dentina, enquanto a parte mais periférica é reparada com cimento, sendo que este não preenche a lacuna entre as superfícies fraturadas de maneira completa ficando entrelaçado por tecido conjuntivo proveniente do ligamento periodontal (Araújo e Valera, 1999).

Clinicamente em dentes com este tipo de reparo observamos mobilidade e sensibilidade à percussão normal e resposta normal ou levemente reduzida aos testes de sensibilidade pulpar (Andreasen e Andreasen, 2001).

Este tipo de cicatrização depende de uma polpa intacta e é comumente encontrado em dentes com pouco ou nenhum deslocamento do fragmento coronário e mais freqüente em dentes com rizogênese incompleta (Andreasen e Andreasen, 2001).

### **2. 3. 2 Interposição de tecido conjuntivo.**

Como característica radiográfica neste tipo de reparo observa arredondamento periférico das margens da fratura e uma linha radiolúcida que separa os fragmentos (Andreasen e Andreasen, 2001).

A superfície da raiz fraturada é recoberta por cimento que é depositado após a reabsorção inicial e fibras do tecido conjuntivo se dispõem paralelas à linha de fratura ou de um fragmento a outro (Araújo e Valera, 1999). Por meio de formação de dentina secundária um “novo forame” é criado no nível da fratura (Andreasen e Andreasen, 2001).

Clinicamente, os dentes normalmente estão firmes ou com mobilidade pouco aumentada e ainda com uma fraca dor a percussão, e geralmente os testes de sensibilidade apresentam respostas dentro da variação normal (Andreasen e Andreasen, 2001).

### **2. 3. 3 Interposição de osso e tecido conjuntivo.**

Nestes casos, radiograficamente pode-se observar osso entre os fragmentos e, na superfície destes, há um espaço periodontal em continuidade com o ligamento periodontal de ambos os fragmentos (Araújo e Valera, 1999).

Este tipo de cicatrização é resultado de um traumatismo anterior ao crescimento completo do osso alveolar. Desta forma, o fragmento coronário continua a erupção e o fragmento apical permanece estacionário no maxilar (Andreasen e Andreasen, 2001).

Clinicamente, os dentes estão firmes e respondem normal aos testes de sensibilidade pulpar (Araújo e Valera, 1999).

### **2. 3. 4 Interposição com tecido de granulação.**

Radiograficamente observa-se um alargamento da linha de fratura e uma rarefação do osso alveolar correspondente à linha de fratura (Andreasen e Andreasen, 2001).

O exame histológico desses dentes revela um tecido de granulação inflamado entre os fragmentos, sendo que a porção coronária da polpa está necrosada, ao passo que o fragmento apical geralmente contém tecido pulpar vital. Se o dente não recebeu contenção, o fragmento coronário fica com mobilidade aumentada, levemente extruído e sensível a percussão. São observadas ocasionalmente, fistulas no nível da mucosa vestibular correspondente a linha da fratura (Andreasen e Andreasen, 2001).

## **2. 4 FRATURAS CORONO-RADICULARES**

A fratura corono-radicular é definida como uma fratura que envolve esmalte, dentina e cimento, e pode ser agrupada de acordo com o envolvimento pulpar em complicada e não-complicada. Representam 5% dos traumatismos que afetam a dentição permanente (Andreasen e Andreasen, 2001).

O diagnóstico clínico é de fácil execução, visto que as bordas das fraturas são evidentes (Roldi, Ribeiro, Intra, 2004). Os sintomas em geral são poucos, mesmo com exposição pulpar, e normalmente estão limitados a uma pequena dor devido à mobilidade do fragmento coronário durante a mastigação (Andreasen e Andreasen, 2001).

O diagnóstico radiográfico deve ser o mais apurado possível para nos permitir uma melhor intervenção clínica; entretanto, este exame nem sempre identifica a extensão palatina da fratura (Roldi, Ribeiro, Intra, 2004).

O tratamento de emergência pode incluir a estabilização do fragmento coronário com uma contenção por condicionamento ácido/resina aos dentes adjacentes, mas é essencial que o tratamento definitivo seja iniciado dentro de poucos dias após o traumatismo (Andreasen e Andreasen, 2001).

A terapia conservadora definitiva na dentição permanente compreende quatro modalidades diferentes de tratamento. Sua escolha é determinada pela informação exata sobre o local e tipo de fratura podendo ser feita (Andreasen e Andreasen, 2001):

- Remoção do fragmento coronário e restauração supragengival;
- Exposição cirúrgica da superfície da fratura;
- Extrusão ortodôntica do fragmento apical;
- Extrusão cirúrgica do fragmento apical.

### **3 PROPOSIÇÃO**

Diante desses fatores, o objetivo do trabalho é realizar um estudo retrospectivo para avaliar a casuística de fraturas radiculares e corono-radiculares nos pacientes atendidos no Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP, Área de Endodontia, de 2002 a 2008.

## 4 MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 MATERIAL

Foram utilizados arquivos de fichas clínicas (Anexo 3) de 50 pacientes, com idades variando de 9 a 60 anos, e de ambos os sexos. Todos tiveram um ou mais dentes permanentes com fraturas radiculares ou corono-radulares, em decorrência de traumatismos dentários. Todos os pacientes procuraram por atendimento no Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP, área de Endodontia, departamento de Odontologia Restauradora, entre os anos de 2002 a 2008.

O projeto desta pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, da Faculdade de Odontologia de Piracicaba - UNICAMP (Anexo 1).

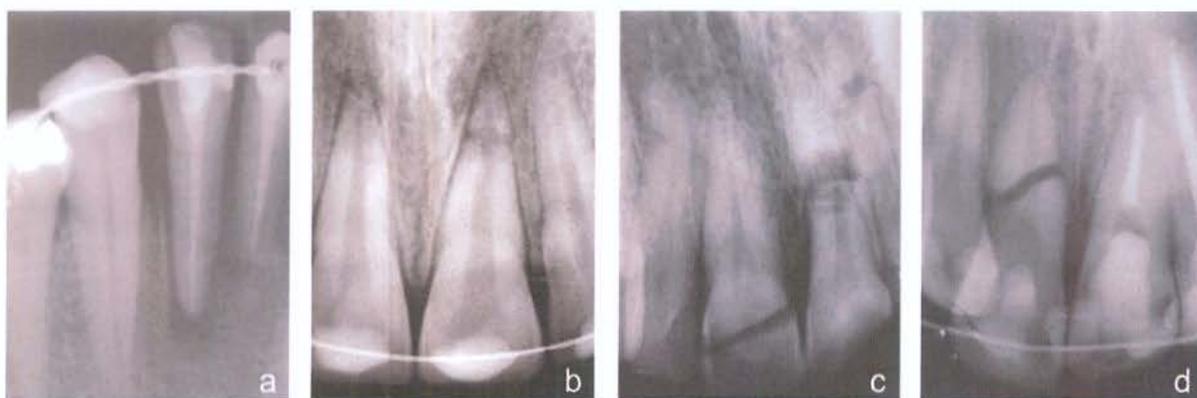


Figura 4.1 – (a) dente com medicação intracanal até linha de fratura radicular; (b) dentes com contenção após reposicionamento; (c) dentes com fraturas radicular e corono-radicular; (d) dentes com contenção após reposicionamento tardio.

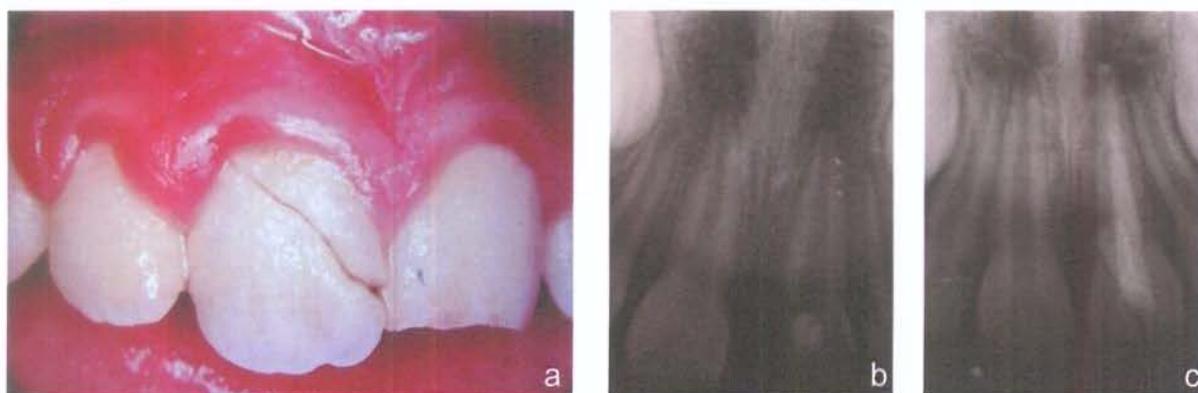


Figura 4.2 – (a) fratura corono-radicular; (b) dentes com fratura corono-radicular; (c) dentes com fratura corono-radicular

## 4.2 MÉTODOS

Na condução deste estudo foram resguardadas as identidades dos pacientes examinados, bem como de seus representantes legais. Todos os procedimentos epidemiológicos (exames clínicos e radiográficos) foram realizados com todos os cuidados necessários para assegurar uma amostra viável. Os pacientes foram devidamente esclarecidos e informados sobre os objetivos da pesquisa, e assinaram o consentimento livre e esclarecido (Anexo 2).

Para a coleta dos dados procedeu-se a uma anamnese, através do preenchimento de ficha clínica específica (Anexo 3).

As seguintes variáveis foram registradas:

Para fraturas radiculares:

- 1- Gênero – masculino e feminino;
- 2- Faixa etária – dividida em três grupos: menores de 14 anos, idades entre 15 e 25 anos, e maiores de 26 anos;
- 3- Dentes mais acometidos – incisivos superiores, incisivos inferiores, caninos superiores, caninos inferiores;
- 4- Etiologia do trauma – acidente de automóvel, acidente de motocicleta, acidente de trabalho, agressão física, bicicleta, brincadeira, esportes e quedas;
- 5- Localização da fratura – foram divididos em 6 grupos sendo eles: terço apical, médio, cervical, vertical, apical e médio, médio e cervical.
- 6- Sentido da fratura – dividido em três grupos: horizontal, oblíqua e vertical.
- 7- Complexidade das fraturas – foram consideradas simples quando houve apenas uma linha de fratura e complexa quando houve mais de uma linha de fratura.
- 8- Estágio de desenvolvimento radicular na época da fratura – classificado em dois estágios: ápice completo e incompleto.

Para fraturas corono-radiculares:

- 1- Gênero – masculino e feminino;
- 2- Faixa etária – dividida em três grupos: menores de 14 anos, idades entre 15 e 25 anos, e maiores de 26 anos;
- 3- Dentes mais acometidos – incisivos superiores, incisivos inferiores, caninos superiores, caninos inferiores;

4- Etiologia do trauma – acidente de automóvel, acidente de motocicleta, acidente de trabalho, agressão física, bicicleta, brincadeira, esportes e quedas;

5- Estágio de desenvolvimento radicular na época da fratura – classificado em dois estágios: ápice completo e incompleto.

Todos os dados foram submetidos à análise estatística descritiva.

## 5 RESULTADOS

Foram avaliadas as fichas de 50 pacientes que apresentaram fraturas em 63 dentes, sendo que destes 33 pacientes apresentaram fraturas radiculares e 17 pacientes apresentaram fraturas coronoradiculares

### 5.1 FRATURAS RADICULARES

A prevalência de fraturas radiculares do serviço de atendimento em traumatismos dentários da FOP-UNICAMP entre os anos de 2002 a 2008 foi de 9,2 % (41 dentes tiveram este tipo de trauma de um total de 448 dentes).

As fraturas radiculares ocorreram predominantemente em pacientes do sexo masculino (26 no sexo masculino e 7 no sexo feminino, 78,8 % e 21,2% respectivamente). A faixa etária mais afetada foi em indivíduos com mais de 26 anos (46,3 %) (Tabela 5.1) com uma média de idade de 26 anos e 3 meses.

Tabela 5.1: Distribuição de pacientes com fraturas radiculares segundo a faixa etária e ao sexo.

Faixas etárias	Sexo		Total n (%)
	Masculino	Feminino	
≤ 14 anos	3	3	6 (18,2%)
15 a 25 anos	10	3	13 (39,4%)
≥ 26 anos	13	1	14 (42,4%)
<b>Total n (%)</b>	<b>26 (78,8%)</b>	<b>7 (21,2%)</b>	<b>33 (100%)</b>

Entre os 33 pacientes encontramos 41 dentes que sofreram fratura radicular. Os dentes mais freqüentemente envolvidos são os incisivos superiores (centrais e laterais) representando uma porcentagem de 70,7 %.

Relacionou-se ao sexo a causa das fraturas radiculares, como podemos observar na Tabela 5.2.

Tabela 5.2: Distribuição de pacientes com fraturas radiculares por sexo e causa das fraturas radiculares.

Tipo de acidente	Sexo		Total n
	Masculino	Feminino	
Bicicleta	8	0	8
Automóvel	5	0	5
Motocicleta	4	0	4
Queda	3	4	7
Trabalho	3	0	3
Agressão	1	0	1
Esporte	1	1	2
Brincadeira	1	2	3
<b>Total n (%)</b>	<b>26 (78,8%)</b>	<b>7 (21,2%)</b>	<b>33 (100%)</b>

A etiologia do trauma está freqüentemente relacionada a acidentes com bicicleta (26,8 % dos casos) seguidos por acidentes automobilísticos e quedas (17,1 %).

Em todos os casos de fratura radicular o desenvolvimento apical estava completo.

Quanto ao sentido, 87,8 % das fraturas foi no sentido horizontal (Figura 5.1) e na maioria dos dentes a fratura foi simples (95,1 %).

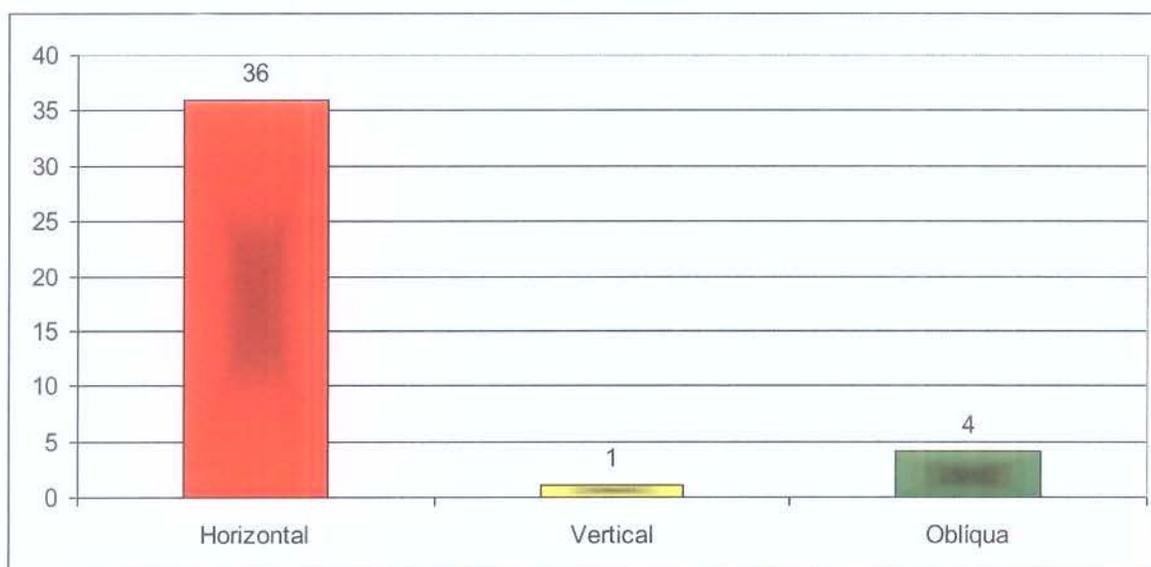


Figura 5.1 – Distribuição das fraturas radiculares quanto ao sentido.

Quanto à localização das fraturas, 60 % estavam localizadas no terço médio da raiz (Figura 5.2).

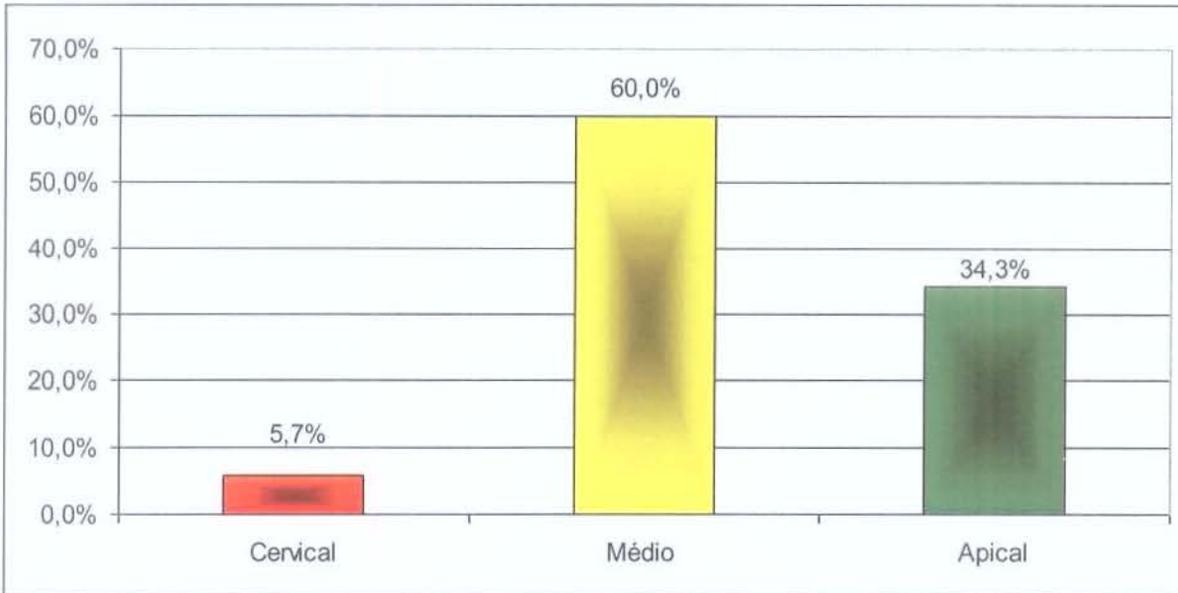


Figura 5.2 – Distribuição das fraturas radiculares quanto à localização.

## 5.2 FRATURAS CORONO-RADICULARES

A prevalência de fraturas corono-radulares do serviço de atendimento em traumatismos dentários da FOP-UNICAMP entre os anos de 2002 a 2008 foi de 4,9 % (22 dentes tiveram este tipo de trauma).

As fraturas corono-radulares ocorreram em sua maioria em pacientes do sexo masculino (12 no sexo masculino e 5 no sexo feminino, 70,6% e 29,4% respectivamente). A faixa etária mais afetada foi em indivíduos com mais de 26 anos (54,5 %). A idade média foi de 23 e 5 meses.

Tabela 5.3: Distribuição de pacientes com fraturas corono-radulares segundo a faixa etária e ao sexo.

Faixas etárias	Sexo		Total n (%)
	Masculino	Feminino	
≤ 14 anos	2	2	4 (23,5%)
15 a 25	4	2	6 (35,3%)
≥ 26 anos	6	1	7 (41,2 %)
<b>Total n (%)</b>	<b>12 (70,6%)</b>	<b>5 (29,4 %)</b>	<b>17 (100%)</b>

Entre os 17 pacientes que sofreram fraturas corono-radulares tivemos 22 dentes acometidos por este traumatismo. Os incisivos centrais superiores foram os dentes mais envolvidos com uma porcentagem de 63,6%.

A etiologia (Figura 5.3) deste trauma foi mais relacionada a acidentes de trabalho (36,4 % dos casos) e acidentes com bicicleta (22,7 %).

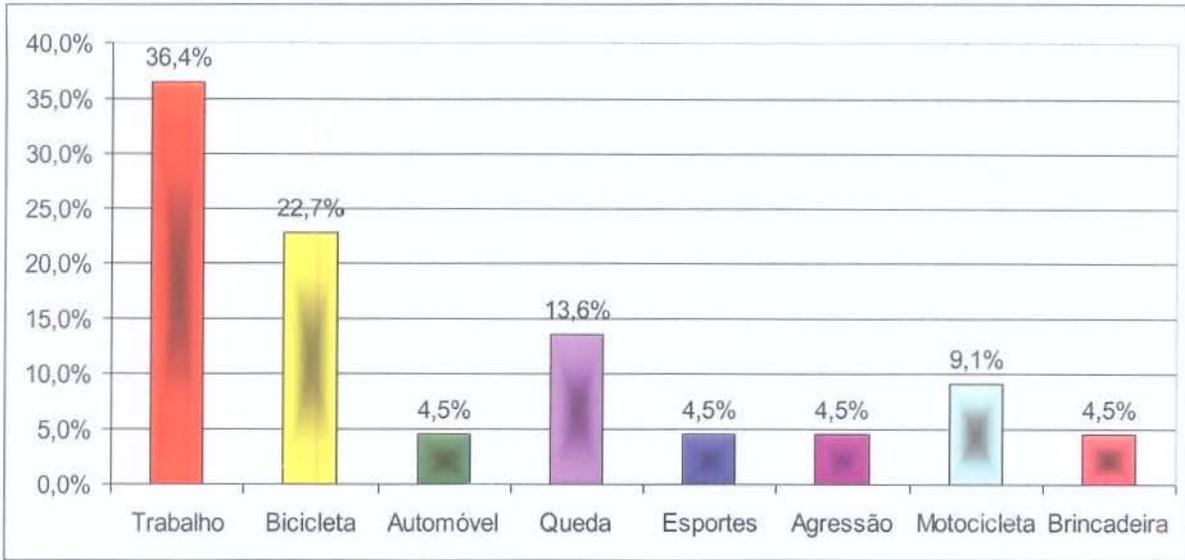


Figura 5.3 – Distribuição dos casos quanto à etiologia.

Em todos os casos de fratura corono-radicular o desenvolvimento apical estava completo.

## 6 DISCUSSÃO

Diariamente, um grande número de indivíduos é vítima dos mais diferentes tipos de acidentes que, infelizmente, podem danificar tanto os tecidos de sustentação, quanto os dentes propriamente ditos.

Essas lesões são inesperadas, e requerem um atendimento de emergência. Muitas vezes a condição emocional nem sempre favorece o tratamento imediato. Sendo assim, devemos incluir uma anamnese bem detalhada do caso, realização de exames clínico e radiográfico e, idealmente, uma documentação fotográfica, para que possamos acompanhar os casos desde o início.

O presente trabalho foi realizado a partir de informações relativas aos exames clínico e radiográfico de 50 pacientes, 12 do sexo feminino e 38 do masculino, acometidos por fraturas radiculares e corono-radiculares, que tiveram um total de 63 dentes fraturados.

A prevalência de fraturas radiculares encontrada foi de 9,2%, podemos considerar que os dados obtidos neste estudo a respeito de fraturas radiculares estão um pouco acima do que é encontrado na literatura. Segundo Andreasen e Andreasen 2001, Araujo e Valera 1999, Majorana *et al* 2002, as fraturas radiculares são consideradas pouco frequentes e compreendem de 0,5 a 7 % dos traumatismos que afetam a dentição permanente.

Andreasen e Andreasen em 2001 e Araujo e Valera em 1999 relataram que as fraturas corono-radiculares representam 5% dos casos de traumatismos. O presente estudo vem confirmar este dado, visto que a prevalência encontrada foi de 4,9%.

A maioria dos pacientes que sofreram estes traumas, também sofreu algum tipo de traumatismo em outros dentes (84%). Este estudo constatou 448 injúrias dentárias traumáticas durante o período de 2002 a 2008 em 393 pacientes, sendo 265 (67,4%) do sexo masculino e 128 (32,6%) do sexo feminino, atendidos no Serviço de Atendimento em Traumatismos Dentários da FOP – UNICAMP.

Este trabalho encontrou 41 dentes com fratura radicular em 33 pacientes, sendo que foram 7 (21,2%) do sexo feminino e 26 (78,8%) do sexo masculino, e ainda 22 dentes com fratura corono-radicular em 17 pacientes, sendo 5 (29,4%) do sexo feminino e 12 (70,6%) do sexo masculino, durante o período de 2002 a 2008, no Serviço de Atendimento em Traumatismos Dentários da FOP – UNICAMP. Andreasen *et al*, 2004 e Cvek *et al*, 2001 encontraram valores semelhante em seus estudos.

Os resultados mostraram a presença de fraturas radiculares nos diferentes grupos de idades avaliadas. Entretanto, as maiores freqüências observadas, ocorreram nas faixas etárias de 15 a 25 anos

(39,4%) e em maiores de 26 anos (42,4%). Yates, em 1992, relata que a faixa etária mais comumente afetada é entre 11 e 20 anos, enquanto Majorana *et al*, em 2002, observou uma maior ocorrência na faixa etária de 15 a 26 anos.

Foram encontrados 63 dentes acometidos por fratura radicular e corono-radicular, sendo que 29 (70,7%) foram incisivos superiores com fratura radicular e 21 (95,5%) foram incisivos superiores com fratura corono-radicular. Majorana *et al*, em 2002, encontrou uma porcentagem de 75% de fraturas radiculares em incisivos superiores. Andreasen *et al*, em 2004, encontrou 97% de fraturas radiculares em incisivos superiores.

Observou-se que os fatores etiológicos mais frequentes no sexo masculino foram os acidentes ciclísticos (Tabela 5.2) no caso das fraturas radiculares e acidentes de trabalho no caso das fraturas corono-radulares.

Em todos os casos avaliados os dentes apresentavam desenvolvimento apical completo, o que segundo Jacobsen, em 1976, está relacionado à elasticidade da cavidade alveolar que torna os dentes permanentes com desenvolvimento incompleto mais susceptível a luxações do que a fraturas. Mas esses dados diferem do que foi encontrado por Andreasen *et al* em 2004 e Cvek *et al* em 2001 onde 85,5% e 70,2%, respectivamente, dos dentes tinha desenvolvimento radicular completo.

Em relação ao sentido das fraturas radiculares, no presente estudo, as fraturas horizontais foram as mais frequentes, acometendo 36 dentes (87,8%).

Em relação à localização das fraturas radiculares, este estudo verificou que, em 60% dos casos as fraturas estavam localizadas no terço médio, similarmente aos achados de outros estudos (Çalışkan *et al*, 1996; Cvek *et al*, 2001; Andreasen *et al*, 2004).

## 7 CONCLUSÃO

1 – As fraturas radiculares e corono-radiculares foram mais frequentes em pacientes do sexo masculino e em incisivos centrais superiores.

2 – A faixa etária mais acometida por estes tipos de fraturas foi em indivíduos maiores de 26 anos.

3 – Acidentes ciclísticos e acidentes de trabalho foram os fatores etiológicos mais relacionados às fraturas radiculares e corono-radiculares respectivamente.

4 – As fraturas radiculares horizontais e localizadas no terço médio foram as mais frequentes.

## REFERÊNCIAS<sup>1</sup>

1. Andreasen FM, Andreasen JO. Fraturas radiculares. *In: Andreasen JO, Andreasen FM. Texto e atlas colorido de traumatismo dental.* 3. ed. Porto Alegre: Artmed; 2001. p. 279-314.
2. Andreasen JO, Andreasen FM. *Lesões por avulsão. Traumatismo dentário: soluções clínicas.* São Paulo: Panamericana, 1991; 113-131.
3. Andreasen JO. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1298 cases. *Scand J Dent Res.* 1970; 78 (4): 329-42.
4. Anehill S, Lindahl B, Wallin H. Prognosis of traumatized permanent incisor in children. A clinical-radiological after examination. *Svensk Tandlak.* 1969; 62(6): 367-75.
5. Araujo MAM, Valera MC. Fraturas Radiculares. *In: Tratamento clínico dos traumatismos dentários.* 1. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1999. p. 159-85.
6. Associação Americana de Endodontistas. Publicación para los profesionales de la odontología realizada por la Asociación Americana de Endodoncistas. *Endodoncia.* 1994; 12 (3): 161-165.
7. Barrett EJ, Kenny DJ. Avulsed permanent teeth: a review of the literature and treatment guidelines. *Endod Dent Traumatol.* 1997; 13: 153-163.
8. Bijella MFTB, Vono BG, Bijella VT. Prevalência de Traumatismos em Incisivos Permanentes de Escolares Brasileiros de Bauru, estado de São Paulo. *Estomat e Cultura.* Bauru-SP 1973; 7 (1): 5-18.
9. Çalışkan MK, Pehlivan Y. Prognosis of root-fractured permanent incisors. *Endod. Dent Traumatol.* 1996; 12: 129-136.
10. Chang HH, Wang YL, Chen HJ, Huang GF, Guo MK. Root fracture of immature permanent incisors – a case report. *Dent Traumatol.* 2006; 22: 218-220.
11. Côrtes MIS, Bastos JV. Tratamento das urgências em traumatismo dentário. *In: Cardoso RJA, Gonçalves EAN. Endodontia Trauma.* São Paulo: Artes Médicas; 2002. p. 391-408.
12. Côrtes MIS, Bastos, JV. Urgências em traumatismo dentário. *In: Estrela, C. Dor Odontogênica.* São Paulo: Artes Médicas; 2001. p.157-84.
13. Cortês MIS, Marcenes W, Sheiham A. Prevalence and correlates of traumatic injuries to the permanent teeth of school-children aged 9-14 years in Belo Horizonte, Brazil. *Dent Traumatol.* 2001; 17: 22-26.
14. Cvek M, Andreasen JO, Borum MK. Healing of 208 intra-alveolar root fractures in patients aged 7-17 years. *Dent Traumatol.* 2001; 17: 53-62.

<sup>1</sup> De acordo com a norma UNICAMP/FOP, baseada no modelo Vancouver. Abreviatura dos periódicos em conformidade com o medline.

15. Cvek M, Mejåre I, Andreasen JO. Conservative endodontic treatment of teeth fractured in the middle or apical part of the root. *Dent Traumatol.* 2004; 20: 261-269.
16. Cvek M, Mejåre I, Andreasen JO. Healing and prognosis of teeth with intra-alveolar fractures involving the cervical part of the root. *Dent Traumatol.* 2002; 18: 57-65.
17. Diangelis AJ, Bakland LK. Lesões dentais traumáticas: conceitos atuais de tratamento. *J Am Dent Assoc.* 1999; 2(1): 7-20.
18. Ellis, R.G. Classification and treatment of injuries to the teeth of children. *Brit Dent J.* 1961; 110 (7): 79-80.
19. Feely L, Mackie IC, Macfarlane T. An investigation of root fractured permanent incisor teeth in children. *Dent Traumatol.* 2003; 19: 52-54.
20. Ferrari PHP, Zaragoza RA, Ferreira LE, Bombana AC. Horizontal root fractures: a case report. *Dent Traumatol.* 2006; 22: 215-217.
21. Flores MT, Andreasen JO, Bakland, LK. Guidelines for the evaluation and management of traumatic dental injuries. *Dent Traumatol.* 2001; 17: 193-196.
22. Jacobsen I. Root fractures in permanent anterior teeth with incomplete root formation. *Scand J Dent Res.* 1976; 84: 210-7.
23. Majorana A, Pasini S, Bardellini E, Keller E. Clinical and epidemiological study of traumatic root fractures. *Dent Traumatol.* 2002; 18: 77-80.
24. Paiva JG, Antoniazzi JH. *Endodontia: bases para a prática clínica.* 2. ed. São Paulo: Panamericana, 1988.
25. Roldi A, Ribeiro FC, Intra JBG. Traumatismo Dentário. In: Lopes HP, Siqueira JF Jr. *Endodontia: Biologia e Técnica.* 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 801-36.
26. Soriano EP, Caldas JR AF, Góes PSA. Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent Traumatol.* 2004; 20: 246-250.



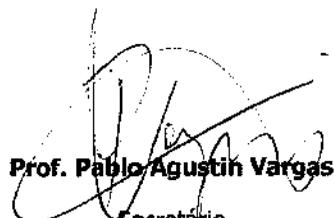
**COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**



**CERTIFICADO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP certifica que o projeto de pesquisa "Avaliação da casuística de fraturas radiculares e corono-radulares do serviço de atendimento em traumatismos dentários da FOP-UNICAMP entre os anos de 2000 a 2008", protocolo nº 108/2008, dos pesquisadores **KATHYA APARECIDA PALATIM SEMENCIO** e **ADRIANA DE JESUS SOARES**, satisfaz as exigências do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde para as pesquisas em seres humanos e foi aprovado por este comitê em 15/10/2008.

The Ethics Committee in Research of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas, certify that the project "Evaluation of the casuistry of root and crown-root fractures of the dental trauma center of the Dental School of Piracicaba from 2000 to 2008", register number 108/2008, of **KATHYA APARECIDA PALATIM SEMENCIO** and **ADRIANA DE JESUS SOARES**, comply with the recommendations of the National Health Council – Ministry of Health of Brazil for research in human subjects and therefore was approved by this committee at 15/10/2008.

  
**Prof. Pablo Agustín Vargas**  
Secretário  
CEP/FOP/UNICAMP

  
**Prof. Jacks Jorge Júnior**  
Coordenador  
CEP/FOP/UNICAMP

Nota: O título do protocolo aparece como fornecido pelos pesquisadores, sem qualquer edição.  
Notice: The title of the project appears as provided by the authors, without editing.

## ANEXO 2



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
 FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
 Av. Limeira, 901 - Caixa Postal 52 - CEP 13414-903 - Piracicaba - SP - Brasil  
 Fax : (19) 2106-5218 - Telefone (19) 2106-5200



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARCIDO

As informações contidas neste prontuário foram fornecidas pela pesquisadora responsável Kathya Aparecida Palatim Semencio, objetivando convidá-lo a participar e formar acordo, por escrito, para efeitos éticos e legais, desta pesquisa intitulada “Avaliação da casuística de fraturas radiculares e coronoradiculares do Serviço de Atendimento em Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP entre os anos de 2000 a 2008”.

**Justificativa:** As lesões dentárias de origem traumática tem sido uma preocupação diária na clínica odontológica. Acidentes nas práticas esportivas radicais, acidentes automobilísticos, motocicletas, bicicletas e outros, têm provocado um aumento no número de acidentados que necessitam, além do atendimento médico de rotina, um atendimento odontológico imediato. As fraturas radiculares e coronoradiculares sugerem planejamento e condutas diferentes dependendo do tipo da lesão

**Objetivo:** Realizar um estudo retrospectivo para averiguar a casuística de fraturas radiculares e coronoradiculares; estudar a relação dos fatores do protocolo de atendimento, aos resultados de sucesso e insucesso das fraturas radiculares; verificar, em função desses resultados, a necessidade de readequação das condutas terapêuticas preconizadas para os casos de fraturas dentárias.

**Métodos:** Pretende-se avaliar fichas clínicas e radiografias dos pacientes que foram atendidos no Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP. Serão coletados os dados sobre sexo, idade, dente que foi acometido pelo traumatismo, etiologia do trauma. Nas radiografias serão analisadas a localização, o sentido e a complexidade das fraturas, o desenvolvimento radicular na época da fratura, presença de área radiolúcida, presença de reabsorção radicular, tipo de reparo na região e o tipo de tratamento proposto para o paciente.

**Não há grupo controle ou placebo nesta pesquisa.**

**Métodos alternativos existentes para a obtenção da informação desejada:** Não existe outra forma de obter dados com relação ao procedimento em questão e que possa ser mais vantajoso.

**Desconfortos e riscos previsíveis:** Os riscos são baixos por se tratar apenas da avaliação das fichas clínicas dos pacientes atendidos pelo Serviço de Atendimento de Traumatismos Dentários da FOP-UNICAMP.

**Benefícios esperados:** Não há benefício direto ao voluntário pela participação na pesquisa.

**Acompanhamento e assistência:** Os voluntários terão acompanhamento e assistência da responsável pela pesquisa. Caso necessite de alguma assistência o paciente deverá entrar em contato através do telefone (19) 2106 5215 (Departamento de Endodontia) – Av. Limeira, 901 – Caixa Postal 52 – CEP 13414-903 – Piracicaba – SP – ou pelo e-mail [kathyasemencio@yahoo.com.br](mailto:kathyasemencio@yahoo.com.br) (Kathya A. P. Semencio - pesquisadora).

**Atenção:** A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. “Em caso de dúvidas quanto aos seus direitos como voluntário de pesquisa entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da FOP: Av. Limeira 901, FOP – Unicamp, CEP 13414-903, Piracicaba – SP. Fone / Fax 19 – 2106 5349, e-mail: [cep@fop.unicamp.br](mailto:cep@fop.unicamp.br) e [webpage www.fop.unicamp.br/cep](http://webpage.wwww.fop.unicamp.br/cep)”.

**Garantia de esclarecimentos:** Todos os voluntários serão esclarecidos quanto à metodologia e terão direito a informações e esclarecimentos que se fizerem necessários antes, durante e após a pesquisa.

**Retirada do consentimento:** O voluntário tem toda a liberdade de concordar ou não em participar da pesquisa assim como de sair da pesquisa em qualquer momento, sem qualquer punição ou prejuízo em seu tratamento.

**Garantia de sigilo:** Apesar dos resultados epidemiológicos serem divulgados publicamente para fins acadêmicos e científicos, será preservada a privacidade do indivíduo quanto ao sigilo dos dados confidenciais, e respeitando valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos.

**Previsão de ressarcimento de gastos:** Não há previsão de ressarcimento, pois a participação na pesquisa não causará despesas ao voluntário.

**Previsão de indenização/ Reparação de danos:** Não há previsão de ressarcimento, pois não há risco previsível pela participação na pesquisa.

Deste termo de consentimento livre e esclarecido, serão geradas duas vias, sendo uma direcionada ao voluntário e a outra para o pesquisador.

**Consentimento Pós-Informação:**

O voluntário / responsável \_\_\_\_\_,  
de nacionalidade \_\_\_\_\_, portador do RG \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_,  
residente à \_\_\_\_\_, na cidade de  
\_\_\_\_\_ no estado de \_\_\_\_\_, telefone \_\_\_\_\_ concorda com sua participação  
nesta pesquisa, tendo absoluta consciência dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com a  
capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação, sob as condições acima relacionadas.

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 200\_\_\_\_\_.

Nome do voluntário: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário/ responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora: Kathya Ap. Palatim Semencio  
Estagiária do Serviço de Atendimento em Traumatismos Dentários

## ANEXO 3

Faculdade de Odontologia de Piracicaba – UNICAMP  
Clínica de Endodontia  
**Ficha Clínica de Traumatismos Dentários**

**Identificação**

Nome do paciente: \_\_\_\_\_  
 Endereço: \_\_\_\_\_  
 Cidade: \_\_\_\_\_  
 Data de Nascimento: \_\_\_\_\_  
 Estagiário: \_\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_

**Condições Sistêmicas**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Anamnese Específica**

Data do trauma: \_\_\_\_\_  
 História do trauma (como, onde e quando): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Tipo de trauma: \_\_\_\_\_  
 Meio e período de estocagem: \_\_\_\_\_  
 Tempo de reimplante: \_\_\_\_\_  
 Contenção (tipo e duração): \_\_\_\_\_

**Controle Clínico e Radiográfico**

Data

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_ Ass: \_\_\_\_\_

Data

Procedimentos Clínicos

UNICAMP / FOP  
BIBLIOTECA