

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CIRURGIA E ORTOPEDIA
ESPECIALIZAÇÃO EM RADIOLOGIA ODONTOLÓGICA E IMAGINOLOGIA

**ACOMPANHAMENTO RADIOGRÁFICO DE TRAUMA DENTAL:
UM RELATO DE CASO CLÍNICO**

LILIAN DA PORCIUNCULA PACHECO

PORTO ALEGRE

2016

LILIAN DA PORCIUNCULA PACHECO

**ACOMPANHAMENTO RADIOGRÁFICO DE TRAUMA DENTAL:
UM RELATO DE CASO CLÍNICO**

Monografia apresentada como parte dos requisitos obrigatórios para a conclusão do Curso de Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Priscila Fernanda da Silveira

PORTO ALEGRE

2016

CIP - Catalogação na Publicação

Pacheco, Lilian da Porciuncula
Acompanhamento Radiográfico de Trauma Dental: Um
Relato de Caso Clínico / Lilian da Porciuncula
Pacheco. -- 2016.
22 f.

Orientadora: Priscila Fernanda da Silveira.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Odontologia, Radiologia Odontológica e
Imaginologia, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. trauma. 2. dentes anteriores. 3. radiologia.
I. Silveira, Priscila Fernanda da, orient. II. Título.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA.....	9
3 REVISÃO DE LITERATURA	10
4 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO	17
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir completar esta caminhada.

A meu marido Marcus Oliveira pelo carinho, compreensão e incentivo.

A minhas filhas Louisi e Gisele por compreenderem as horas de ausência, pelo carinho e apoio.

A meus pais e minha irmã pelo apoio e suporte em dias difíceis.

Ao Maneco, “anjo da guarda” por abrir mão de seus afazeres e cuidar dos meus na minha ausência.

A colega e amiga Dra. Angela Nogueira Lopes da Cunha e funcionárias da Clínica Radiare pelo incentivo, apoio e carinho a mim dedicado.

A minha orientadora, prof^a. Me. Priscila Fernanda da Silveira, que com carinho, atenção e muita paciência, conduziu meus passos no decorrer deste período, me auxiliando em todas as atividades propostas.

Aos demais professores e pós-graduandos do curso de Radiologia Odontológica e Imaginologia, que estiveram comigo repassando seus conhecimentos e construindo uma sólida amizade de forma a me fazer crescer, não só como profissional, mas como ser humano.

Aos colegas, pelo companheirismo, amizade e horas inesquecíveis de alegrias e ajuda mútua que somaram, e muito, para seguir esta caminhada.

“ É preciso que o discípulo da sabedoria tenha o coração grande e corajoso.

O fardo é pesado e a viagem longa. ”

Confúc

RESUMO

O trauma dental é um problema de grande relevância em pacientes de idade escolar, acarretando a estes, inconvenientes físicos e psicológicos. O reconhecimento, tratamento e acompanhamento destes casos, são de extrema importância para o cirurgião dentista, pois quando bem diagnosticados e acompanhados clínica e radiograficamente resultam em um prognóstico favorável e manutenção da saúde do paciente. Este trabalho teve como objetivo demonstrar a importância do conhecimento no tratamento e acompanhamento de traumas por meio de radiografias odontológicas, trazendo dados como prevalência, implicações clínicas, identificação e controle radiográfico, baseado em um relato de caso clínico, onde se buscou dados da literatura para embasamento em todas as condutas adotadas. Foi concluído que as radiografias convencionais, analógicas ou digitais, ainda são o exame de primeira escolha para diagnóstico e acompanhamento nos casos de trauma dental.

Palavras-chave: trauma, dentes anteriores, radiologia

ABSTRACT

The dental trauma is an issue of great relevance in school-age patients, leading to, physical and psychological drawbacks. The diagnosis, treatment and outcome of dental trauma are extremely important because when properly diagnosed and followed up clinically and radiographically outcomes in a favorable prognosis and maintaining the health of the patient. This study aimed to demonstrate the importance of knowledge in the treatment and monitoring of dental trauma by x-rays, bringing data as prevalence, clinical implications, identification and radiographic control, based on a case report, which sought to literature data for grounding in all the approaches adopted in the same. It was concluded that the conventional or digital radiographs are still the imaging exam of choice for diagnosis and follow-up in cases of dental trauma.

Keywords: dental trauma, anterior teeth, radiology

1 INTRODUÇÃO

O trauma dentário é um relevante problema que acomete crianças em idade escolar. Apresenta-se como a segunda ocorrência mais comum que atinge crianças e adolescentes depois da cárie dental, sendo até mesmo a mais frequente em países onde a prevalência de cárie diminuiu drasticamente (PETTI; 2015). Este evento é de acentuada importância tanto por sua expressiva prevalência como pelo fato do trauma dentário ter alto impacto na qualidade de vida dos jovens acometidos, implicando em desconforto físico, funcional e em suas relações sociais (TRAEBERT et al.;2004). A prevalência do trauma dentário é variável de acordo com a localização geográfica, porém está estimado em 17,5% na população em geral, e com maior acometimento no sexo masculino. A principal causa do trauma é a queda, ocorrida na maioria das vezes na própria casa do indivíduo, e tem como consequência mais freqüente a fratura de esmalte dentário (AZAMI-AGHDASH et al.;2015).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre o assunto e apresentar um caso de acompanhamento clínico e radiográfico de trauma dental.

2 METODOLOGIA

A presente monografia foi realizada durante o curso de Especialização em Radiologia Odontológica e Imaginologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, no período de março de 2015 a setembro de 2016. O objetivo deste trabalho foi esclarecer a importância do acompanhamento radiográfico nos casos de trauma dental, para que o cirurgião dentista venha a intervir, atuar e controlar com maior segurança os casos de trauma, mantendo o devido cuidado com a estrutura dental e periodontal remanescente a fim de manter a saúde e longevidade destas.

Este trabalho foi embasado em pesquisas, revisões de literatura e guidelines obtidos através de artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais, recolhidos a partir de bases de dados como PubMed, Scopus, e Google Acadêmico com as seguintes palavras-chave adotadas: “trauma”, “anterior teeth”, “radiology”

3 REVISÃO DE LITERATURA

Os incisivos centrais e laterais são os dentes mais comumente acometidos por trauma dental (SILVEIRA et al.; 2013), sendo a coroa a porção mais afetada pelas fraturas (ANDREASEN et al.; 1991). Estudos mostram que a presença de grande *overjet* pode duplicar ou até mesmo triplicar o risco de trauma dental em dentes anteriores superiores permanentes (PETTI; 2015).

A energia do impacto causador do trauma dentário é proporcional aos danos causados na estrutura dentária e tecidos de suporte, assim como a direção deste impacto e a resiliência dos tecidos. As fraturas dentárias normalmente são causadas por um trauma com maior velocidade, já os danos às estruturas de suporte geralmente ocorrem em um traumatismo de baixa velocidade. A clínica mostra que as fraturas dentárias são criadas na dissipação da energia de impacto, diminuindo sua transmissão aos tecidos de suporte (ANDREASEN; 1970).

O trauma dental pode favorecer o surgimento de complicações posteriores como necrose pulpar, atresia do canal radicular, reabsorção das raízes, anquilose, perda óssea e até mesmo perda total do elemento dentário (SOUSA et al.;2008).

O traumatismo dentário é a principal causa da morte dos restos epiteliais de Malassez que são essenciais na preservação do espaço periodontal e manutenção de suas funções de absorver forças aplicadas sobre os dentes (CONSOLARO; 2012). O dano causado ao periodonto em uma situação de traumatismo pode levar a uma reabsorção substitutiva que resulta na união do osso alveolar com a estrutura radicular que gradativamente vai sendo substituída por tecido ósseo (SILVEIRA et al.; 2013).

A necrose pulpar asséptica ocorre quando há rompimento completo do feixe vaso-nervoso pulpar. Quando as células pulpares necrosam, as mesmas tendem a coagular suas proteínas, que permanecem indefinidamente no local. Assim, sem o suporte sanguíneo, a polpa sofre uma necrose por coagulação proteica. A mesma pode ficar assintomática por meses ou anos e a consequência clínica mais comum é o escurecimento gradual do elemento

dentário. Se o dano ao feixe vaso-nervoso for parcial com restrição da oxigenação e nutrição da polpa, as células sofrem metaplasia passando a depositar uma dentina displásica com a finalidade de preenchimento e redução do metabolismo local, ocorrendo então a metamorfose cálcica da polpa. Esta dentina causa a obliteração total ou parcial do espaço pulpar, e como consequência, o escurecimento gradual do dente e, em alguns casos, tardiamente pode se apresentar com lesão periapical crônica. O processo de anquilose é assintomático, sem sinais clínicos evidentes, e aparece geralmente como achado radiográfico meses ou anos após o trauma (CONSOLARO et al.;2010).

Em todo caso de traumatismo, antes de dar início ao tratamento, deve-se obter um breve histórico médico e dentário para detecção de cuidados vitais e urgentes. É importante saber quando e onde ocorreu o trauma para avaliar necessidade de medicação sistêmica, descartar hipóteses de violência e injúrias que possam ter comprometido a integridade do crânio, devido a proximidade com a região bucal (KEELS;2014).

Ao exame clínico inicial de um paciente com trauma dental é necessário avaliar a extensão deste, verificando o envolvimento de tecidos moles e duros. Em casos de fraturas coronárias deve-se observar o envolvimento pulpar, assim como mobilidade dentária, sensibilidade a percussão e sensibilidade elétrica quando possível (ANDREASEN et al.;1991).

O diagnóstico, tratamento e acompanhamento adequados são de fundamental importância para um resultado favorável em casos de trauma dental. A Associação Internacional de Traumatologia Dentária possui diretrizes para uma abordagem no tratamento imediato ou urgente nos casos de trauma dental, entendendo que o tratamento subsequente pode requerer intervenções em serviços especializados com métodos nem sempre disponíveis no tratamento primário. O rigoroso respeito a estas orientações pode maximizar as chances de um resultado favorável (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DENTAL TRAUMATOLOGY; 2011).

O exame radiográfico é recomendado como rotina: radiografia periapical com angulação horizontal de 90 graus com incidência central no dente em questão, radiografia oclusal e radiografia periapical com angulações mesial e distal de acordo com a necessidade apurada pelo cirurgião dentista.

Devido a disponibilidade limitada da Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico, e a maior dose de radiação, em relação ao exame radiográfico, sua indicação não é usada como rotina. A esplintagem é indicada como a melhor prática a fim de manter o dente em posição correta e proporcionar conforto e melhora da função para o paciente. Porém, não existe indicação sobre o tipo ou duração da imobilização, exceto nos casos de avulsão, onde o tempo pode ter fundamental importância. Quanto ao uso de antibióticos existe uma evidência limitada para seu uso nos casos de luxação e nenhuma evidência na melhora de resultados para dentes com raízes fraturadas, ficando a critério do profissional. Os testes de sensibilidade referem-se ao teste de frio e/ou ao elétrico, que tentam determinar a condição pulpar, onde dois sinais e sintomas são necessários para fazer o diagnóstico de polpa necrótica. Acompanhamentos regulares são indicados para um diagnóstico pulpar. As instruções ao paciente requerem uma adesão deste com visitas de acompanhamento regulares e cuidados em casa para uma melhor cicatrização após o trauma. São orientações: evitar esportes de contato, manter higiene oral meticulosa e uso de enxaguante com antibacteriano como a clorexidina, por uma ou duas semanas (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DENTAL TRAUMATOLOGY; 2011).

Diretrizes do diagnóstico e acompanhamento radiográfico para fraturas de dentes e osso alveolar (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DENTAL TRAUMATOLOGY; 2011).

TRINCA DE ESMALTE: fratura incompleta sem perda de estrutura dentária, a radiografia periapical é recomendada. O acompanhamento radiográfico não é recomendado, a menos que esteja associada a outros sinais e sintomas.

FRATURA DE ESMALTE: fratura completa de esmalte sem sinal visível de exposição dentinária. Radiografias recomendadas são periapical, oclusal e excêntrica a fim de descartar presença de fratura radicular ou luxação, radiografias de lábio e bochecha para procurar fragmento dentário ou material externo. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado de 6 a 8 semanas e após 1 ano.

FRATURA DE ESMALTE E DENTINA: fratura confinada a esmalte e dentina com perda de estrutura dental, mas sem exposição pulpar. Radiografia recomendada periapical e oclusal para descartar deslocamento dentário ou presença de fratura radicular, radiografia de lábios e bochechas quando na presença de lacerações para pesquisa de fragmentos dentários ou materiais estranhos. Acompanhamento clínico e radiográfico de 6 a 8 semanas e após 1 ano.

FRATURA DE ESMALTE E DENTINA COM EXPOSIÇÃO PULPAR: fratura envolvendo esmalte e dentina com perda de estrutura dental e exposição da polpa. Radiografias periapicais e oclusais indicadas para descartar possível deslocamento e fratura radicular, radiografia de lábio e bochecha em caso de lacerações para pesquisa de possível fragmento ou material estranho. Acompanhamento clínico e radiográfico de 6 a 8 semanas e após 1 ano.

FRATURA DE COROA E RAIZ SEM EXPOSIÇÃO PULPAR: fratura envolvendo esmalte, dentina e cimento sem exposição da polpa, fratura da coroa que se prolonga abaixo da margem cervical. Radiografias periapicais e oclusais são indicadas para avaliar linhas de fratura na raiz que geralmente não são visíveis clinicamente. Acompanhamento clínico e radiográfico por 6 a 8 semanas e após 1 ano.

FRATURA DE COROA E RAIZ COM EXPOSIÇÃO PULPAR: fratura envolvendo esmalte, dentina, cimento com exposição da polpa. Radiografias periapical e oclusal são recomendadas para avaliar linhas de fratura radicular que geralmente não são visíveis clinicamente. Acompanhamento clínico e radiográfico por 6 a 8 semanas e após 1 ano.

FRATURA DE RAIZ: fratura radicular com segmento coronal podendo se apresentar móvel ou deslocado. A fratura radicular pode se apresentar horizontal ou oblíqua. Radiograficamente as fraturas de plano horizontal podem ser detectadas com uma incidência periapical com angulação horizontal de 90 graus e feixe central no dente em questão. Em casos em que o ângulo da fratura se apresenta mais oblíquo, uma vista oclusal ou periapical com variação de angulação horizontal são mais prováveis de detectar a linha desta fratura. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado em 4 semanas, de 6 a 8 semanas, 4 meses, 6 meses, 1 ano e 5 anos.

FRATURA ALVEOLAR: fratura envolvendo o osso alveolar podendo estender-se ao osso adjacente. Pode ser observado deslocamento do segmento com vários dentes movendo-se juntos. Também poderá ocorrer uma alteração da oclusão devido ao deslocamento do segmento alveolar deslocado. Adicionalmente as três incidências periapicais com variação de angulação e a radiografia oclusal pode-se utilizar uma incidência panorâmica para se determinar curso e posição de linhas de fratura. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado em 4 semanas, de 6 a 8 semanas, 4 meses, 6 meses, 1 ano e 5 anos.

CONCUSSÃO: dente traumatizado sem deslocamento e com sensibilidade ao toque, sem alteração radiográfica. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado em 4 semanas, 6 a 8 semanas e 1 ano.

SUBLUXAÇÃO: dente com sensibilidade ao toque e aumento da mobilidade sem deslocamento, pode ser notado sangramento gengival. Geralmente não são encontradas alterações radiográficas. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado em 4 semanas, 6 a 8 semanas, 6 meses e 1 ano.

LUXAÇÃO EXTRUSIVA: o dente apresenta-se alongado e com excessiva mobilidade. Em radiografia periapical observa-se aumento de ligamento periodontal. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado em 2 semanas, 4 semanas, 6 a 8 semanas, 6 meses, 1 ano e anualmente por 5 anos.

LUXAÇÃO LATERAL: geralmente o dente apresenta-se deslocado para lingual/palatina ou em direção labial, fratura do processo alveolar estará presente. O espaço periodontal apresenta-se aumentado radiograficamente e é melhor visualizado em uma incidência periapical excêntrica ou oclusal. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado em 2 semanas, 4 semanas, 6 a 8 semanas, 6 meses, 1 ano e anualmente por 5 anos.

LUXAÇÃO INTRUSIVA: o dente é deslocado axialmente no osso alveolar. Radiograficamente o espaço periodontal pode estar ausente em toda a raiz ou parte desta, e a junção cemento esmalte encontra-se apicalmente em relação aos dentes adjacentes. Acompanhamento clínico e radiográfico é recomendado em 2 semanas, 4 semanas, 6 a 8 semanas, 6 meses, 1 ano e anualmente por 5 anos.

As radiografias intraorais são a primeira opção de escolha nos casos de trauma dentário. Nas últimas décadas, o método digital vem substituindo o método analógico gradativamente. O sistema digital tem como vantagens o seu processamento, armazenamento e troca de informações e dados, assim como menor dose de radiação para o paciente. Os melhores resultados alcançados no sistema digital podem estar relacionados com o pós-processamento, devido às ferramentas disponíveis. Silva et al, 2014, avaliaram fraturas radiculares verticais em estudo “*In vitro*”, comparando imagens radiográficas convencionais e digitais, utilizando uma única tomada ortogonal e tomadas dissociadas, para mesial e distal. Concluíram que a dissociação radiográfica aumenta significativamente a capacidade diagnóstica do exame radiográfico, independente do sistema convencional ou digital. Contudo, quando apenas uma radiografia é avaliada, o sistema digital apresentou uma forte tendência de superioridade em relação ao convencional para o diagnóstico das fraturas, sendo indicado neste sentido, pois também apresenta a vantagem da redução da dose de radiação.

Em relação à Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico (TCFC), tão importante quanto o diagnóstico da patologia é como este exame vai alterar o plano de tratamento, especialmente quando há um aumento significativo na dose de radiação recebida por este paciente. A TCFC é um meio auxiliar eficaz na detecção de fraturas radiculares, permitindo exata localização e determinação da extensão da fratura, apresentando resultado superior quando comparada as radiografias periapicais convencionais (MANSINI et al.; 2010). A TCFC além da detecção da fratura possibilita a identificação de sinais inflamatórios decorrentes da perda óssea causada pela fratura. Falsos negativos podem ocorrer quando na presença de artefatos da imagem decorrentes de estruturas metálicas (COUTINHO-FILHO et al.; 2012). Também em caso de suspeita de reabsorções radiculares, no acompanhamento do trauma dentário, a TCFC pode ser indicada. Em ambas situações a indicação preferencial é a utilização de FOV restrito para redução de dose de radiação (SEDEX CT PROJECT; 2016).

A indicação de exames radiográficos deve estar fundamentada na necessidade do paciente, achados clínicos e capacidade de julgamento do

profissional. Independente do exame radiográfico indicado este deverá estar pautado em um tempo de exposição mínimo para obtenção de uma imagem de boa qualidade e respeitando as técnicas adequadas para evitar repetições. Mesmo com o avanço tecnológico das TCFC, estas ainda resultam em uma maior dose de radiação para o paciente quando comparadas a técnicas mais simples como as radiografias periapicais, panorâmicas e cefalométricas laterais, devendo sempre ser prescritas com critério. A TCFC pode ser muito eficiente em várias áreas da odontologia, possibilitando um melhor diagnóstico e seleção de terapia indicada pelo profissional, porém em termos de custo é um exame dispendioso quando comparado com técnicas radiográficas convencionais. O princípio de ALARA (As Low As Reasonably Achievable) deve sempre prevalecer para o diagnóstico e prescrição de qualquer exame radiográfico, ou seja, o risco de exposição à radiação sofrida pelo paciente deve ser confrontado com o benefício que a realização deste exame trará a ele (RODRIGUES et al.; 2010).

4 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente G. P. O., leucoderma, gênero feminino, 7 anos de idade, foi atendida em consultório particular no dia 23 de novembro de 2014. O motivo do atendimento foi acidente doméstico que causou trauma na região anterior da maxila. Ao exame clínico, foi detectada fratura coronária do dente 21.

Durante a anamnese, foi relatado que a criança havia caído durante o banho e batido com a “boca no chão”. A paciente estava de posse de um fragmento dentário correspondente ao ângulo disto-incisal que abrangia uma porção da face vestibular e outra da face palatina, restrita ao esmalte. O limite da fratura, por palatino, estendia-se logo abaixo na junção amelocementária, em nível gengival.

Ao exame clínico foi constatado que não havia exposição pulpar. Foi realizado exame radiográfico periapical, onde se constatou fratura coronária em diagonal, envolvendo ângulo distal do elemento 21, com ápice radicular parcialmente formado, compatível com a idade cronológica da paciente. Os elementos 12, 11 e 22 apresentavam aspectos clínicos e radiográficos de normalidade. (Fig. 1-A)

A restauração do dente 21 foi realizado sem uso de anestésico, sob isolamento relativo com rolos de algodão e sugador de saliva. Foi feito um bizel na porção vestibular da coroa, na região da fratura. Tanto o dente quanto o fragmento foram condicionados com ácido fosfórico 37% e aplicado o sistema adesivo Adper Single Bond2 (3M do Brasil Ltda). Primeiramente foi colado o fragmento dentário com resina composta Filtek Z250 (3M do Brasil Ltda) cor A1, completando a porção faltante com camadas fotopolimerizadas por 20 segundos. A remoção dos excessos e acabamento foi feita com pontas diamantadas. Pasta para polimento Diamond R (FGM) e pontas Enhance (Dentsply) foram utilizadas para o polimento final. Para analgesia foi prescrito à paciente Ibuprofeno 100mg, 30 gotas três vezes ao dia, durante cinco dias. A paciente recebeu orientação quanto aos cuidados em relação à função mastigatória.

Em 1º de julho de 2015, foi realizado teste de sensibilidade pulpar nos elementos 12, 11, 21 e 22 com resultado positivo sem alteração de normalidade. Novo exame radiográfico periapical foi realizado com o sistema digital indireto Digora Optime Soredex, utilizando placas de fósforo número 2, com tempo de exposição de 0,3 segundos. Nesta imagem observou-se que os elementos 12 e 22 avançaram no processo de formação apical, adequado à cronologia, comparando com o exame anterior. O elemento 21 apresentava linha radiolúcida acima da restauração, no terço médio da coroa, compatível com falha no preenchimento ou material adesivo, observado clinicamente na face palatina. A região periapical de todos os elementos não apresentava evidências de processo inflamatório. Além disto, constatou-se uma área irregular na porção apical do conduto radicular do dente 11, a qual poderia indicar o início de uma reabsorção interna. Como a imagem foi insuficiente para o diagnóstico de reabsorção, optou-se por repetir o exame, alterando a angulação, desta vez no sistema analógico com tempo de exposição de 0,5 segundos, filme número 2, velocidade F (Agfa, Brasil) e processamento manual. Na radiografia analógica não se observou tal irregularidade na região, diagnosticando normalidade e optando por fazer o acompanhamento radiográfico. Na mesma data foi realizado reparo em resina na face palatina, no local onde se observou a linha radiolúcida aparente no exame radiográfico. (Fig 1-B e C)

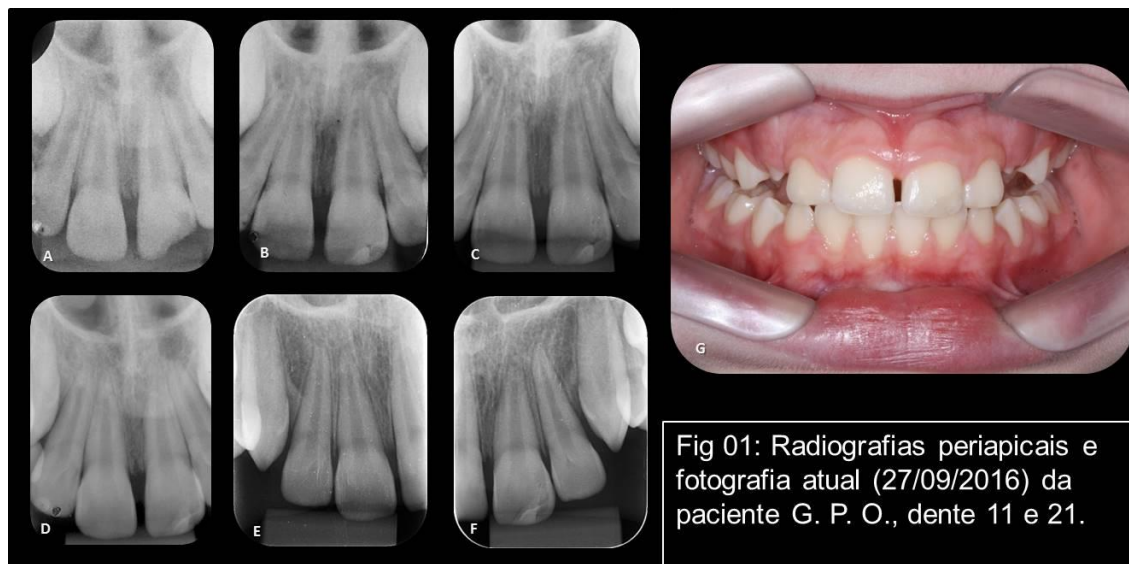
Em 14 de Março de 2016 foi realizado novo teste de sensibilidade nos incisivos anteriores superiores e verificado o mesmo resultado positivo sem alteração da normalidade. Foi realizado o controle radiográfico com radiografia periapical no sistema analógico com os mesmos parâmetros e filme do exame prévio, onde se observou avanço na rizogênese dos ápices radiculares e ausência de sinais inflamatórios comparado a exames anteriores. (Fig 1-D)

Em 27 de setembro de 2016, foi realizado o acompanhamento radiográfico com mesmo o sistema digital e parâmetros utilizados previamente, onde constatou-se que os elementos anteriores superiores encontram-se em processo final de apicificação. Observa-se o espaço do ligamento periodontal íntegro e com espessura uniforme. Na radiografia F visualiza-se uma área radiolúcida na região mesial, terço medio apical da raiz do dente 21. Porém na

radiografia E a mesma área não é visualizada indicando que esta refere-se a sobreposição do forame incisivo. Na fotografia G observa-se a situação clínica atual da paciente que encontra-se sem sintomatologia (Fig 1-E,F e G).

O presente caso clínico não seguiu as orientações de controle radiográfico da Associação Internacional de Traumatologia Dentária pois o caso iniciou-se anteriormente a esta revisão de literatura e o profissional desconhecia tal protocolo.

Figura 1: Radiografias periapicais e fotografia da paciente G.P.O.



**A= Radiografia inicial (23.11.2014)/ B=Radiografia de controle (1.07.2015)/
C= Radiografia de controle (1.07.2015.)/D= Radiografia de controle
(14.03.2016.)/E= Radiografia de controle (27.09.16) /F= Radiografia de
controle (27.09.16)/G=Fotografia intra-oral atual (27.09.16)**

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento da abordagem, controle clínico e radiográfico nos casos de trauma dental é de suma importância para manutenção e prognóstico favorável do elemento dentário. Radiografias periapicais, digitais ou analógicas, são os exames complementares mais indicados para o diagnóstico inicial e controle nos casos de trauma dental, segundo a Associação Internacional de Traumatologia Dentária.

Embora a TCFC apresente alta capacidade diagnóstica em relação às radiografias para a detecção de alterações consequentes do trauma, como faturas e reabsorções radiculares, deve-se levar em consideração o princípio de ALARA e o custo elevado do exame para a sua indicação. A escolha do exame de imagem deve ser criteriosamente avaliada e personalizada em cada caso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREASEN J. O. Etiology and pathogenesis of traumatic dental injuries. A clinical study of 1298 cases. **Scand J. Dent. Res.** 1970; 78 (5):339-42.

ANDREASSEN J. O. and ANDREASSEN F. M. Traumatismo Dentário: Soluções Clínicas. São Paulo: Panamericana, 1991.

AZAMI-AGHDASH S; EBADIFAD AZAR F; POURNAGHI AZAR F; REZAPOUR A; MORADI-JOO M; MOOSAVI A: et al Prevalence, etiology and types of dental trauma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. **Medical Journal of the Islamic Republic of Iran** 2015 (10 July). Vol. 29:234.

CONSOLARO A; CONSOLARO R. B; FRANCISCHONE L. A; Tracionamento ortodôntico: possíveis consequências nos caninos superiores e dentes adjacentes. **Dental Press J Orthod** 2010 Nov-Dec; 15 (6):18-24

CONSOLARO A. Reabsorções dentárias nas especialidades clínicas. Maringá: **Dental Press**, 2012.

COUTINHO-FILHO T. S; SILVA E. J. N. L; GURGEL-FILHO E. D; MARTINS J; HENRIQUES L; FERREIRA C. Detecção de fratura radicular vertical utilizando tomografia computadorizada na presença ou ausência de núcleos metálicos. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, 2012; 53 (2):96-98.

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF DENTAL TRAUMATOLOGY. Dental trauma guidelines. v. 27, n.4, Aug, p. 281-94. 2011.

KEELS M. A. Management of Dental Trauma in a Primary Care Setting. **American Academy of Pediatrics**. Volume 133, Number 2, February 2014: 466-476

MANSINI R; AKABANE C. E; FUKUNAGA D; BARATELLA T; TURBINO M. L; CAMARGO S. C. C. Utilização da tomografia computadorizada no diagnóstico de fraturas radiculares verticais. **Rev. Gaúcha Odontol.** Porto Alegre, v 58, n. 2, p. 185-190, abr./jun.2010.

PETTI,S. Over two hundred million injuries to anterior teeth attributable to large overjet: a meta-analysis. **Dental Traumatology** 2015; 31: 1-8;

RODRIGUES M. G. S; ALARCON O. M. V; CARRARO E; ROCHA J. F; CAPELOZZA A. L. A. Tomografia computadorizada por feixe cônico: formação da imagem, indicações e critérios para prescrição. **Odontol. Clín. Cient,** Recife, 9(2) 115-118, abr/jun., 2010.

SEDENTEX CT PROJECT. Radiation protection nº 172: Cone Beam CT for dental and maxilofacial radiology: Evidence Based Guidelines. 2012. Disponível em: <http://www.sedentexct.eu/files/radiation_protection_172.pdf>

SILVA L; SILVEIRA P. F; VIZZOTTO M. B; LIEDKE G. S; SILVEIRA H. L. D; SILVEIRA H. E. D; Detection of vertical root fractures: An investigation on the impact of using orthogonal and dissociated radiographs in conventional and digital systems. **Dental Press Endodontics** 2014 Jan-Apr; 4(1):46-50.

SILVEIRA L. F. M; GONÇALVES L. B; DAMIAN M. F; NOVA CRUZ L. E. R; XAVIER C. B; MARTOS J; Frequência de reabsorção radicular inflamatória decorrente de trauma em dentes anteriores. **RFO**, Passo Fundo, v. 18, n. 2, p. 185-192, maio/ago.2013.

SOUSA D. L; MOREIRA NETO J. J. S; GONDIM J. O; BEZERRA FILHO J. G; Prevalência de trauma dental em crianças atendidas na Universidade Federal do Ceará. **Rev. Odonto Ciênc.** 2008;23(4):355-359.

TRAEBERT J; ALMEIDA I. C. S; GARGHETTI C; MACENES W. Prevalência, necessidade de tratamento e fatores predisponentes do traumatismo na dentição permanente de escolares de 11 a 13 anos de idade. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 20(2):403-410, mar-abr,2004