

Fraturas coronárias com exposição pulpar: levantamento epidemiológico em um período de 8 anos

Coronal fractures with pulp exposure: epidemiological survey in an 8-year period

Mauro Piragibe Júnior

Especialista em Dentística Restauradora pela Unesa

Ernani da Costa Abad

Doutor em Endodontia da Unesa

Coordenador do Ambulatório de Trauma Dentoalveolar da Unesa

Simone de Macedo Amaral

Cirurgiã-dentista

Fábio Ramôa Pires

Doutor em Estomatopatologia da Unesa

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar a frequência, a distribuição clínico-demográfica e a resposta ao tratamento das fraturas coronárias com exposição pulpar diagnosticadas em um ambulatório de trauma dentoalveolar em um período de 8 anos. As informações demográficas, clínicas, radiográficas e de tratamento foram obtidas dos prontuários dos pacientes. No período, 996 pacientes foram atendidos no ambulatório e 120 (12%) apresentaram fraturas coronárias com exposição pulpar. No total, 154 dentes foram diagnosticados com fraturas coronárias com exposição pulpar, incluindo principalmente os incisivos centrais superiores (70%). As causas mais comuns do trauma foram as quedas da própria altura (21%) e os acidentes automobilísticos (15,5%). O tratamento realizado mostrou ótimo resultado, reforçando o bom prognóstico dos dentes tratados adequadamente.

Palavras-chave: trauma; dentoalveolar; dentes; fraturas; coroa; polpa.

ABSTRACT

The aim of the present study was to evaluate the frequency, clinical and demographic distribution and response to treatment of the coronal fractures with pulp exposure diagnosed in a clinic for treatment of dentoalveolar trauma in an 8-year period. Demographic, clinical, radiological and treatment information were obtained from the patients files. In the period, 996 patients attended the clinic and 120 (12%) presented with coronary fractures with pulp exposure. A total of 154 teeth were diagnosed with coronary fractures with pulp exposure, including mostly upper central incisors (70%). The most common causes for the fractures were falls (21%) and car/motorcycle accidents (15,5%). Treatment driven for the studied cases showed excellent results, reinforcing the overall good prognosis of the properly treated teeth.

Keywords: trauma; dentoalveolar; teeth; fractures; crown; pulp.

Introdução

As taxas de prevalência das lesões traumáticas em dentes permanentes variam de 6% a 58% na faixa pré-escolar, podendo chegar a 63% em crianças na faixa etária de 12 anos (1, 6, 7, 8). A prevalência de traumatismo dentoalveolar em adolescentes mostra taxas de prevalência de 15% a 35% nas Américas e na Europa (10, 12, 17) e de 3% a 35% na Ásia e na África (6, 11, 14). Estudos conduzidos no Brasil têm mostrado valores semelhantes àqueles relatados na literatura, variando de 19% a 23% (4, 11, 17, 19).

Em virtude de sua alta prevalência, a divulgação dos dados referentes à frequência dos traumas dentoalveolares, sua distribuição sociodemográfica, suas causas, seu tratamento e suas sequelas, é essencial para o direcionamento de trabalhos de pesquisa, elaboração de campanhas educativas e aplicação em saúde pública. Por meio destes instrumentos é possível descrever sua distribuição temporal, espacial e pessoal, além de identificar padrões de ocorrência dos episódios e os grupos mais acometidos. Os resultados desses estudos permitem a elaboração e execução de programas educacionais e preventivos mais efetivos, com abordagens direcionadas à realidade específica da população estudada (6).

O objetivo deste estudo foi verificar a frequência de pacientes apresentando fraturas coronárias com exposição pulpar atendidos em um ambulatório de trauma dentoalveolar em um período de 8 anos, incluindo suas características etiológicas, clínico-demográficas e os resultados do tratamento realizado.

Material e Método

Este estudo caracterizou-se como um estudo descritivo utilizando os prontuários de pacientes atendidos em um ambulatório de Trauma dentoalveolar no Rio de Janeiro/RJ, no período compreendido de janeiro de 2002 a dezembro de 2009. Todos os casos registrados e tratados no serviço no período foram revisados e os casos de fraturas coronárias com exposição pulpar foram selecionados. Dentro deste subgrupo, para avaliação da resposta ao tratamento, só foram selecionados os pacientes que finalizaram o tratamento e que mantiveram controle clínico-radiográfico periódico no ambulatório (incluindo no mínimo 2 acompanhamentos em um prazo de 6 meses).

As informações foram coletadas a partir dos prontuários e das radiografias disponíveis nos arquivos de cada paciente e incluíram os dados demográficos e clínicos, tais como o gênero e a idade dos pacientes, a etiologia do trauma, os dentes acometidos, o diagnóstico final, o tratamento e o resultado encontrado após a realização dos controles clínicos e radiográficos habituais sugeridos pela rotina do ambulatório.

Os agentes etiológicos das fraturas coronárias com exposição pulpar foram classificados em: quedas da própria altura, queda de altura, acidentes automobilísticos, atropelamentos, queda de bicicleta, acidentes esportivos, agressões, brincadeiras infantis, colisões com objetos e epilepsia/desmaio, segundo os critérios sugeridos por TORABINEJAD & WALTON (18). Adicionamos também o item acidentes domésticos quando o fator etiológico do trauma ocorreu em casa.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estácio de Sá (Protocolo número 0064.0.308.000-10).



Resultados

Foram revisados 996 prontuários de pacientes atendidos no ambulatório no período entre janeiro de 2002 e dezembro de 2009. Neste total, haviam 624 homens (62,6%) e 372 mulheres (37,4%) (relação de 1.7:1), com média de idade geral de 16 anos de idade, com faixa etária de variação dos 3 aos 73 anos de idade. A faixa etária mais acometida para os homens foi entre os 10 e 19 anos de idade (274 casos, 43,9% do total de casos em homens) e as faixas etárias mais acometidas para as mulheres foram até os 9 anos (119 casos, 32,1%) e dos 10 aos 19 anos de idade (112 casos, 30%). Do total de 996 prontuários, encontramos 4 pacientes nos quais o trauma não envolveu elementos dentários e, dos 992 prontuários restantes, em 835 prontuários (83,8%) havia registro dos elementos dentários acometidos e do tipo de trauma associado. Neste grupo, identificamos um total de 1673 elementos dentários com algum tipo de injúria, incluindo 1073 dentes em homens (64,1%) e 600 dentes em mulheres (35,9%). Deste total, foram diagnosticadas injúrias em 1626 dentes permanentes (97,2%) e em 47 dentes decíduos (2,8%). A maxila foi a região mais afetada, com os incisivos centrais superiores do lado esquerdo sendo os dentes mais envolvidos (568 casos, 34%), seguidos pelos incisivos centrais superiores do lado direito (533 casos, 31,9%), pelos incisivos laterais superiores do lado esquerdo (148 casos, 8,8%) e pelos incisivos laterais superiores do lado direito (132 casos, 7,9%).

As informações com relação aos fatores etiológicos para o trauma dentário estavam presentes em 920 prontuários (92,4%). As quedas da própria altura (18%), as quedas de bicicleta (13%), as quedas de outras alturas (12,4%) e os acidentes esportivos (11,6%) foram as causas mais reportadas, com um total de 507 eventos (55% das causas da amostra). Em 33 casos (3,6%) os pacientes relataram apenas que o trauma havia sido um acidente doméstico, sem especificar a causa. Foi possível observar que os acidentes esportivos foram marcadamente mais frequentes em pacientes do gênero masculino (Tabela I).

Do total de 996 prontuários, foram encontrados 120 pacientes (12%) diagnosticados com fraturas coronárias com exposição pulpar, incluindo 81 homens (67,5%) e 39 mulheres (32,5%). Em 113 prontuários (94,2%) foi possível coletar informações relativas à idade dos pacientes. Homens e mulheres mostraram a mesma média etária (16 anos), com as idades variando de 7 a 61 anos nas mulheres e de 8 a 61 anos nos homens. A figura 1 ilustra a distribuição dos 113 pacientes com diagnóstico de fratura coronária com exposição pulpar de acordo com gênero e idade e mostra que a faixa etária mais acometida foi a segunda década de vida tanto para os homens quanto para as mulheres.

Destes 120 pacientes com fraturas coronárias com exposição pulpar, a informação com relação ao elemento dentário acometido não foi encontrada em 3 prontuários. Nos 117 prontuários restantes, foram contabilizados 243 dentes afetados por algum tipo de injúria, dos quais 154 (63,4%, todos dentes permanentes) receberam o diagnóstico de fratura coronária com exposição pulpar. De forma descritiva, 89

pacientes (76%) tiveram apenas um dente com fratura coronária com exposição pulpar, 21 (17,9%) tiveram dois elementos, seis (5,1%) tiveram três elementos e um (1%) teve cinco dentes diagnosticados com fratura coronária com exposição pulpar. Os incisivos centrais superiores do lado esquerdo foram os mais afetados (59 dentes, 38,3%), seguidos pelos incisivos centrais superiores do lado direito (49 dentes, 31,8%), incisivos laterais superiores do lado direito (13 dentes, 8,4%) e incisivos laterais superiores do lado esquerdo (11 dentes, 7,1%). Incisivos inferiores, caninos, pré-molares e molares foram acometidos, como grupo, em 22 casos (14,4%).

Informações sobre a etiologia do trauma associado às fraturas coronárias com exposição pulpar estavam disponíveis em 110 prontuários e incluíram 23 (21%) quedas da própria altura, 17 (15,5%) acidentes automobilísticos, 12 (11%) acidentes esportivos, 10 (9,1%) quedas de bicicleta e 10 (9,1%) colisões com objetos. Algumas causas, como quedas da própria altura, acidentes domésticos e traumas por epilepsia e desmaio foram mais frequentes em mulheres, ao passo que os acidentes automobilísticos, os acidentes esportivos e as colisões com objetos foram mais frequentes em homens (Tabela II).

Com relação à distribuição dos eventos etiológicos de acordo com a faixa etária para a ocorrência de fratura coronária com exposição pulpar foi possível observar que a queda da própria altura foi o principal fator etiológico na faixa etária dos 10 aos 19 anos. Os acidentes automobilísticos acometeram de forma semelhante as faixas etárias de 10 aos 19 e dos 20 aos 29 anos, assim como a queda de bicicleta e colisão com objetos. Com relação aos acidentes esportivos a faixa etária que predominou foi dos 10 aos 19 anos e as quedas de altura demonstraram uma incidência maior na faixa etária dos 0 aos 9 anos (Tabela III).

Do total de 120 indivíduos diagnosticados com fraturas coronárias com exposição pulpar, 43 indivíduos (35,8%) mantiveram acompanhamento por no mínimo 6 meses no ambulatório e fizeram parte da amostra final para avaliação dos resultados do tratamento. Dos 43 casos, 41 (95,3%) realizaram tratamento endodôntico e o período de acompanhamento variou do mínimo de 6 meses ao máximo de 73 meses, com média de 39,5 meses. Em um dos casos houve fratura radicular concomitante e o elemento dentário foi extraído após 12 meses e em outro caso o tratamento realizado foi apenas a colagem do fragmento dentário fraturado, tendo em vista que houve apenas microexposição pulpar. Em 30 indivíduos (69,8%) o tratamento reabilitador incluiu restauração com resina fotopolimerizável e em 6 casos (14%) a coroa total foi o tratamento indicado sendo que em apenas um dos casos foi necessária a colocação de pino de fibra de vidro. Neste caso houve fratura do mesmo após um ano, visto que o paciente apresentava mordida “em topo”. Em apenas dois casos os pacientes compareceram a consulta inicial trazendo o fragmento dentário fraturado, sendo possível efetuar sua colagem. Com relação ao controle clínico, não foi observada reabsorção radicular em nenhum caso, dentro dos períodos de acompanhamento. Em apenas um caso hou-

ve surgimento de lesão perirradicular após um ano de acompanhamento e em apenas um dos casos houve escurecimento da coroa do elemento dentário afetado, tendo sido resolvido por meio de clareamento dentário. Nos dentes nos quais ainda havia formação radicular em curso, não foram observadas alterações no processo normal restante de rizogênese.

Tabela I. Etiologia do trauma em 920 pacientes atendidos no ambulatório de Trauma da Universidade Estácio de Sá no período de 2002 a 2009

Causas das injúrias	N (%)	Masculino	Feminino
Queda da própria altura	166 (18%)	81 (48,8%)	85 (51,2%)
Queda de bicicleta	120 (13%)	83 (69,2%)	37 (30,8%)
Queda de altura	114 (12,4%)	69 (60,5%)	45 (39,5%)
Acidente esportivo	107 (11,6%)	94 (87,8%)	13 (12,2%)
Agressão	89 (9,7%)	59 (66,3%)	30 (33,7%)
Acidente automobilístico	76 (8,3%)	52 (68,4%)	24 (31,6%)
Colisão com objetos	75 (8,1%)	42 (56%)	33 (44%)
Atropelamento	70 (7,6%)	39 (55,7%)	31 (44,3%)
Brincadeiras infantis	56 (6,1%)	35 (62,5%)	21 (37,5%)
Acidentes domésticos	33 (3,6%)	17 (51,5%)	16 (48,5%)
Epilepsia/Desmaio	14 (1,6%)	7 (50%)	7 (50%)
Total	920 (100%)	578 (62,8%)	342 (37,2%)

Tabela II. Etiologia do trauma dentoalveolar em 110 pacientes diagnosticados com fraturas coronárias com exposição pulpar

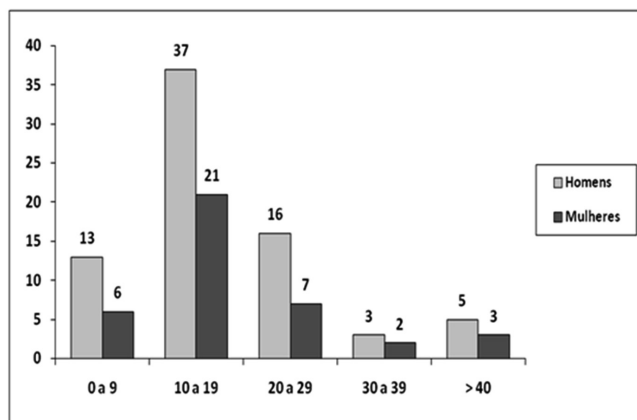
Causas das fraturas	N (%)	Masculino	Feminino
Queda da própria altura	23 (21%)	9 (39%)	14 (61%)
Acidente automobilístico	17 (15,5%)	14 (82,3%)	3 (17,7%)
Acidente esportivo	12 (11%)	11 (91,7%)	1 (8,3%)
Queda de bicicleta	10 (9,1%)	9 (90%)	1 (10%)
Colisão com objetos	10 (9,1%)	10 (100%)	- (-)
Queda de altura	8 (7,3%)	5 (62,5%)	3 (37,5%)
Brincadeiras infantis	8 (7,3%)	5 (62,5%)	3 (37,5%)
Agressão	8 (7,3%)	4 (50%)	4 (50%)
Atropelamento	7 (6,7%)	5 (71,4%)	2 (28,6%)
Acidentes domésticos	4 (3,3%)	1 (25%)	3 (75%)
Epilepsia/Desmaio	3 (2,4%)	1 (33,3%)	2 (66,7%)
Total	110 (100%)	74 (67,3%)	36 (32,7%)

Tabela III. Frequência de eventos etiológicos por faixa etária em 110 pacientes diagnosticados com fraturas coronárias com exposição pulpar

Evento / Causa	Faixa etária (anos)				
	N total (%)	0 a 9	10 a 19	20 a 29	Acima de 29
Queda da própria altura	23 (21%)	3 (13%)	14 (61%)	3 (13%)	3 (13%)
Acidente automobilístico	17 (15,5%)	2 (11,8%)	6 (35,3%)	7 (41,1%)	2 (11,8%)
Acidente esportivo	12 (11%)	0	10 (83,4%)	1 (8,3%)	1 (8,3%)
Queda de bicicleta	10 (9,1%)	1 (10%)	5 (50%)	4 (40%)	0
Colisão com objeto	10 (9,1%)	2 (20%)	4 (40%)	3 (30%)	1 (10%)
Queda de altura	8 (7,3%)	6 (75%)	2 (25%)	0	0
Brincadeiras infantis	8 (7,3%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)	0	0
Agressão	8 (7,3%)	0	4 (50%)	3 (37,5%)	1 (12,5%)
Atropelamento	7 (6,7%)	1 (14,3%)	4 (57,1%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)
Acidentes domésticos	4 (3,3%)	1 (25%)	3 (75%)	0	0
Epilepsia / Desmaio	3 (2,4%)	0	0	1 (33,4%)	2 (66,6%)
Total	110 (100%)	19 (17,3%)	57 (51,8%)	23 (20,9%)	11 (10%)



Figura 1. Distribuição dos 113 pacientes com diagnóstico de fratura coronária com exposição pulpar de acordo com gênero e idade



Discussão

O ambulatório de trauma dentoalveolar revisado neste estudo foi criado em 1999 com o objetivo de incentivar e articular ações desenvolvidas nas disciplinas do curso de Odontologia voltadas para a melhoria do atendimento e na qualidade de vida de pacientes vítimas de traumatismos dentoalveolares. Tal iniciativa encontrou respaldo na literatura, já que diversos estudos já demonstraram que deficiências nos cuidados de emergência após acidentes em ambiente escolar ou esportivo que tenham culminado em traumas dentoalveolares, tornam o prognóstico do tratamento efetuado menos favorável (13, 19). O estudo atual buscou mostrar a frequência de fraturas coronárias com exposição pulpar encontradas em pacientes atendidos neste ambulatório, no qual os pacientes habitualmente vêm encaminhados de hospitais e ambulatórios públicos. Dentro da amostra atendida no projeto, as fraturas dentárias com exposição pulpar representaram 12% do total de eventos de trauma dentoalveolar, resultado semelhante aos 10% encontrados por BRUNNER *et al.* (2).

Crianças e jovens são o principal grupo de risco para o trauma dentoalveolar e os estudos apontam relações de 2:1 a 3:1 entre homens:mulheres afetados pelas injúrias traumáticas (3, 5, 15, 16, 19, 20). Em nosso levantamento, a faixa etária mais acometida para os homens foi a segunda década de vida, ao passo que para as mulheres as duas primeiras décadas de vida mostraram acometimento semelhante, em concordância com a literatura (6, 8, 11, 13, 14, 19). Com relação a distribuição etária dos pacientes com diagnóstico de fratura coronária com exposição pulpar, a segunda década de vida também foi a mais acometida, tendo sido seguida entretanto pela terceira década de vida.

Em virtude de sua posição anatômica na arcada dentária, os incisivos superiores são os dentes mais comumente

envolvidos nos traumas dentoalveolares e, na maioria dos casos, o dano ocorre na porção coronária dos dentes afetados (1, 2, 7, 8, 9). Com relação ao tipo, as fraturas coronárias com exposição da dentina ou apenas com fratura restrita ao esmalte são os eventos traumáticos mais frequentes na dentição permanente, podendo corresponder a 40% do total das fraturas dentoalveolares (1, 9). Nossos resultados estão em concordância com a literatura, tendo mostrado os incisivos superiores como dentes mais afetados tanto na amostra geral quanto dentro do grupo de dentes com fratura coronária com exposição pulpar.

Os principais agentes etiológicos para a ocorrência do traumatismo dentoalveolar variam de acordo com a faixa etária dos pacientes e com o gênero, mas, de forma geral, os estudos têm mostrado que as quedas associadas à realização de esportes, brincadeiras e outras atividades de lazer, as colisões e os traumatismos resultantes de acidentes de trânsito são os três grupos de fatores mais frequentes (1, 4, 6, 7, 8, 9). As variações nas taxas de prevalência devem ser avaliadas tendo o cuidado de verificar a metodologia que foi utilizada já que, por exemplo, vários estudos relatam a “queda” como uma das principais causas do trauma maxilofacial (1, 2, 3, 7, 9). É importante salientar que a classificação como “quedas” pode estar incluindo outros fatores etiológicos como assaltos, violência, atividades esportivas ou abuso de álcool. No presente estudo tivemos o cuidado de incluir os detalhes da classificação dos eventos para facilitar a comparação com outros estudos e a compreensão dos principais fatores de risco do trauma dentoalveolar em nossa comunidade e em nosso meio.

Os principais fatores etiológicos do trauma dentoalveolar na amostra geral do estudo incluíram as quedas da própria altura, as quedas de bicicleta, as quedas de altura, os acidentes esportivos e as agressões. Esta distribuição foi diferente quando analisamos apenas os casos de fraturas coronárias com exposição pulpar, onde encontramos as quedas da própria altura, os acidentes automobilísticos, os acidentes esportivos e as quedas de bicicleta como causas mais comuns. Além disso, houve diferença importante entre os gêneros mais acometidos com relação às diferentes causas. As mulheres foram mais acometidas pelas quedas da própria altura, ao passo que os homens foram mais expostos aos traumas associados a acidentes esportivos, acidentes automobilísticos e às quedas de bicicleta. Essa distribuição reforça a existência de diferenças entre os fatores etiológicos nos diversos tipos de trauma, assim como maior risco por gênero, sendo essenciais para a definição de estratégias preventivas e de tratamento.

Analisando os prontuários da amostra geral do levantamento que continham informações sobre a etiologia do trauma, verificamos uma alta incidência de acidentes com


bicicleta (13%), quase tão alta quanto as quedas de alturas (12,4%). Com o intuito de chamar atenção para a necessidade de prevenção deste tipo de acidente, foi feita a opção no estudo de classificá-lo como uma entidade separada dos outros eventos, realçando as diferenças regionais e nacionais que podem aflorar quando comparamos os resultados de estudos em diferentes populações. Os acidentes automobilísticos e os atropelamentos foram o fator etiológico do trauma dentário, respectivamente, em 8,3% e 7,6% da nossa amostra total e estes valores não foram tão expressivos quanto os descritos na literatura (1, 2, 7, 8, 9). Este resultado pode ser atribuído ao fato de que o mais comum é que apenas eventos de menores proporções que não necessitam de internações hospitalares procurem atendimento em ambulatórios não hospitalares. Curiosamente, os acidentes automobilísticos foram responsáveis por 15,5% das causas das fraturas coronárias com exposição pulpar. Com relação aos acidentes esportivos, associados a quase 12% dos casos, uma observação importante é que dos 107 casos encontrados, a maioria ocorreu durante a prática do futebol de forma recreativa. A incidência de trauma neste tipo de evento mostrou grande predileção pelo gênero masculino (87,8%).

Agressões representaram quase 10% dos fatores etiológicos na amostra total e 7,3% dos pacientes com fraturas dentárias com exposição pulpar. Muito embora em todos os casos durante a anamnese fosse buscada a causa da agressão em muitas vezes esta informação era provavelmente omitida ou alterada pelo paciente, face à característica do evento. Embora não se saiba ao certo em nossa amostra o verdadeiro percentual, muitos destes casos podem em verdade corresponder a casos de abuso e violência infantil, não informados por medo ou por constrangimento dos responsáveis (4). Atenção especial deve ser dada aos casos com esta suspeita, visando oferecer ao paciente o melhor atendimento possível além de adequado suporte de assistência social familiar, visto que habitualmente o dentista não está preparado para identificar claramente esse tipo de ocorrência, sendo a sua maior preocupação a resolução da injúria causada.

O sucesso do tratamento do trauma dentoalveolar é dependente da abordagem inicial precoce e adequada, com menor intervalo de tempo possível entre o trauma e o atendimento. No presente estudo, apenas dois pacientes com fraturas coronárias com exposição pulpar levaram o fragmento dentário para ser reposicionado, visto que a maioria dos pacientes não sabia que o fragmento poderia ser reposicionado. Apesar destas dificuldades, o prognóstico das fraturas coronárias com exposição pulpar, quando adequadamente tratadas, é excelente, achado confirmado por nossos resultados. Nos 41 casos submetidos a tratamento endodôntico no primeiro momento, não foi observada reabsorção radicular em nenhum dos casos. Além desta in-

tervenção inicial precoce, o acompanhamento dos pacientes é essencial para avaliar a resposta ao manejo empregado e para diagnosticar precocemente quaisquer complicações e sequelas, usualmente constando de um primeiro acompanhamento após três semanas, o segundo após seis semanas, o terceiro entre 2 e 6 meses e após um ano para determinar o prognóstico em longo prazo (7, 18). Na presente amostra de 120 pacientes com fratura coronária com exposição pulpar, apenas 43 (35,8%) retornaram ao serviço para os controles preconizados nos seis primeiros meses pós-tratamento. No Brasil, a dificuldade no acesso aos serviços odontológicos especializados, o baixo nível de conhecimento da população sobre o trauma dentoalveolar e o despreparo dos serviços de emergência nestes atendimentos podem ser determinantes dos baixos índices de tratamento e acompanhamento adequados nos dentes traumatizados. É importante ressaltar, entretanto, a despeito destas dificuldades, que a excelente resposta ao tratamento demonstrada pelos resultados obtidos com o seguimento dos casos por pelo menos 6 meses demonstra a eficácia e o resultado satisfatório do tratamento imediato dos dentes acometidos por fraturas coronárias com exposição pulpar.

Conclusão

Com base nos resultados obtidos neste estudo concluímos que os pacientes portadores de dentes com fraturas coronárias com exposição pulpar representaram 12% do total de pacientes atendidos em um serviço de trauma dentoalveolar. Pacientes na segunda década de vida foram os mais acometidos e os homens representaram 68% da amostra. Os incisivos centrais superiores foram os dentes mais acometidos, seguidos dos incisivos laterais superiores e as causas mais comuns das fraturas incluíram as quedas da própria altura, os acidentes automobilísticos e os acidentes esportivos. A resposta ao tratamento foi excelente e nenhum dos dentes acompanhados mostrou reabsorção radicular após o tratamento. 

Referências Bibliográficas

1. ALTUN, C., OZEN, B., ESENLİK, E. *et al.* Traumatic injuries to permanent teeth in Turkish children. *Dent. Traumatol.* 2009; 25 (3): 309-13.
2. BRUNNER, F., KRATSL, G., FILIPPI, A. Dental trauma in adults in Switzerland. *Dent. Traumatol.* 2009; 25 (2): 181-4.
3. CALDAS, A. F., BURGOS, M. E. A. A retrospective study of traumatic dental injuries in a Brazilian dental trauma clinic. *Dent. Traumatol.* 2001; 17 (6): 250-3.
4. CAVALCANTI, A. L. Prevalence and characteristics of injuries to the head and orofacial region in physically abused children and adolescents - a retrospective study in a city of the Northeast of Brazil. *Dent. Traumatol.* 2010; 26 (2): 149-53.
5. CÔRTEZ, M. I. S., 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 (1): 22-6.
6. DAVID, J., ASTROM, A. N. A., WANG, N. J. Factors associated with traumatic dental injuries among 12-year-old schoolchildren in South India. *Dent. Traumatol.* 2009; 25 (5): 500-5.
7. FLORES, M. T., ANDERSON, L., ANDREASEN, J. O. *et al.* Guidelines for the management of trauma dental injuries: fractures and luxation of permanent teeth. *Dent. Traumatol.* 2007; 23 (2): 66-71.
8. HUANG, B., MARCENES, W., CROUCHER, R. *et al.* Activities related to the occurrence of traumatic dental injuries in 15- to 18-year-olds. *Dent. Traumatol.* 2009; 25 (1): 64-8.
9. JESUS, M. A., ANTUNES, L. A., RISSO, P. A. *et al.* Epidemiologic survey of traumatic dental injuries in children seen at the Federal University of Rio de Janeiro, Brazil. *Braz. Oral Res.* 2010; 24 (1): 89-94.
10. LOCKER, D. Prevalence of traumatic dental injury in grade 8 children in six Ontario communities. *Can. J. Public. Health* 2005; 96 (1): 73-6.
11. MALIKAEW, P., WATT, R. G., SHEIHAM, A. Prevalence and factors associated with traumatic dental injuries (TDI) to anterior teeth of 11-13 year old Thai children. *Community Dent. Health* 2006; 23 (4): 222-7.
12. MARCENES, W., ALESSI, O. N., TRAEBERT, J. Causes and prevalence of traumatic injuries to the permanent incisors of school children aged 12 years in Jaragua do Sul, Brazil. *Int. Dent. J.* 2000; 50 (2): 87-92.
13. NICOLAU, B., MARCENES, W., SHEIHAM, A. Prevalence, causes and correlates of traumatic dental injuries among 13-years-olds in Brazil. *Dent. Traumatol.* 2001; 17 (5): 213-7.
14. NIK-HUSSEIN, N. N. Traumatic injuries to anterior teeth among schoolchildren in Malaysia. *Dent. Traumatol.* 2001; 17 (4): 149-52.
15. RAJAB, L. D. Traumatic dental injuries in children presenting for treatment at Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, University of Jordan, 1997-2000. *Dent. Traumatol.* 2003; 19 (1): 6-11.
16. SILVA, A. C., PASSERI, L. A., MAZONETTO, R. *et al.* Incidence of dental trauma in Brazil: a 1-year evaluation. *Dent. Traumatol.* 2004; 20 (1): 6-11.
17. SORIANO, E. P., CALDAS, A. F. Jr., DINIZ, C. M. V. *et al.* Risk factors related to traumatic dental injuries in Brazilian schoolchildren. *Dent. Traumatol.* 2007; 23 (4): 232-40.
18. TORABINEJAD, M., WALTON, R. E. *Endodontia: princípios e práticas.* 4a ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010, p. 38-40.
19. TRAEBERT, J., ALMEIDA, I. C. S., GARGHETTI, C. *et al.* Prevalência, necessidade de tratamento e fatores predisponentes do traumatismo na dentição permanente de escolares de 11 a 13 anos de idade. *Cad. Saúde Pública* 2004; 20 (2): 403-10.
20. ZUHAL, K., SEMRA, O. E. M., HUSEYIN, K. Traumatic injuries of permanent incisors in children in southern Turkey: a retrospective study. *Dent. Traumatol.* 2005; 21 (1): 20-5.

Recebido em: 16/10/2012 / Aprovado em: 16/11/2012

Mauro Piragibe Júnior

Rua das Laranjeiras, 518/602 - Laranjeiras

Rio de Janeiro/RJ, Brasil - CEP: 22240-006

E-mail: drmaupir@gmail.com