

ANÁLISE RADIOGRÁFICA DA INCIDÊNCIA DE FRAGMENTOS RADICULARES DE DENTES DECÍDUOS RETIDAS EM PACIENTES JOVENS: ETIOLOGIA E CONDUTA

RADIOGRAPHIC ANALYSIS THE INCIDENCE OF RETAINED ROOTS DECIDUOUS FRAGMENTS IN YOUNG PATIENT: ETIOLOGY AND CONDUCT

Cláudia Maria de Souza Peruchi*
 Lia Almeida Prado Araújo**
 Maria Cristina Borsatto***
 Luiz Carlos Pardini****
 Emílio Barbosa e Silva*****

RESUMO

O acompanhamento clínico e radiográfico durante a fase de dentição mista se faz necessário pois, raízes de dentes decíduos podem permanecer alojadas no interior do tecido mole ou duro. Isso pode ser provocado devido a reabsorções irregulares das raízes, fraturas radiculares durante procedimentos cirúrgicos ou trauma. Estas raízes retidas podem causar alterações patológicas, ficar inócuas ou ser reabsorvidas. A proposta deste trabalho foi verificar a incidência de fragmentos radiculares de dentes decíduos em pacientes jovens e detectar a posição destes em relação ao dente permanente erupcionado ou não. Dentro da população estudada, foram encontradas 5,05% de raízes residuais. Os autores sugerem que o tratamento consiste de observação clínica e radiográfica dos casos, dependendo da posição que o fragmento ocupa em relação ao dente permanente, antes de qualquer intervenção cirúrgica.

UNITERMOS

Dente decíduo; reabsorção atípica da raiz.

SUMMARY

A clinical and radiographic accomplishment during mixt dentition will do necessary. Roots deciduous dentition may find retained in soft tissue, hard tissue or alveolar bony. This com to be caused for irregular resorption these roots, surgery procedure or traumatic injuries. These retained roots may to cause pathologic alterations or to stay innocuous or to be resorpted. The aim of this study was to evaluate quantitatively retained residual roots and detect its position. Analysied's promptuary were found 5,05% of retained residual roots. The authors suggest as treatment an clinical and radiographic observation of these cases, before anybody surgery procedure.

UNITERMS

Tooth deciduous; root resorption-atypical.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

O processo osteoclástico fisiológico que se inicia na região periapical dos dentes decíduos induz a reabsorção radicular resultando finalmente, na sua exfoliação. Esse processo é chamado de rizólise e, frequentemente, acontece de maneira uniforme até atingir o seu grau de reabsorção completa levando à exfoliação do dente decíduo¹.

O exame radiográfico das estruturas dentais, de pacientes adultos jovens, geralmente revela imagens radiopacas, situadas no osso alveolar, entre as raízes dos dentes permanentes. Realizando o diagnóstico diferencial de imagens radiopacas, chega-se a conclusão que são fragmentos radiculares de dente decíduo¹.

A retenção de fragmentos radiculares pode ocorrer basicamente em consequência de dois fenômenos. O primeiro seria devido à irregularidade no processo de reabsorção do dente decíduo. A reabsorção fisiológica da raiz do molar decíduo inicia-se na superfície interradicular e, como as suas raízes geralmente são divergentes, os ápices radiculares podem não sofrer reabsorção completa. Consequentemente, estes fragmentos radiculares permanecerão retidos no interior do tecido ósseo^{1,2,3,5,7,9,13}.

O segundo fenômeno de retenção radicular poderia ocorrer em virtude da fratura radicular durante a extração do dente decíduo^{1,2,3,5,7,9}.

A alta prevalência de cárie dentária pode também ser responsável pela retenção de fragmentos radiculares de dentes decíduos. Estes são tão mutilados e fragmentados pela cárie, que não conseguem exfoliar como uma unidade dentária única⁸.

Os fragmentos radiculares de dentes decíduos podem possuir forma arredondada, elíptica, ovalada, cônica ou até

*Mestre em Odontopediatria pela FOAr - UNESP.

**Professora da Disciplina de Cariologia da Faculdade Sagrado Coração -Bauru.

***Professora Assistente Doutora do Departamento de Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto-USP.

****Professor Assistente Doutor do Departamento de Estomatologia da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto-USP.

*****Mestre em Periodontia pela FOAr-UNESP, Professor da Disciplina de Periodontia da Universidade Paulista.

mesmo apresentar um aspecto radiográfico de pequena linha vertical^{1,2,8,9}.

Geralmente os fragmentos radiculares de molares decíduos estão localizados em áreas próximas às raízes do segundo pré-molar, mesial ou distalmente, mas também podem ser encontrados na mesial do primeiro pré-molar¹.

Esses fragmentos radiculares são encontrados com maior incidência na mandíbula do que na maxila, na região de pré-molares e em pessoas de todas as idades^{1,3,9,11}.

Os fragmentos radiculares podem ser encontrados próximo à ponta da crista óssea alveolar, entre a crista e o ápice radicular ou até próximo ao ápice radicular do dente permanente tanto no lado mesial quanto distal^{1,9}.

Um método de classificação, para a posição dos fragmentos radiculares de dentes decíduos, foi proposto por FIXOT & SORENSON⁵, baseando-se na localização radiográfica do fragmento em relação à crista óssea alveolar. O fragmento recebia classificação I quando encontrava-se apical à crista alveolar, II quando localizado parcialmente apical à crista alveolar e III quando próximo à crista alveolar. Verificaram que dos 25 fragmentos analisados radiograficamente, 9 fragmentos (36%) eram classe I; 5 fragmentos (20%) classe II e 11 fragmentos (44%) eram de classe III.

Seja qual for a localização do fragmento radicular de dente decíduo, este não dará origem a patologia desde que o epitélio conjuntivo coronário do dente permanente estiver sadio¹³.

A presença de fragmentos radiculares de dentes decíduos na dentição permanente pode resultar em seu encapsulamento, podendo estar associado a um cemento hiperplásico, formado irregularmente¹.

O fragmento radicular de dente decíduo pode permanecer inócuo no interior do osso alveolar, ser reabsorvido pelo organismo ou mesmo exfoliado^{2,3,4,12}. Às vezes, pode estar associado a uma gengiva apresentando inflamação crônica e ser res-

ponsável pelo desenvolvimento de lesões ósseas periodontais, pois, sendo avascular, não oferece resistência ao desenvolvimento da doença. Portanto pode colocar em risco a dentição permanente e complicar uma futura terapia periodontal^{2,5,7,9,13}.

Esse fragmento radicular retido poderá também agir como um potencial fator de patogenicidade, no processo da doença periodontal, na área que se localiza. Isso pode acarretar padrões bizarros de reabsorção óssea ou ainda agir como um sítio de formação de cisto^{2,7,13}.

Estudos histológicos relatam que uma intensa reação inflamatória pode estar associada com o fragmento radicular retido^{5,6}.

As áreas que apresentam fragmentos radiculares retidos, assintomáticos, deveriam ser avaliadas mensalmente por meio de exame clínico e radiográfico, antes de qualquer intervenção cirúrgica, para verificar a possibilidade de sua reabsorção^{2,3,4,13}. E, considerando os problemas que podem advir com a retenção dos fragmentos, a sua remoção é importante^{7,9}.

O dentista deve realizar um completo exame radiográfico e clínico na criança com dentição mista e, alertar os pais da possibilidade da ocorrência da retenção de fragmentos radiculares de dentes decíduos, em razão da sua exfoliação^{7,9}.

Áreas assintomáticas contendo fragmentos radiculares associadas a áreas radiolúcidas não necessitam sofrer intervenção cirúrgica. Os pacientes, nestes casos, devem ser informados a respeito da presença do fragmento e, da possibilidade de complicação, além da necessidade da realização do exame radiográfico periódico^{11,13}.

Em razão de poucos trabalhos que relatam a incidência de fragmentos radiculares de dentes decíduos retidos no osso alveolar de pacientes jovens e a conduta apropriada frente a esses casos, é que nos propusemos a verificar a incidência destes fragmentos radiculares, o seu posicionamento em relação ao dente permanente e a sua distribuição quanto a idade e sexo em uma dada população, além de orientar à respeito da conduta terapêutica diante de tais casos.

MATERIAL E MÉTODO

Para a realização deste estudo foi utilizado o arquivo radiográfico da Disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, onde foram examinados 1010 prontuários os quais correspondiam a 1010 pacientes.

Todas as radiografias arquivadas no prontuário foram analisadas com auxílio de um negatoscópio e lupa, por um único examinador, previamente calibrado.

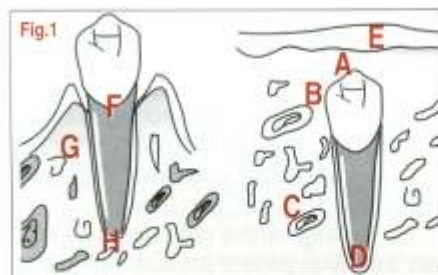
A posição do fragmento e a possível existência de patologia foram anotadas em fichas catalogadas, previamente elaboradas pelos autores. A posição de cada fragmento foi dada seguindo o modelo da Figura 1 e Tabela 1. O dente permanente erupcionado ou não serviu de referência para o posicionamento do fragmento.

A idade e o sexo dos pacientes que apresentaram os fragmentos retidos também foram analisados e anotados.

Em seguida, os prontuários que não apresentaram fragmentos de raízes residuais foram descartados da análise.

Tabela 2- Prevalência, Localização, Posição dos Fragmentos, Distribuição quanto a Idade e Sexo e Quantidade de Fragmentos Radiculares

IDADE (ANOS)	SEXO	REGIÃO DENTÁRIA	POSIÇÃO DOS FRAGMENTOS	QUANTIDADE DE FRAGMENTOS
3	M	61	A	1
5	F	51	A	1
5	F	51	F	1
5	M	51	A	1
5	M	51	E	1
5	F	55	B	2
5	F	55	E	2
5	F	65	F	2
5	M	74	G	1
5	F	85	B	2
6	F	54	B	1
6	M	65	B	2
6	M	65	E	2
6	F	64	B	1
7	M	64	B	1
7	M	62	A	1
7	M	65	B	2
7	M	75	B	1
7	M	64	B	2
8	F	65	E	2
8	F	64	B	1
8	F	75	E	2
8	M	65	B	1
8	F	65	E	1
8	M	75	B	1
8	M	65	B	1
8	M	64	B	1
8	M	65	B	2
8	F	75	F	1
8	M	74	B	2
8	M	65	B	2
8	F	75	B	1
9	M	74	F	2
9	F	75	B	1
9	M	74	F	1
9	F	65	F	2
9	M	65	E	2
10	F	55	E	2
10	M	65	E	1
10	M	75	B	2
10	F	75	G	1
10	F	75	B	1
10	F	65	G	1
10	M	65	F	2
10	F	75	G	2
10	F	75	F	1
10	M	65	B	2
11	F	74	F	1
11	M	74	B	1



POSIÇÃO DOS FRAGMENTOS	LOCALIZAÇÃO
A, B, C, D, G, H,	Intra-óssea
E	Tecido mole
F	Crista alveolar



Fig. 2 Fragmento na posição G



Fig. 4 Fragmento na posição F

RESULTADOS

Do total de 1010 prontuários examinados, 50 apresentaram fragmentos radiculares retidos de dentes deciduos, perfazendo um total de 5,05% dos casos. (Tabela 2).

Dentre os 50 prontuários analisados 27 eram pacientes do sexo feminino (54%) e os 23 restantes, do sexo masculino (46%). (Tabela 5).

Com relação à idade do paciente, a que apresentou maior número de prontuários com fragmentos de raízes retidas foi com 08 anos (26%), sendo que em ordem decrescente foram encontrados 20% na idade de 10 anos, 18% na idade de 5 anos, 12% na de 9 anos, 10% na idade de 7 anos, 8% na de 6 anos, 4% na de 11 anos, e 2% na de 3 anos. (Tabela 4).

Em relação à posição desses fragmentos, 88% localizavam-se na região de pré-molares, sendo que os 12% restantes foram encontrados na região anterior.

Os fragmentos intra ósseos localizados em dentes permanentes não erupcionados foram observados em 27 prontuários (54%). Os localizados em tecido mole perfizeram um total de 9 prontuários (18%). (Tabela 3).

Para os dentes permanentes erupcionados, 4 prontuários (8%) apresentaram fragmentos radiculares intra ósseos. Em 10 prontuários (20%) apresentaram fragmentos radiculares ao nível da crista óssea alveolar. (Tabela 3).

Em relação à posição, a maior ocorrência foi verificada com a posição intra-óssea do fragmento em relação ao dente permanente não



Fig. 3 Fragmento na posição A

erupcionado (posição B) com 46%. O restante ficou distribuído para as posições F, E, A e G com 20%, 18%, 8% e 8% respectivamente. (Tabela 3 e Figuras 2, 3, 4).

Quanto à localização dos fragmentos radiculares, 64% foram encontrados no arco inferior e 36% no arco superior. (Tabela 6).

Nenhuma patologia, associada aos fragmentos radiculares retidos, foi encontrada nos casos analisados neste estudo.

DISCUSSÃO

A maior incidência de fragmentos radiculares de dentes deciduos foi verificada na idade de 8 anos (26%), seguida pela idade de 10 anos com 20% e a de 5 anos com 18%. Isto pode ser explicado, em razão da população estudada ser classificada como de alto risco de cárie, apresentando alta incidência da doença cárie. A cárie dentária leva a um padrão de erupção mais acelerado dos dentes permanentes.

Neste contexto, acreditamos que o próprio paciente ou seus pais poderiam ter extraído o dente mutilado por cárie, em casa. Com isso, eles deixariam inconscientemente algum fragmento dentário no interior do tecido mole, podendo chegar até mesmo a fraturar um pedaço dessa raiz. Isso contribuiria para que o fragmento mesmo permanecesse retido no local, até que esse fragmento fosse descoberto pelo cirurgião-dentista por meio de exame radiográfico ou viesse a desenvolver sintomatologia dolorosa associada ao periodonto.

Concordamos com NISWANDER & SUJAKU¹⁰, os quais afirmam que uma das etiologia da retenção de fragmentos pode estar relacionada a grande destruição, pela cárie, dos dentes deciduos que ficaram tão mutilados e destruídos que impede a sua exfoliação natural.

Segundo AUSTIN & STAFNE¹³, esses fragmentos podem aparecer com maior frequência no arco inferior que no superior, sendo localizados tanto na distal do segundo pré-molar como entre os pré-molares ou na mesial do primeiro pré-molar. Neste estudo foi encontrada maior incidência dos fragmentos no arco inferior (64%) do que no superior (36%),

Tabela 3 - Porcentagem de fragmentos em relação à sua posição

POSICÃO	PRONTUÁRIOS	%
B	23	46
F	10	20
E	9	18
G	4	8
A	4	8
Total	50	100

Tabela 4: Porcentagem de fragmentos em relação à idade

Idade (anos)	Prontuários	%
03	1	2
05	9	18
06	4	8
07	5	10
08	13	26
09	6	12
10	10	20
11	2	4
Total	50	100

Tabela 5- Porcentagem de fragmentos em relação ao sexo

Sexo	Prontuários	%
Masculino	23	46
Feminino	27	54
Total	50	100

sendo que 64% localizaram-se na região de pré-molares inferiores, 24% em pré-molares superiores e 12% na região anterior superior.

Quanto ao sexo, pudemos observar uma maior incidência de fragmentos relacionados com o sexo masculino 54% que em relação ao feminino 46%. Concluímos que este fato possa estar relacionado com o processo de rizólise mais lento e tardio no sexo masculino, pois o padrão de erupção dos dentes permanentes no sexo feminino ocorre mais precocemente⁷.

Em razão da frequência do aparecimento de fragmentos radiculares de dentes deciduos na dentição permanente, MAHAN & HURT⁸ propuseram uma classificação quanto ao posicionamento do fragmento em relação à crista óssea alveolar e sua relação com possível desenvolvimento de periodontopatias.

Diferente dos achados de MAHAN & HURT⁸, onde encontraram patologia periodontal com maior frequência nos fragmentos de classe III, isto é, localizados na crista óssea alveolar, não encontramos qualquer tipo de patologia periodontal nos fragmentos de raízes residuais retidas.

Em nosso estudo, 46% dos prontuários apresentaram fragmentos na posição B, se-

Tabela 6- Porcentagem de fragmentos de dentes deciduos em relação ao posicionamento no arco

Fragmentos	Prontuários	%
Dentes deciduos		
Arco superior	18	36
Arco inferior	32	64
Total	50	100

guida da posição F (20%) e da posição E, com 18%. Estes dados poderiam ser explicados em virtude do próprio padrão de rizólise sofrido por estes dentes que enfraqueceria e separaria a porção apical do restante do dente. Isso ocorre em virtude do diâmetro méso-distal do segundo molar decíduo ser maior que o do seu sucessor permanente⁷. Por esta razão pode-se encontrar com maior frequência fragmentos radiculares nas proximais do segundo pré-molar, como citado por AUSTIN & STAFNE¹; MAHAN & HURT⁸, RUSSO¹¹ e STAFNE¹³.

O aparecimento de fragmentos na posição G (8%), A (8%), G (8%) poderia ser explicado pela fratura radicular durante a intervenção cirúrgica devido a fragilidade das raízes dos dentes deciduos associada a sua ampla divergência apical. O dentista, com medo que durante a remoção do fragmento lesione o germe do dente permanente sucessor, prefere deixá-lo no interior do tecido^{1,8}.

Existe alguma controvérsia com relação ao estabelecimento da conduta terapêutica frente aos fragmentos radiculares de dentes deciduos retidos na dentição mista e permanente.

A remoção cirúrgica destes fragmentos é recomendada pelo fato destes serem potenciais agentes periodontopatogênicos quando estiverem posicionados próximo à crista alveolar, ou ainda, poderem desenvolver cistos^{3,8,11}. Porém, na ausência de sintomatologia, o fragmento poderia ser deixado *in situ* desde que, em constante observação clínica-radiográfica por períodos de 3 a 6 meses. Este período permite verificar se ocorreu uma

ligeira reabsorção do fragmento².

Como não encontramos nenhum fragmento associado à patologia, acreditamos que a conduta de exame clínico-radiográfico periódico seria primordial e necessário. Com isso poderia observar a possibilidade de reabsorção do fragmento ou mesmo sua expulsão, como corpo estranho, a nível de sulco gengival com a erupção do dente permanente.

Acreditamos neste caso, que os fragmentos encontrados na posição B e A poderiam ser erupcionados juntamente ao dente permanente e assim aparecer na mucosa da cavidade oral sem a necessidade de sua remoção cirúrgica. Ainda, eles poderiam, durante a erupção do dente permanente, serem reabsorvidos. Portanto uma conduta mais conservadora e cautelosa deveria ser seguida para este caso.

Nos casos dos fragmentos a nível de crista óssea alveolar em dentes já erupcionados, posição F e G, recomendamos exame radiográfico e clínico detalhado para detecção da instalação e desenvolvimento de doença periodontal associado a defeito ósseo. A intervenção cirúrgica seria recomendada para estes casos, principalmente naqueles pacientes com alta predisposição a doença periodontal concordando com MAHAN & HURT⁸ e BESSE & DELOUP³.

Os fragmentos posicionados em G podem permanecer inócua ou serem reabsorvidos com o tempo². Se o paciente não for suscetível a doença periodontal, concordamos com os autores acima e recomendaríamos observação clínica e radiográfica constante a fim de verificar a possibilidade de reabsorção e a não instalação de uma patologia.

A remoção imediata do fragmento deveria ser considerada nos casos de fragmentos posicionados no tecido mole de dentes não erupcionados, posição E.

É certo que em todos os casos, o paciente e os pais devem ser alertados da presença do fragmento e da sua posição com relação ao dente permanente. A possibilidade de eventual desenvolvimento de periodontopatia e de cistos está dependente do seu

posicionamento em relação ao dente, à crista alveolar e da suscetibilidade do indivíduo em desenvolver doença periodontal. Portanto, os pais e o paciente deverão estar cientes da necessidade do exame clínico e radiográfico a cada três meses, pois neste período pode ser observado se o fragmento continua inócua, se está sendo reabsorvido ou se já iniciou uma lesão óssea periodontal que poderá comprometer a terapia periodontal futura.

Fica claro que a presença desses fragmentos e suas possíveis complicações são de suma importância para o futuro da dentição permanente. É preciso que o cirurgião-dentista fique atento para tal ocorrência e realize um minucioso exame clínico e radiográfico durante o estágio de desenvolvimento da dentição.

CONCLUSÃO

Apesar de se ter uma opinião geral dos cirurgiões-dentistas e da literatura, em relação à frequência com que ocorrem a retenção dos fragmentos radiculares de dentes deciduos, existe muito pouca explicação de seu significado patológico e de sua exata etiologia.

A etiologia mais provável, neste caso, estaria relacionada a grande destruição por cárie dos dentes deciduos que levou à rizólise irregular e a retenção de fragmentos radiculares.

O cirurgião-dentista deve estar ciente de que poderá detectar fragmentos de raízes de dentes deciduos e, a partir dessa constatação, deverá informar o ocorrido aos pais e ao paciente.

A presença dos fragmentos radiculares poderão por em risco o seu sucessor permanente podendo desenvolver cistos e lesões periodontais com defeitos ósseos difíceis de serem corrigidos pela terapia periodontal.

A conduta terapêutica a ser instituída dependerá da posição do fragmento em relação ao dente permanente e da sua situação clínica e radiográfica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSTIN, L.T., STAFNE, E.C. Retained deciduous roots. *J. Am. Dent. Assoc.*, 19:1320-1323, Aug. 1932.
- BENNETT, C.G., RUBY, J.D. Atypical roots resorption in primary molars: report of a case. *J. Dent. Child.*, 39:433-435, Nov.-Dec. 1972.
- BESSE, H., DELOUP, P.L. La rétention de fragments radiculaires de dents temporaires à l'origine de parodontopathies. *Information Dentaire*, 66:3393-3395, May. 1994.
- DEANE Jr, C.E. Retained second deciduous molar roots. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 53(3):326, Mar. 1982.
- FIXOT, C.H., SORENSON, F.M. Retained root fragments along septa in the maxillary sinuses. *Oral Surg.*, 43(2):320, 1977.
- KRONFELD, R., BOYLE, P.E. *Histopathology of teeth and their surrounding structures*. 3. ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1949. 351p.
- McDONALD, R.E. *Dentistry for the child and adolescent*. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 1977.
- MAHAN, C.J., HURT, W. C. Retained deciduous tooth fragments and periodontal lesions: radiographic, clinical, and histologic observations. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 35(5):708-714, May. 1973.
- MOURSHED, F. A radiographic survey of 1000 Egyptian edentulous patients. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 28:844-853, 1969.
- NISWANDER, J.D., SUJAKV, C. Dental caries, retained primary tooth fragments and the eruption of permanent teeth. *J. Dent. Child.*, 31:139-145, 1964.
- RUSSO, N.M.D. The retained deciduous root tip: a potential contributing factor to infrabony pocket formation. *Int. J. Periodontics Restorative Dent.*, 1(2):51-55, 1981.
- SAINNI, T. et alii. A retrospective radiographic survey of embedded primary molar roots in Saudi adult patients. *J. Dent. Child.*, p.32-35, January-February, 1998.
- STAFNE, E.C. Possible role of retained deciduous roots in etiology of cysts of the jaw. *J. Am. Dent. Assoc.*, 24:1488-1493, Sept. 1937.