

The Dental Replantation Powder-Traumatismos

Reimplantes de Dentes Permanentes Avulsionados

INTRODUÇÃO:

Avulsão é a completa exarticulação do dente de seu alvéolo. Ocorre em cerca de 15% das injúrias traumáticas preferentemente na faixa etária entre 7 e 10 anos devido ao incompleto desenvolvimento radicular e imaturidade do ligamento periodontal Melo & Sydney²³ (1998).

Etiologicamente está relacionado com: danos iatrogênicos no recém nascido, quedas na infância, abusos físicos das crianças, choques inespecíficos, esportes, acidentes automobilísticos e de bicicletas, assaltos, torturas, retardo mental, epilepsia, e traumas conseqüentes ao uso de drogas Hernandez & Miguens Jr.¹⁶ (1997).

Nenhum trauma dentoalveolar é tão dramático para o paciente e para seus familiares quanto a avulsão acidental de um dente anterior, pois causa uma alteração estética muito alarmante Gil¹⁴ (1995). Independente da idade, sexo e condição social, esta situação ocorre com frequência.

O reimplante dentário após avulsão é realizado com o objetivo de recuperar completamente a função mastigatória e a estética comprometidas. Deve ser sempre exposto como tentativa e o prognóstico depende em grande parte do tempo decorrido após a injúria e terapia realizada.

O tratamento para dentes permanentes após avulsão requer uma combinação de diferentes especialidades odontológicas afins, e a periodontia é de fundamental importância já que a manutenção da vitalidade das células do ligamento periodontal na superfície da raiz é que vai prover a maior possibilidade de cicatrização periodontal com mínimas seqüelas e boas chances de sucesso.

O tempo de sobrevivência de um dente reimplantado está diretamente relacionado com a quantidade de ligamento periodontal presente na superfície da raiz e ao curto período extra-alveolar. Em todo o caso de reimplante é necessário cuidadoso exame clínico e acompanhamento radiográfico.

Os reimplantes dentários pós-traumatismos vêm sendo realizados com grande frequência e muitos trabalhos têm contribuído para o esclarecimento destes procedimentos. Buscando melhores conhecimentos neste campo de atuação, revisamos a literatura, dando ênfase às estruturas periodontais.

Podemos concluir, depois de analisarmos os trabalhos pesquisados, que a manutenção da vitalidade das células e fibras do LPD (ligamento periodontal) é o fator mais importante que interfere para o sucesso desta técnica.

RELATO DE UM CASO CLÍNICO:

Paciente E.S.F., brasileira, 17 anos, sexo feminino, leucoderma, apresentou-se em 22/05/95 pela manhã, na emergência da disciplina de Dentística Restauradora na policlínica do NHU-UFMS, com os elementos dentais 21 e 22 avulsionados, armazenados em recipiente plástico contendo água. Constatou-se fratura coronária nos dentes 11 e 12, também em decorrência de queda provocada por desmaio ocorrido na noite anterior. Feita a anamnese da paciente e o exame intra-oral, procedeu-se à limpeza dos dentes avulsionados com soro fisiológico, deixando-os imersos nessa solução enquanto executava-se a higiene da cavidade bucal. A seguir aplicou-se anestesia terminal infiltrativa, removendo-se cuidadosamente o coágulo dos alvéolos e tomando cuidado para na curetagem não remover mais fibras periodontais. A seguir reimplantou-se os elementos dentais que foram espiantados com fio de aço e resina composta fotopolimerizável. A paciente permaneceu com a espiantagem por duas semanas, e a cada visita testava-se a sensibilidade dos dentes. Após 14 dias, não

Nára Rejane Santos Pereira

Professora Assistente do Estágio de Atendimento a Pacientes Especiais e Estágio Integrado da FO/Campo Grande/UFMS

José Peixoto Ferrão Júnior

Professor Responsável pela Disciplina de Periodontia da FO/Campo Grande/UFMS

Benícia Iaskiewicz Ribeiro

Professora Responsável pela Disciplina de Dentística Restauradora da FO/Campo Grande/UFMS

Pedro Gregol da Silva

Professor Responsável pela Disciplina da Clínica de Estomatologia e Radiologia da FO/Campo Grande/UFMS da FO/UF RJ

Maagda Yuri Fukada

Especialista em Periodontia pela ABO/MS

Os AA fazem uma revisão da literatura, buscando os esclarecimentos mais atuais sobre os procedimentos a serem realizados na reimplantação de dentes avulsionados



Fig. 1 - Aspecto clínico inicial



Fig. 2 - Radiografia periapical dos alvéolos

respondendo aos testes de sensibilidade, procedeu-se à abertura coronária para tratamento endodôntico do elemento dental 22. Após a odontometria, instrumentação e irrigação, deixou-se o elemento dental com curativo de demora com hidróxido de cálcio PA e soro fisiológico. Efetuou-se duplo selamento, e este dente recebeu troca de curativos após 15 dias, quando o veículo do curativo de demora foi substituído por propileno glicol. O mesmo procedimento foi efetuado no elemento dental 21 uma semana após. A seguir optou-se pelas trocas de curativo a cada 45 dias, posteriormente trimestralmente com controles radiográficos a cada visita. Os elementos dentais 11 e 12 que não foram avulsionados, também foram submetidos a pulpectomia e receberam o mesmo curativo de demora, pois tínhamos como objetivo preservá-los juntamente com os dentes avulsionados. Porém a paciente, sem o nosso conhecimento e consentimento, procurou em cirurgião-dentista da comunidade e solicitou a obturação do conduto do elemento dental 11, assim como recebeu também um núcleo metálico fundido e uma coroa metalocerâmica. Só constatamos o tratamento realizado quando a paciente retornou à nossa policlínica para as trocas trimestrais dos curativos. Decorrido 1 ano e três meses do acidente e não apresentando evidências radiográficas de



Fig. 3 - Dentes avulsionados

reabsorção radicular, optou-se pela obturação do conduto do elemento dental 21 com cimento à base de hidróxido de cálcio (Sealapex – Kerr) e cones de guta percha através da técnica de condensação lateral. Com o dente 22, optou-se por manter o curativo à base de hidróxido de cálcio PA e o propileno glicol usando como rastreador (ou traçador) iodofórmio. Ocorre que a paciente não compareceu mais às consultas agendadas, retornando 1 ano após, quando constatamos radiograficamente a presença de imagens sugestivas de reabsorção radicular em ambos os elementos dentais. Efetuou-se a troca de curativo do dente 22, utilizando-se os mesmos produtos. Em relação ao dente 21 decidiu-se pela preservação radiográfica. Novamente perdemos o contato com a paciente que só retornou depois de dois anos, quando efetuou-se um controle radiográfico o qual acusou imagens sugestivas de aumento das reabsorções anteriormente detectadas, sendo esse o último retorno da paciente até os dias atuais.

REVISÃO DA LITERATURA E DISCUSSÃO:

Os reimplantes integram a prática odontológica atual, pois devolvem as funções mastigatórias e são esteticamente favoráveis. Soares & Soares³² (1988) consideraram estes procedimentos extremamente importantes biológica e psicologicamente. Gonda et al.¹⁵ (1990) sugeriram que a tentativa deve ser feita, pois o fracasso é mínimo, mesmo que as condições não sejam as ideais.

De acordo com Régio et al.²⁸ (1996); Alçam et al.² (1996) o sucesso do reimplante depende da vitalidade do LPD e esta situação está diretamente relacionada com o meio de estocagem apropriado. Para Rulli²⁹ (1979) o pior procedimento é o envolvimento do dente avulsionado com um lenço, papel ou mesmo algodão. Andreassen⁵ (1993) afirmou que dentes guardados em meios não fisiológicos podem lesar ou matar as células periodontais, causando diferentes tipos de reabsorção. Observa-se que neste caso, as condições ideais de estocagem não foram seguidas, uma vez que os dentes foram armazenados em água. Essa conduta contrária Patil et al.²⁷ (1994) que



Fig. 4 - Radiografia periapical logo após os reimplantes

indicaram o leite e a solução salina como depósitos satisfatórios de dentes extraídos por traumas. Trope 33 (1996); Gil14 (1995) concordaram com estes meios de conservação, e o último acrescentou também a saliva. Comparando resultados de dois casos Sharma & Duggal31 (1994) notaram reabsorções de raízes em dentes que foram armazenados secos, não encontrando esta condição quando os dentes foram mantidos em saliva. Okamoto et al.24 (1996); Hernandez & Miguens Jr.16 (1997) mantiveram os dentes estudados em uma gaze esterilizada embebida com soro fisiológico.

O fator tempo extra-alveolar foi questionado por vários autores. Para Johnson et al.17 (1985); Anderson & Bodin4 (1990) a limitação deste período é o mais importante, pois mantém a vitalidade do LPD e previne a reabsorção por substituição. Segundo Soares & Soares32 (1988); Patil et al.27 (1994); espaços superiores a duas horas quase sempre determinaram intensas reabsorções radiculares, e especificamente no caso descrito, o tempo transcorrido do momento do acidente até a realização do implante, excedeu oito horas extra-alveolar. Observamos após dois anos e três meses a presença de imagens radiográficas sugestivas de reabsorções radiculares. Estes resultados são concordantes com o trabalho de Sharma & Duggal31 (1994) onde os dentes que sofreram reabsorções ficaram por um período de 120 minutos fora de seus alvéolos; e Schatz et al.30 (1995) que demonstraram 83% de processos inflamatórios e reabsorções radiculares em dentes que foram reimplantados depois de 3 horas ou mais. Mesmo em dentes desvitalizados, após dez dias de armazenamento, Duggal et al.12 (1994) evidenciaram reabsorções, porém dentes com rizogênese incompleta e mantidos secos, conduziram a uma completa formação de raiz Andreasen et al.7 (1995b).

A manutenção da vitalidade do LPD é de significativa importância e está relacionada, sem dúvida, ao tempo extra-alveolar e meio de conservação ou transporte empregados, sendo que esses fatores não foram observados por nossa paciente. Para Pace et al.26 (1992); Abbott1 (1991); Andreasen5 (1993) a manutenção das células do LPD é o fator que determina o prognóstico de um dente reimplantado. Do mesmo modo, a



Fig. 5 - Aspecto clínico logo após os reimplantes



Fig. 6 - Contenção rígida

raspagem radicular Ozawa et al.25 (1997); Hernandez & Miguens Jr.16 (1997) ou esterilização do dente em autoclave, lesam irreversivelmente a membrana periodontal Rulli29 (1979) assim como tratamentos com substâncias químicas que interferem na viabilidade celular Hernandez & Miguens Jr.16 (1997). Fibras esbranquiçadas muito rígidas ou muito flácidas, impedem a tolerância do dente no alvéolo Alvarez & Alvarez3 (1993); presença de células vitais do LPD junto à superfície da raiz foi o denominador comum relacionado à cicatrização Andreasen et al.8 (1995c); Gil14 (1995) e células necróticas ocasionaram grandes reabsorções radiculares Krasner & Rankow19 (1995); Lekic et al.20 (1996) sugeriram que a perda das células progenitoras do LPD conduzem a uma reparação prejudicada e reabsorções de raízes.

A principal consequência destas variáveis é a reabsorção radicular. Rulli29 (1979) afirmou que em casos de dentes reimplantados, quase invariavelmente ocorrerá esta situação. Porém, Wallace & Vergona35 (1990) não encontraram reabsorções onde restos epiteliais de Malassez estavam presentes. Em outro estudo, mesmo em condições desfavoráveis, alguns dentes não mostraram nenhuma evidência de reabsorções Gonda et al.15 (1990). Duggal et al.12 (1994) encontraram reabsorções depois de vinte e oito meses; Andreasen et al.8 (1995c) nos primeiros 2-3 anos e até mesmo depois de 5-10 anos.

Somente após duas semanas do reimplante, intervimos endodônticamente, no elemento dental 22, quando esse dei-



Fig. 7 - Aspecto radiográfico após seis meses



Fig. 8 - Sinais de reabsorções nos elementos 21 e 22 após três anos dos reimplantes

xou de apresentar respostas objetivas aos testes de sensibilidade, pois até esse momento, a paciente, talvez por trauma, não respondia satisfatoriamente aos testes aplicados. No incisivo central superior esquerdo, procedeu-se a pulpectomia decorrido três semanas do acidente e em ambos os elementos dentais optou-se pelo uso de hidróxido de cálcio tendo como veículo soro fisiológico inicialmente e posteriormente substituído por propileno glicol, como curativo de demora, por este ser amplamente usado em endodontia. Um dos propósitos do tratamento endodôntico com este produto é alcançar a suspensão da reabsorção radicular inflamatória Cvek¹¹ (1992); Duggal et al.¹² (1994). Seguindo essa filosofia, preservamos radiograficamente com trocas desse fármaco, e só procedemos a obturação do conduto do elemento dental 22, após um ano e três meses. Mesmo assim, tivemos a preocupação de utilizar um cimento que possui em sua composição hidróxido de cálcio. No incisivo central superior esquerdo, optamos por continuar com os curativos de demora com hidróxido de cálcio usando como veículo propileno-glicol e rastreador o iodofórmio. Essa nossa conduta deve-se ao fato de querermos observar o comportamento de ambos os dentes, uma vez que apresentavam as mesmas circunstâncias desde o início do caso, e portanto apresentavam condições de comparação para as duas técnicas empregadas. Segundo Krasner & Rankow¹⁹ (1995) não importa uma excelente obturação de canal se as células do PDL se tornaram necróticas. Concordamos com Trope³³ (1996) ao afirmar que o tratamento endodôntico não deve ser realizado na primeira sessão e nem executado extra-oral se houver qualquer expectativa que fibras periodontais possam ser vitais. Transcorrido dois anos e três meses do reimplante, observamos que tanto o dente que teve seu conduto obturado de forma convencional com a técnica da condensação lateral, com cimento à base de hidróxido de cálcio e cones de guta percha quanto o que continuou recebendo curativos de demora com hidróxido de cálcio PA apresentaram as mesmas condições radiográficas, com imagens sugestivas de presença de reabsorções. Após três anos e três meses, ambos apresentavam essas imagens, porém de uma forma mais comprometida, o

que nos faz concluir que as técnicas empregadas não foram suficientes para coibir a presença de reabsorções radiculares, uma vez que outros fatores, em especial o tempo extra-alveolar devem ter influenciado de forma negativa no sucesso do tratamento.

Outro resultado provável em consequência do reimplante é o aparecimento da anquilose. Pace et al.²⁶ (1992) afirmaram que a vitalidade das fibras do LPD é que causam este efeito; Cvek et al.¹⁰ (1990) encontraram diminuição desta consequência quando utilizaram a aplicação tópica de docycilina; Dugal et al.¹² (1994) encontraram anquiloses em dentes reimplantados dez dias após o trauma; já Okamoto et al.²⁴ (1996) relataram que em suas avaliações, a remoção do LPD ocasionou diminuição de anquilose alvéolo-dental. Para Ozawa et al.²⁵ (1997) a anquilose intencional é um método inovador para obtenção de uma ancoragem intrabucal “estática”.

Outra preocupação é o processo de revascularização da membrana periodontal. Castelli et al.⁹ (1980) a encontraram de uma forma desordenada, com vasos sanguíneos que se misturavam com células reparadoras e fibras colágenas interrompidas. Loescher & Robinson²¹ (1991) encontraram características dos mecanorreceptores alteradas depois de reimplantes dentários, que poderiam ser resultantes de uma combinação de mudanças como mobilidade dentária, desorganização da matriz de colágeno e dano direto nas terminações nervosas.

O estágio de desenvolvimento da raiz no momento do trauma também foi avaliado. Andreasen et al.⁶ (1995a) relataram que 30% dos dentes por eles observados após reimplantes, foram extraídos durante o período médio de 5 anos e estas perdas foram ligeiramente mais frequentes naqueles que apresentavam rizogênese incompleta.

Durante o ato do reimplante, a utilização ou não de uma amarrinha foi questionada por alguns autores. Para Kehoe¹⁸ (1986) a tala estabilizaria o dente para permitir a regeneração das fibras periodontais e o tipo de férula e a duração apropriada influenciaria diretamente no resultado desejado. Muito embora concordemos com Soares & Soares³² (1988); Gill¹⁴

(1995) que indicaram a tala semi-rígida, utilizando fio de náilon fixado com resina composta; optamos pelo uso de uma esplintagem rígida por ser o que dispunhamos no momento em nossa policlínica para efetuar a contenção. Seguindo a orientação de Duggal et al.12 (1994) utilizamos fio rígido de 0,9mm e resina composta apesar de Andreasen5 (1993) citarem a anquilose como consequência da esplintagem rígida. Rulli29 (1979) sugeriu que esta fosse leve e suave e que deveria ser removida após quatro semanas para evitar-se perturbações no processo de reparo. Decorrido catorze dias removemos a fixação de acordo com Soares & Soares32 (1988) que recomendam seu uso por por duas a três semanas. Andreasen5 (1993) indica por uma semana no mínimo, porém em alguns casos podem ser necessárias 3-6 semanas; para Wallace & Vergona35 (1990) a falta de contenções não resultou em reabsorções ou perda dos dentes; Abbott1 (1991) a esplintagem não foi realizada e o dente permaneceu em função normal por trinta anos; Sharma & Duggal31 (1994) 9 a 14 dias; Duggal et al.12 (1994) 12 semanas; Ebeleseder et al.13 (1995) concluíram que as férulas não reduziram o deslocamento lateral e para Krasner & Rankow19 (1995) não importa uma excelente esplintagem se as células do LPD se tornarem necróticas.

Programas de educação preventiva dirigidos à população foram propostos por Pace et al.26 (1992); Zerman & Cavalleri34 (1993) de modo que sejam informadas medidas necessárias de conservação e mínimo período de tempo extra-alveolar para que se obtenha o sucesso desejado nos reimplantes dentários.

CONCLUSÕES

Após levantamento na literatura sobre os reimplantes dentais pós-traumatismos, parece-nos possível concluir que:

1. Manter a vitalidade do LPD é a condição mais importante;
2. Meios de conservação adequados e menor período de tempo extra-alveolar, apresentam prognóstico mais favorável.
3. Frequentemente ocorrem reabsorções radiculares e anquiloses;
4. Ainda são complexos e controversos os fatores que interferem no sucesso deste tratamento.

RESUMO

Os reimplantes dentários pós-traumatismos vêm sendo realizados com grande frequência e muitos trabalhos têm contribuído para o esclarecimento destes procedimentos. Buscando melhores conhecimentos neste campo de atuação, revisamos a literatura, dando ênfase às estruturas periodontais. Podemos concluir, depois de analisarmos os trabalhos pesquisados, que a manutenção da vitalidade das células e fibras do LPD é o fator mais importante que interfere para o sucesso desta técnica.

SUMMARY

The dental replantation powder-traumatismos they come being accomplished with great frequency and many works have been contributing to the solution of these procedures. Looking for better knowledge in this field of performance, we revised the literature, giving emphasis to the structures periodontais. We can end after we analyze the researched works, that the

maintenance of the vitality of the cells and fibers of LPD are the most important factor than it interferes for the success of this technique.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABBOTT, P.V. Self-replantation of an avulsed tooth: 30-year follow-up. *Int Endod J*, v.24, n.1, p.36-40, Jan. 1991.
2. ALAÇAM, T.; GÖRGÜL, G.; ÖMÜRLÜ, H.; CAN, M. Lactate dehydrogenase activity in periodontal ligament cells stored in different transport media. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, v.82, n.3, p.321-323, Sept. 1996.
3. ALVARES, S.; ALVARES, S. Danos produzidos por trauma nas estruturas de suporte do dente. In: ALVARES, S.; ALVARES, S. Tratamento do traumatismo dentário e de suas seqüelas. São Paulo: Santos, 1993. Cap.7. p.64-69.
4. ANDERSON, L.; BODIN, I. Avulsed human teeth replanted within 15 minutes - a long-term clinical follow-up study. *Endod Dent Traumatol*, v.6, n.1, p.37-42, Feb. 1990.
5. ANDREASEN, J.O. Atlas de reimplante e transplante de dentes. São Paulo: Medicina Panamericana, 1993. p.45-97.
6. ANDREASEN, J.O.; BORUM, M.K.; JACOBSEN, H.L.; ANDREASEN, F.M. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 1.Diagnosis of healing complications. *Endod Dent Traumatol*, v.11, n.2, p.51-58, Apr. 1995.
7. ANDREASEN, J.O.; BORUM, M.K.; ANDREASEN, F.M. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 3.Factors related to root growth. *Endod Dent Traumatol*, v.11, n.2, p.69-75, Apr. 1995.
8. ANDREASEN, J.O.; BORUM, M.K.; JACOBSEN, H.L.; ANDREASEN, F.M. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4.Factors related to periodontal ligament healing. *Endod Dent Traumatol*, v.11, n.2, p.76-89, Apr. 1995.
9. CASTELLI, W.A.; NASJLETI, C.E.; CAFFESSE, R.G.; DIAS-PEREZ, R. Vascular response of the periodontal membrane after replantation of teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.50, n.5, p.390-397, Nov. 1980.
10. ČVEK, M.; CLEATON-JONES, P.; AUSTIN, J.; LOWNIE, J.; KLING, M.; FATTI, P. Effect of topical application of doxycycline on pulp revascularization and periodontal healing in replanted monkey incisors. *Endod Dent Traumatol*, v.6, n.4, p.170-176, Aug. 1990.
11. ČVEK, M. Prognosis of luxated non-vital maxillary incisors treated with calcium hydroxide and filled with gutta-percha. A retrospective clinical study. *Endod Dent Traumatol*, v.8, n.2, p.45-55, 1992.
12. DUGGAL, M.S.; TOUMBA, K.J.; RUSSELL, J.L.; PATERSON, S.A. Replantation of avulsed permanent teeth with vital periodontal ligaments: case report. *Endod Dent Traumatol*, v.10, n.6, p.282-285, Dec. 1994.
13. EBELSEDER, K.A.; GLOCKNER, K.; PERTI, C.; STÄDTLER, P. Splints made of wire and composite: an investigation of lateral tooth mobility in vivo. *Endod Dent Traumatol*, v.11, n.6, p.288-293, Dec. 1995.
14. GIL, J.N. Dentes anteriores fraturados com lesões periodontais traumáticas associadas. In: BARATIERI, L.N.; MONTEIRO Jr, S.; ANDRADA, M.A.C.; VIEIRA, A.C.C.; CARDOSO, A.C.; RITTER, A.V. Estética: Restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados. São Paulo: Santos, 1995. Cap.10. p.378-393.
15. GONDA, F.; NAGASE, M.; CHEN, R.; YAKATA, H.; NAKAJIMA, T. Replantation: An analysis of 29 teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.70, n.5, p.650-655, 1990.
16. HERNANDES, P.A.G.; MIGUENS Jr, S.A.Q. Fraturas radiculares verticais: colagem dos fragmentos fraturados. In: BUSATO, A.L.S.; BARBOSA, A.N.; BUENO, M.; BALDISSERA, R.A. Dentística - Restaurações em dentes anteriores. São Paulo: Artes Médicas, 1997. Cap.17. p.389-415.
17. JOHNSON, W.T.; GOORICH, J.L.; JAMES, G.A.; NEB, L.; MOINES, D. Replantation of avulsed teeth with immature root development. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.60, n.4, p.420-427, Oct. 1985.
18. KEHOE, J.C. Splinting and replantation after traumatic avulsion. *J Am Dent Assoc*, v.112, n.2, p.224-230, Feb. 1986.
19. KRASNER, P.; RANKOW, H.J. New philosophy for treatment of avulsed teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.79, n.5, p.616-623, May 1995.
20. LEKIC, P.; KENNY, D.; MOE, H.K.; BARRETT, E.; McCULLOCH, C.A.G. Relationship of clonogenic capacity to plating efficiency and vital dye staining of human periodontal ligament cells: implications for tooth replantation. *J Periodont Res*, v.31, n.4, p.294-300, May 1996.
21. LOESCHER, A.R.; ROBINSON, P.P. Characteristics of periodontal mechanoreceptors supplying replanted canine teeth in cats. *Archs Oral Biol*, v.36, n.1, p.33-40, 1991.
22. MAGINI, R.S.; CENSI, J.C.; BIANCHINI, M.A. Reimplante intencional para tratamento de fissura longitudinal: relato clínico após acompanhamento de um ano. *Rev Bras Odontol*, v.54, n.5, p.297-302, set./out. 1997.
23. MELO, L.L.; SYDNEY, G.B. Traumatismo Alvéolo-Dentário. Série EAP-APCD n.9. São Paulo: Artes Médicas, 1998. p.209.
24. OKAMOTO, T.; SONODA, C.K.; VELASCO-BOHÓRQUEZ, M.V.; MARTINS, A.P. Anquilose e reabsorção nos reimplantes dentários. *RGO*, v.44, n.5, p.257-261, set./out. 1996.
25. OZAWA, T.O.; OGEDA, P.C.; CAPELOZZA FILHO, L.; SILVA FILHO, O.G.; CAVASSAN, A.O. Anquilose dental intencional: um recurso de ancoragem na clínica ortodôntica. *Ortodontia*, v.30, n.3, set./out./nov./dez. 1997.
26. PACE, R.; PIERLEONI, F.; BERTINI, F.; PAGAVINO, G. Ricerca preliminare sulla prognosi com reimpanti tardivi previo condizionamento con soluzione fluorurata. *Minerva Stomatol*, v.41, n.3, p.71-78, Mar. 1992.
27. PATIL, S.; DUMSHA, T.C.; SYDISKIS, R.S. Determining periodontal ligament (PDL) cell vitality from exarticulated teeth stored in saline or milk using fluorescein diacetate. *Int Endod J*, v.27, n.1, p.1-5, Jan. 1994.
28. RÉGIO, R.A.S.; RENON, M.A.; ISOLAN, T. M.P.; ZAMBRANO, C.B.B.; GASTAL, M.T.; MORO, M.A. Reimplante dental sob o ponto de vista periodontal. *Rev Bras Odontol*, v.53, n.3, p.8-10, maio/jun. 1996.
29. RULLI, M.A. Aspectos biológicos dos reimplantes dentários. Uma síntese. *Rev Ass Paul Cirurg Dent*, v.33, n.6, p.482-487, nov./dez. 1979.
30. SCHATZ, J.P.; HAUSHERR, C.; JOHO, J.P. A retrospective clinical and radiologic study of teeth re-implanted following traumatic avulsion. *Endod Dent Traumatol*, v.11, n.5, p.235-239, Oct. 1995.
31. SHARMA, N.K.; DUGGAL, M.S. Replantation General Dental Practice. *Br Dent J*, v.176, n.4, p.147-151, Feb. 1994.
32. SOARES, I.M.L.; SOARES, I.J. Técnica do reimplante dental. *RGO*, v.36, n.5, p.331-336, set./out. 1988.
33. TROPE, M. Protocol for treating the avulsed tooth. *J Calif Dent Assoc*, v.24 n.3, p.43-49, Mar. 1996.
34. ZERMAN, N.; CAVALLERI, G. Traumatic injuries to permanent incisors. *Endod Dent Traumatol*, v.9, n.2, p.61-64, 1993.
35. WALLACE, J.A.; VERGONA, K. Epithelial rests' function in replantation: Is splinting necessary in replantation? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, v.70, n.5, p.644-649, 1990.