

Cirurgia paraendodôntica: revisão da literatura e apresentação de casos clínico-cirúrgicos

Endodontic surgery: a review of the literature and surgical cases report

AZAMBUJA, Taís Weber Furlanetto de*
BERCINI, Francesca**
ALANO, Fernando***

RESUMO

Os autores apresentam uma revisão da literatura e dois casos clínico-cirúrgicos em que a cirurgia paraendodôntica foi indicada para que a Endodontia pudesse ser finalizada, ilustrando bem o objetivo geral da cirurgia paraendodôntica que é o de ser alternativa para manutenção de elementos dentários após a endodontia convencional ter esgotado suas possibilidades terapêuticas ou para dar condições a que ela possa ser realizada com sucesso. O primeiro caso clínico é de um paciente encaminhado para cirurgia paraendodôntica com obturação simultânea do canal radicular do incisivo lateral superior que apresentava exsudação persistente, não permitindo a secagem do conduto e obturação do canal. Apresentava imagem radiográfica compatível com cisto periapical, que foi confirmado pelo exame histopatológico. O segundo caso é de paciente encaminhado para a realização de cirurgia paraendodôntica para obturação parietal do canino inferior direito que apresentava perfuração na face vestibular do terço médio da raiz dificultando o acesso até a porção apical do canal radicular e, desta forma, o preparo endodôntico. A ausência de lesão apical e de sintomatologia referente à patologia pulpar não indicava a obturação simultânea do canal radicular.

PALAVRAS-CHAVE:

Cirurgia periapical. Canal radicular. Cirurgia paraendodôntica. Obturação simultânea.

INTRODUÇÃO

A apicetomia é um procedimento cirúrgico considerado, em muitos casos, como último recurso para a manutenção de um elemento dentário. Desta forma, tem indicação quando a terapêutica endodôntica esgota as suas possibilidades. Além da remoção da lesão apical, visa a ressecção do ápice radicular, a eliminação dos microrganismos e zonas de imperfeição do pericemento apical e a verificação e/ou fechamento hermético deste. Os autores apresentam dois casos clínico-cirúrgicos em que a cirurgia paraendodôntica foi indicada para que a Endodontia pudesse ser finalizada.

REVISÃO DA LITERATURA

A infecção após instalada na polpa dentária estende-se para a região periapical através dos canais radiculares. Dependendo dos microrganismos envolvidos e da integridade dos mecanismos de defesa do indivíduo, este processo adquire forma aguda (abscesso) ou crônica (granuloma dentário ou cisto radicular). Paiva e Antoniazzi (1988) ponderam que o início do processo infeccioso pulpar se dá quando a polpa é exposta e entra em contato com os microrganismos do meio bucal. Quanto

à evolução, podem coexistir modificações entre os diversos processos, ou seja, um processo originalmente crônico pode, eventualmente, exacerbar-se e tornar-se agudo ou vice-versa. (SHAFER; HINE; LEVY, 1985)

Segundo Leonardo e Leal (1991), os agentes físico-químicos bacterianos, isoladamente ou interrelacionados, podem determinar diferentes formas de injúrias sobre o complexo dentina-polpa ocasionando as mais variadas reações. Se não for instituído um tratamento em tempo hábil, a persistência desses agentes levará à necrose pulpar.

Em linhas gerais o processo inflamatório se propaga para os tecidos periapicais onde pode se apresentar sob a forma de granuloma periapical, ou cisto radicular, fruto de multiplicação e proliferação microbiana de pequena intensidade caracterizando os processos crônicos ou ainda poderá ocorrer uma intensa proliferação microbiana de alta virulência e uma resistência orgânica baixa caracterizando os quadros agudos (LEONARDO; LEAL, 1991; REGEZZI; SCIUBBA, 1991)

Spatafore et al. (1990) analisaram 1659 biópsias de tecido periapical e constataram que as lesões eram compreendidas em: gra-

nulomas (52%), cistos (42%), tecido cicatricial (2%) e outros (4%).

Granuloma apical é uma massa de reação de granulação, localizada ao redor do ápice radicular e formada em resposta a estímulos de baixa intensidade provenientes do canal radicular. (SHAFER; HINE; LEVY, 1985). Após a necrose pulpar, as toxinas se difundem ao periápice seguindo-se uma resposta inflamatória com proliferação de tecido fibroblástico e vascular, acompanhado de infiltrado inflamatório. Há o espessamento do ligamento periodontal e o início da reabsorção óssea com destruição da lâmina dura. (GALLINI et al., 1991). Caracteriza-se por ser a periapicopatia mais comum, como afirma Guimarães Júnior (1989). Radiograficamente apresenta-se como uma lesão arredondada, tornando difícil, se não impossível, sua diferenciação de cisto. (KRUGER, 1984)

O cisto periapical, assim como outros cistos odontogênicos, é constituído por cavidade forrada por epitélio contendo exsudato inflamatório líquido ou semi-sólido, além de produtos necróticos. (KRUGER, 1984). Radiograficamente apresenta-se muito semelhante ao granuloma podendo apresentar uma linha radiopaca delimitando a lesão. (GUIMARÃES

Local onde o estudo foi realizado:

Ambulatório de Exodontia da Faculdade de Odontologia da UFRGS
* Professora Adjunta das Disciplinas de Anestesiologia e Exodontia e Exodontia II da FO/UFRGS; especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial e mestre em Educação.

** Professora Adjunta das Disciplinas de Anestesiologia e Exodontia e Exodontia II da FO/ UFRGS; mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial.

*** Professor Substituto das Disciplinas de Anestesiologia e Exodontia e Exodontia II da FO/ UFRGS; especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial

JUNIOR, 1989; KRUGER, 1984)

Diversos estudos foram realizados para examinar a atuação bacteriana na formação de periapicopatias e foi observada a presença de microrganismos nos canais radiculares de todos os dentes portadores de lesões periapicais. A microbiota endodôntica consiste de uma mistura de bacilos, cocos, espiroquetas e formas filamentosas. (ALL KANDARY; ALL QUOUD; GUANASEKHAR, 1994)

O tratamento indicado para lesões endodônticas, com ou sem envolvimento do periápice, tem sido o tratamento de canal radicular. Quando apenas este não consegue restabelecer a integridade dos tecidos periapicais, podemos lançar mão das cirurgias paraendodônticas. (ALL KANDARY; ALL QUOUD; GUANASEKHAR, 1994; SHAFER; HINE; LEVY, 1985)

Grossman (1978) afirmou que quase todos os casos de cistos radiculares deveriam ser tratados endodônticamente e seguidos de cirurgia para sua enucleação. Porém, De Deus (1992) afirmou que 85 a 90% dos casos de cistos cicatrizam com o tratamento endodôntico convencional.

Carr (1997) afirma que se o sistema de canais for limpo, modelado e obturado adequadamente, o índice de fracasso é extremamente pequeno e a necessidade de procedimento cirúrgico é mínima.

Carvalho Filho (1986) chama a atenção para a relação de causa-efeito entre os processos apicais e os agentes de agressão encontrados no canal radicular ou no próprio periápice. Ressalta que, assim como no tratamento endodôntico, os procedimentos cirúrgicos paraendodônticos deveriam ter em vista o fator causal conquanto seja objeto de sua preocupação eliminar o fator efeito. Exemplifica que, em presença de lesão apical, inicia-se o tratamento endodôntico visando a causa e que, na grande maioria das vezes, o efeito desaparece algum tempo depois. Lesões como os cistos periradiculares, mesmo com o agente agressor eliminado, podem não desaparecer por apresentarem, em alguns casos, crescimento independente e contínuo devido ao aumento de pressão osmótica no interior da lesão. Nestes casos, onde os agentes de agressão ultrapassam o âmbito do canal radicular atuando diretamente na região periapical a cirurgia pode tornar-se necessária porque terá condições de, ao mesmo tempo, remover causa e efeito. Cardoso e Gonçalves (2002), 16 anos depois, concordam com o autor acima e enfatizam a relação de causa-efeito das doenças do periápice ao salientarem que, se realizado um adequado modelamento e obturação dos canais radiculares e a conseqüente eliminação dos substratos que alimentam a patologia, obteremos um alto índice de cura.

El Swiah e Walter (1996) realizaram um

estudo retrospectivo para avaliar os fatores clínicos envolvidos na decisão de realizar uma apicetomia e concluíram que um somatório de fatores técnicos e biológicos levam a 60% da realização de apicetomias. Os fatores biológicos mais comuns são: sintomas persistentes, a presença contínua de lesões radiculares e exsudato persistente (2%).

Então, apenas quando os recursos endodônticos esgotam suas possibilidades, permanecendo sinais e/ou sintomas de uma das patologias já referidas, há a indicação da cirurgia paraendodôntica, cujo objetivo é promover a remoção do processo patológico periapical afim de dar condições para que o reparo dos tecidos finalmente aconteça (NISHIYAMA et al., 2002).

Cardoso e Gonçalves (2002) consideram que são indicações para a cirurgia paraendodôntica: insucesso no tratamento endodôntico e inaccessibilidade ao terço apical do canal radicular, lesões periapicais refratárias, fraturas do terço apical associadas à rarefações ósseas periapicais e auxílio no diagnóstico microscópico de lesões que não preenchem os critérios de origem pulpar. Como contra-indicações ressaltam os aspectos anatômicos que dificultam o acesso cirúrgico e dentes com problema periodontal severo e suporte ósseo inadequado. Para eles, a cirurgia paraendodôntica visa a resolução de falhas ou acidentes ocorridos em tratamento endodôntico convencional, não devendo ser considerada como tratamento radical uma vez que objetiva a preservação do elemento dentário.

A cirurgia paraendodôntica do tipo apicetomia se constitui em um procedimento cirúrgico que objetiva a ressecção do ápice radicular e curetagem da lesão periapical, podendo ou não ser acompanhado pela obturação retrógrada conservando o dente que originou a lesão. (DE DEUS, 1992; CENTENO, 1968). Suas fases cirúrgicas compreendem: anestesia, incisão, descolamento do retalho mucoperiósteo, osteotomia, curetagem do processo apical, apicetomia propriamente dita, obturação simultânea dos canais radiculares ou obturação retrógrada (quando necessário), cuidados com a ferida operatória e sutura. A ressecção radicular (amputação radicular ou apicetomia) provavelmente foi praticada pela primeira vez nos Estados Unidos por Farrar e por Brophy antes de 1880. Pouco conhecida até 1890, ganhou popularidade devido aos esforços de Rhein que recomendava como método radical para o tratamento de abscesso alveolar crônico. Desde então a sua técnica tem sido aperfeiçoada e este procedimento tem sido praticado tanto pelo Dentista clínico geral quanto pelo cirurgião especializado. (COTRAN; KUMAR; COLLINS, 2000; GROSSMAN, 1978)

A apicetomia propriamente dita é realizada após a osteotomia e curetagem do proces-

so apical e o corte radicular deve, segundo Graziani (1995), ser em bisel voltado para o operador, a fim de que este possa avaliar o grau de selamento apical e decidir pela obturação retrógrada ou não. Já Carr (1997) acredita que o bisel deve ser reduzido e o seccionamento perpendicular ao longo do eixo radicular no intuito de diminuir o número de túbulos dentinários expostos. Graziani (1995) acredita que a ressecção apical deve abranger porção apical suficiente para evitar a existência de parte de raiz ladeada por tecido infectado na zona curetada. Aconselha ainda a remoção de pelo menos o 1/3 apical da raiz eliminando a zona de maior número de canais secundários que reinfecariam a cavidade óssea. O retropreparo ideal é feito de modo que sua forma de contorno seja paralela e coincidente com a configuração anatômica do espaço pulpar.

Com relação ao material a ser utilizado para a obturação retrógrada, a literatura mostra a busca contínua por um material obturador ideal.

O material ideal deve atender alguns requisitos tais como: compatibilidade biológica, fácil manipulação, adesividade às paredes da cavidade, estabilidade dimensional, impermeabilidade, não ser reabsorvível, não ser corrosivo, ser radiopaco e de baixo custo (INGLE, 1995). Piano e Brito (2000) em uma revisão da literatura sobre materiais retro-obturadores concluíram que, até o momento, não existe um material que apresente as características ideais para o selamento do canal radicular pós apicetomia.

Gartner e Dorn (1992), num estudo comparativo, apontam que a taxa de sucesso com o amálgama é de até 75% enquanto que com IRM (*Intermediate Restorative Material*) e Super EBA estas taxas aumentam para 91% e 94% respectivamente. Para Andreasen e Pitt Ford (1994) entre os materiais alternativos pesquisados para a realização de obturação retrógrada, os que obtiveram melhor resultado foram o cimento de ionômero de vidro, cavit, e o cimento de óxido de zinco e eugenol.

Sauer, Sobel e Boucher (2000) apresentaram técnica para retropreparo de cavidade apical para preenchimento com gutapercha. Aqrabawi (2000) compararam microinfiltração (in vitro) do MTA (*Mineral Trioxide Aggregate*) com amálgama e EBA para obturação apical e encontraram que o MTA proporciona melhor selamento do que os outros, mas salientam que a extrapolação destes resultados para estudo in vivo deve ser questionado. Marcucci, Avólio e Deboni (2000) constataram que o MTA possui melhor selamento apical, menor infiltração bacteriana, sofre pouca influência de sangue e umidade e não apresenta citotoxicidade quando comparado com outros materiais.

Greer et al. (2001) realizaram estudo in

vitro avaliando a capacidade de selamento apical de dois compômeros (Dyract, Geristone), IRM e Super-EBA, não tendo encontrado diferença entre eles. Fogel e Peikoff (2001) avaliaram microinfiltração de amálgama, IRM, Super-EBA, resina de adesão dentinária, MTA não tendo encontrado diferença significativa. Von Artx, Gerber e Hardt (2001) realizaram estudo de retrobturação com Super-EBA após preparo ultrassônico de molares e obtiveram sucesso em 88% dos casos.

Quando não houve possibilidade de obturação dos canais radiculares previamente à cirurgia é, neste momento, que vamos realizá-la, ou seja, após a ressecção apical. Kuga et al. (1992) alertam para o fato de a literatura ser confrontante com relação ao momento da obturação ser antes ou durante o ato cirúrgico. Para Weine e Bustamante (1998) existem dois métodos de preenchimento do canal em conjunção com o procedimento cirúrgico: o primeiro é o método de duas etapas ou preenchimento em primeiro lugar onde se faz a obturação imediatamente antes da cirurgia e o segundo é aquele onde o preenchimento do canal é realizada após a ressecção apical, durante o trans-operatório. Também chamada de obturação a céu aberto ou obturação simultânea dos canais radiculares apresenta como principal vantagem a obtenção de ótimo selamento apical uma vez que o ápice se encontra exposto facilitando a perfeita adaptação dos cones de guta percha e o controle das secreções rebeldes.

Kuga et al. (1992) salientam que a obturação a céu aberto apresenta como principal vantagem a obtenção de ótimo selamento apical, uma vez que o ápice exposto facilita a visualização direta da adaptação dos cones de guta percha. Acrescentam ainda como vantagens a realização do tratamento em sessão única e simplificação das fases da terapia endodôntica convencional. Realizaram estudo em 1997 onde avaliaram 64 casos de cirurgia paraendodôntica, sendo 34 casos de curetagem, 15 de obturação retrógrada e 15 de obturação simultânea dos canais radiculares, encontrando 66,7% de sucesso na obturação simultânea dos canais radiculares e 60% de cicatrização com reparo duvidoso na obturação retrógrada e 26,4% de fracasso nos casos de curetagem.

Rud e Andreasen (1972), Grung, Molven e Halse (1990) e Molven, Halse e Gring (1996) concordam que a obturação simultânea quando bem indicada significa perspectiva de sucesso pela possibilidade de avaliação direta das condições anatômicas radiculares. Nos casos de exsudato persistente, a remoção da lesão permite a secagem e a visão direta da região apical e, por isso, a obturação tridimensional mais eficiente.

Quanto ao progresso pós-operatório, Howe

(1990) coloca que, de modo geral, o paciente deve ser examinado na primeira semana depois da cirurgia e, neste momento, uma radiografia periapical será importante para revelar a condição periapical do dente no período pós-operatório imediato. Radiografias periapicais a cada 3, 6, 12 e 24 meses após a cirurgia serão importantes para determinar a quantidade e velocidade da regeneração óssea. De Deus (1992) lembra a possibilidade de ocorrer ao final da cicatrização de uma cirurgia endodôntica, a formação de uma cicatriz apical que corresponderá a uma densa formação de colágeno ao invés de tecido ósseo. Essa condição por si só não é patológica e radiograficamente caracteriza-se por uma área radiolúcida circunscrita. Bercini e Azambuja (1998) apresentaram caso clínico-cirúrgico onde pode ser observada a formação de cicatriz apical após apicetomia.

Block et al. (1976) realizaram um estudo histopatológico, histobacteriológico e radiográfico de 230 espécimes cirúrgicas endodônticas periapicais dos quais 110 foram acompanhadas: 67 classificadas bem sucedidas, 40 incertas e 3 mal sucedidas. Rapp, Brown, Newton (1991) realizaram uma análise radiográfica de apicetomias em 424 pacientes após seis meses de cirurgia e observaram sucesso em 60 % dos casos.

Leonardo e Leal (1991) cita que os requisitos a serem observados no acompanhamento do processo de cura através de radiografias são: a regeneração óssea com o desaparecimento da área de rarefação primitiva, o aspecto uniforme do pericemento apical e o restabelecimento da integridade da lâmina dura.

As causas mais frequentes do fracasso do procedimento cirúrgico são: má seleção dos casos e dos pacientes, deficiência técnica, além de tratamento endodôntico insatisfatório. Kuga et al. (1997) acreditam que o reparo duvidoso se deve à dificuldade de deposição óssea total na área de exposição do material retrobturador.

A radiografia não deve ser tomada como critério único para determinar o êxito ou fracasso do procedimento sendo que o ideal é associarmos o exame radiográfico aos dados clínicos com a ausência de sinais e sintomas.

CASOS CLÍNICOS

O primeiro caso clínico é de um paciente de 21 anos, gênero masculino encaminhado pelo Setor de Endodontia da FOUFRGS para cirurgia paraendodôntica com obturação simultânea do canal radicular do incisivo lateral superior direito (dente 12) uma vez que apresentava exsudação persistente, não permitindo a secagem do conduto e obturação do canal. O dente 13, também envolvido na lesão, foi tratado e obturado com sucesso através das técnicas endodônticas conven-

cionais. Radiograficamente havia imagem compatível com cisto periapical e que foi confirmado pelo exame histopatológico (fig.1). O plano cirúrgico realizado foi de cirurgia paraendodôntica do tipo apicetomia com obturação simultânea do canal radicular do dente 12 e apicoplastia e termoplastificação da guta-percha do dente 13 após remoção do cisto radicular (fig.2). O controle radiográfico pós-operatório de 16 meses mostrou cicatrização óssea com formação de cicatriz apical (fig.3).



Fig.1 - Radiografia periapical mostrando incisivo lateral superior direito (dente 12) sem obturação e o dente 13 já obturado. Imagem radiográfica compatível com cisto periapical.

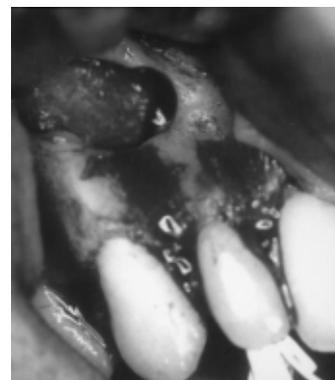


Fig.2 - Aspecto clínico trans-operatório da obturação simultânea do canal radicular do dente 12 após remoção do cisto radicular e apicetomia com termoplastificação do 13.

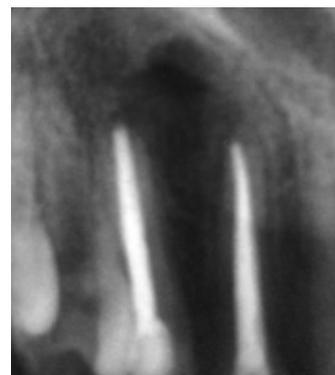


Fig.3 - O controle radiográfico pós-operatório de 16 meses mostrou cicatrização óssea com lâmina dura, pericemento e cicatriz apical.

O segundo caso é de paciente 60 anos, gênero feminino, encaminhada pela Setor de Endodontia da UFRGS para a realização de cirurgia paraendodôntica do Canino inferior direito (dente 43). Apresentava perfuração na face vestibular do terço médio da raiz impedindo o acesso até a porção apical do canal radicular e, desta forma, o preparo biomecânico uma vez que os instrumentos endodônticos seguiam o caminho da perfuração. A paciente apresentava dor e aumento de volume intra e extra-oralmente. O exame radiográfico mostrava uma lima endodôntica desviada do eixo do canal radicular correspondendo à perfuração (fig. 4). O plano de tratamento proposto foi cirurgia paraendodôntica para obturação parietal da perfuração radicular com amálgama de prata (fig.5) uma vez que a ausência de lesão apical e de sintomatologia referente à patologia pulpar não indicava a obturação simultânea do canal radicular. Para a realização da obturação parietal foi necessária uma modificação da técnica: que para conseguirmos condensar o amálgama na cavidade parietal, sem que houvesse o seu extravasamento para o interior do conduto radicular, cones de guta percha foram colocados dentro do canal, simulando uma obturação a céu aberto, e que foram removidos em um outro momento para dar prosseguimento e finalização à endodontia. (fig. 6)

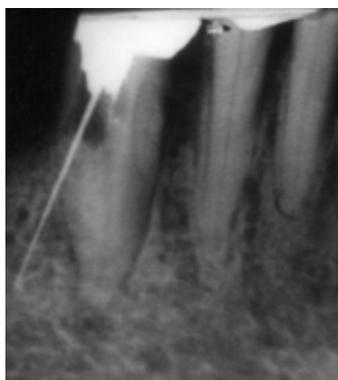


Fig.4 - Radiografia periapical do dente 43 mostrando lima endodôntica desviada do eixo do canal radicular correspondendo à perfuração.

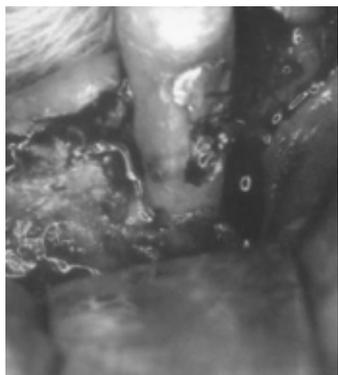


Fig.5 - Clínico trans-operatório: perfuração radicular, no terço médio e cárie cervical do dente 43.



Fig. 6 - Radiografia periapical do dente 43: observar a prova do cone de guta percha até a região do ápice radicular.

DISCUSSÃO

A maioria dos autores concorda que a cirurgia paraendodôntica tem indicações bem precisas, ou seja, está indicada para casos em que tratamento endodôntico se mostrou ineficiente em resolver problemas do periápice havendo manutenção de sintomatologia clínica (dor e fistula) e da área de rarefação óssea. Concordando com esta afirmação são apresentados dois casos clínico-cirúrgicos em que foram realizadas cirurgias paraendodônticas com objetivo de auxiliar o tratamento endodôntico ou mais precisamente, proporcionar condições para que este pudesse ser finalizado. Isto faz notar que, para abranger a complexidade do sistema de canais radiculares, algumas vezes são necessárias ações multidisciplinares, irmanando, nestes casos, a cirurgia com a endodontia.

O primeiro caso ilustra bem a afirmação de Kuga et al. (1992) onde a cirurgia paraendodôntica com obturação simultânea dos canais radiculares é um recurso importante a ser empregado e que tem indicação para casos em que a endodontia convencional apresenta prognóstico duvidoso, destacando-se a ocorrência de exsudato persistente. Como contra-indicação ressaltam a inacessibilidade cirúrgica ao ápice radicular. El Swiah e Walter (1996) encontraram que a exsudação permanente corresponde a 2% das indicações das cirurgias paraendodônticas. A lesão apical foi curetada e seu diagnóstico histopatológico de cisto radicular confirmou a correta indicação cirúrgica.

Como desvantagens Kuga et al. (1992) ressaltam o envolvimento de sangue e tecido ósseo, dificuldade de hemostasia, possibilidade de quebra na cadeia asséptica, acréscimo de etapas e do tempo cirúrgico. Para contrapor, recomendam o emprego de cimentos obturadores com pequeno tempo de presa. Com relação a estas desvantagens, acreditamos que, se forem respeitados os tempos operatórios e as condições inerentes

a realização de um procedimento cirúrgico, elas serão automaticamente minimizadas.

O segundo caso apresentado tratou de impossibilidade de endodontia convencional pela existência de perfuração no terço médio da raiz. A literatura mostra (WEINE; BUSTAMENTE, 1998; KUGA et al, 1992; DE DEUS, 1992; CARVALHO FILHO, 1986) que há indicação de cirurgia paraendodôntica para casos onde a perfuração ocorre no terço apical e desta forma é eliminada pela ressecção apical. Se, neste caso, fosse seguido este protocolo, a única opção terapêutica seria a exodôntica. Foi proposta uma variação na técnica cirúrgica convencional onde realizou-se a obturação parietal com amálgama de prata no terço médios com acesso vestibular e distal. Para que a obturação parietal fosse possível sem ter sido obturado o canal previamente e sem indicação de realização obturação a céu aberto, foi necessária a simulação de obturação do canal radicular (apenas cones de guta percha foram colocados dentro do canal, sem cimento e com a única finalidade de impedir a passagem de amálgama para o interior do conduto). Posteriormente estes cones foram removidos para então ter seguimento e finalização da endodontia.

Azambuja et al. (1998) apresentam caso onde a cirurgia paraendodôntica do tipo apicetomia foi associada a endodontia do dente 31 para resolver uma persistente fistula extra-oral, na região mentoniana, demonstrando situação em que a cirurgia foi imperativa para manutenção de elemento dentário.

Pelo exposto, pode-se considerar que é objetivo geral da cirurgia paraendodôntica, ser alternativa para manutenção de elementos dentários após a endodontia convencional ter esgotado suas possibilidades terapêuticas ou para dar condições para que ela possa ser realizada com sucesso.

ABSTRACT

The aim of this article is to present two cases where paraendodontic surgery was performed because the conservative endodontic therapy and the root filling had failed. That would be the major propose of paraendodontic surgery: helping endodontic techniques when those didn't work satisfactorily. On the first case reported, a patient was referred to paraendodontic surgery with simultaneous root filling because its maxillary lateral incisor presented uncontrolled exudate through the root canal, making the drying and root filling impossible. The radiographic exam showed an image compatible with periapical cyst, which was confirmed by microscope examination. The second patient presented a parietal perforation in its right mandibular canine. Because of this per-

foration it was impossible to get to the apical zone. With paraendodontic surgery, the perforation site was filled with silver amalgam, providing ideal access to the apex, getting the endodontic therapy done.

KEYWORDS:

Periapical surgery. Root canal. Endodontic surgery. Simultaneous root filling.

REFERÊNCIAS

- ALL KANDARY, A. M. ; ALL QUOUD, O. A. ; GUANASEKHAR, J. A. Healing of Large Periapical Lesions Following Nonsurgical Endodontic Therapy: Case Report. **Quintessence Int.**, Berlin, v.25, no.2, p. 115-19, 1994.
- AQRABAWI, J. Sealing Ability of Amalgam, Super EBA Cement, and MTA When Used as Retrograde Filling Materials. **Br. Dent. J.**, London, v. 188, no.5, p. 266-268, Mar. 2000.
- ANDREASEN, J. O.; PITT FORD, T. R. A Radiographic Study of The Effect of Various Retrograde Fillings on Periapical Healing After Replantation. **Endodont. Dent. Traumatol.** Copenhagen, v.10, p.276-281, 1994.
- AZAMBUJA, T.W.F. et al. Abscesso Crônico Associado à Fístula Extraoral: Revisão da Literatura e Apresentação de Caso Clínico e Cirúrgico. **R. Fac. Odontol.**, Porto Alegre, v. 39, n. 1, p. 9-13, jul. 1998.
- BERCINI, F.; AZAMBUJA, T.W.F. de. Cisto Periapical: Revisão da Literatura e Apresentação de Caso Clínico. **R. Fac. Odontol. Passo Fundo**, Passo Fundo, v. 3, n. 2, p. 49-54, jul/dez. 1998.
- BLOCK, R. M. et al. A Histopathologic, Histobacteriologic and Radiographic Study of Periapical Endodontic Surgical Specimens. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, St. Louis, v.42, no.5, p.656-78, Nov. 1976.
- CARDOSO, R.J.A.; GONÇALVES, E.A.N. **Odontologia: Arte, Ciência e Técnica.** Endodontia, Trauma. São Paulo: Artes Médicas, 2002, V.2.
- CARR, G.B. Cirurgia em Endodontia. In: COHEN, S.; BURNS, R.C. **Caminhos da Polpa.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. Cap. 19, p. 533-569.
- CENTENO, G. A. R. **Cirurgia Bucal com Patologia Clínica y Terapêutica.** 7.ed. Buenos Aires: El Atheneo, 1968.
- COTRAN, R.S.; KUMAR, V.; COLLINS, T. **Patologia Estrutural e Funcional** 6.ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- DE DEUS, Q. D. **Endodontia.** 5.ed. Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1992.
- EDGAR, C. F. Cirurgia em Endodontia. In: DE DEUS, Q. D. **Endodontia.** 4.ed Rio de Janeiro: Médica e Científica, 1986. Cap. 20, p. 641-682.
- EL-SWIAH, J. M.; WALKER, R. T. Reasons for Apicetomies. A Retrospective Study. **Endodont. Dent. Traumatol.**, Copenhagen, v.12, p.185-191, 1996.
- FOGEL, H. M.; PEIKOFF, M. D. Microleakage of Root-end Filling Materials. **J. Endod.**, Philadelphia, v. 27, no. 7, p. 456-458, July 2001.
- GALLINI, G. et al. Lesioni Odontogenei Mascellari di Natura Infiammatoria. **Dent. Cadmos**, Milão, v.59, no.6, p.80-84, 1991.
- GARTNER, A.H.; DORN, S.O. Advances in Endodontic Surgery. **Dent. Clin. North Am.**, Philadelphia, v. 36, no.2, p. 357-379, Apr. 1992.
- GRAZIANI, M. **Cirurgia Bucomaxilofacial.** 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.
- GREER, B.D. et al. Sealing Ability of Dyract, Geristore, IRM, and Super-EBA as Root-end Filling Materials. **J. Endod.**, Philadelphia, v. 27, no. 7, p. 441-3, July 2001.
- GROSSMAN, L. I. **Endodontic Practice.** 9.ed. Philadelphia: Lea&Febiger, 1978.
- GRUNG, B.; MOLVEN, O.; HALSE, A. Periapical Surgery in a Norwegian County Hospital: Follow-up Findings of 477 Teeth. **J. Endod.**, Philadelphia, v. 16, no. 9, p. 411-417, Sept. 1990.
- GUIMARÃES JR., J. Periapicopatias: Diagnóstico Diferencial. **R. Assoc. Paul. Cir. Dent.** São Paulo, v.43, n.5, p.251-254, set. / out., 1989.
- HOWE, G. L. Auxílio Cirúrgico à Endodontia. In: HOWE, G. L. **Cirurgia Oral Menor.** 3.ed. São Paulo: Santos, 1990. Cap. 12, p. 315-365.
- INGLE, J.I.; BEVERIDGE, E.E. **Endodontia.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1995.
- KUGA, M. C. et al. Cirurgia Paraendodôntica com Obtenção Simultânea dos Canais Radiculares. **R. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 817-820, jul/ago, 1992.
- KUGA, M. C. et al. Cirurgias Paraendodônticas em Função de Modalidades Cirúrgicas e Tempo de Controle. **R. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 136-140, mar/abr., 1997.
- KRUGER, G. O. **Cirurgia Bucal e Maxilo-Facial.** 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1984.
- LEONARDO, M. R.; LEAL, J. M. **Endodontia: Tratamento de Canais Radiculares.** 2.ed. São Paulo: Panamericana, 1991. 594 p.
- MARCUCCI, M.; AVÓLIO, G.; DEBONI, M.C.Z. Materiais de Obtenção Retrograda: Revisão da Literatura. **R. Pós-Graduação**, São Paulo, v.7, n.4, 2000.
- MOLVEN, O. HALSE, A.; GRUNG, B. Incomplete Healing (scar tissue) After Periapical Surgery - Radographic Findings 8 to 12 Years After Treatment. **J. Endodont.**, Philadelphia, v.22, no.5, p. 264-8, May. 1996.
- NISHIYAMA, C.K. et al Tratamento Cirúrgico das Infecções Periapicais: Quando Indicar. In: CARDOSO, R.J.A.; GONÇALVES, E.A.N. **Odontologia: Arte, Ciência e Técnica.** Endodontia, Trauma. São Paulo: Artes Médicas, 2002. V..2.
- PAIVA, J. A.; ANTONIAZZI, J. H. **Endodontia: Bases Para a Prática Clínica.** 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1988.
- PIANO, G.A.; BRITO, J.H.M. Materiais Obturadores Atualmente Disponíveis, Limitação para o Selamento Apical. **R. Odonto Cienc**, Porto Alegre, v. 29, n. 15, p. 57-64, 2000.
- RAPP, E. L.; BROWN, C. E.; NEWTON, C. W. An Analysis of Success and Failure of Apicetomies. **J. Endodont.**, Philadelphia, v.17, no.10, p.508-12, Oct., 1991.

REGEZZI, J. A. SCIUBBA, J. J. **Patologia Bucal: Correlações Clínico-Patológicas.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

RUD, J.; ANDREASEN, J. O. Operative Procedures in Periapical Surgery With Contemporaneous Root Fillings. **Int. J. Oral Surg.** Copenhagen, v.1, p.297-310, 1972.

SAUVER, G.; SOBEL, M.; BOUCHER, Y. Utilization of Gutta-percha for Retrograde Root Fillings. **Endod. Dent. Traumatol.**, Copenhagen, v. 3, p. 128-131, June 2000.

SHAFFER, W. G.; HINE, M. K.; LEVY, B.M. **Tratado de Patologia Bucal.** Rio de Janeiro: Interamericana, 1985.

SPATAFORE, C. M. et al. Periapical Biopsy Report: An Analysis Over a 10 Year Period. **J. Endodont.**, Philadelphia, v.16, no.5, p.239-41, May. 1990.

WEINE, F S.; BUSTAMANTE, M. A. Cirurgia Periapical. *In:* WEINE, F. S. **Tratamento Endodôntico.** 5. ed. São Paulo: Santos, 1998. Cap. 11, p. 523-605.

VON ARX, T.; GERBER, C.; HARDT, N. Periradicular Surgery of Molars: A Prospective Clinical Study With a One-year Follow-up. **Int. Endod. J.**, Oxford, v. 34, no.7, p. 520-525, Oct. 2001.

Endereço para correspondência:

Francesca Bercini/ Taís Azambuja
Av. Taquara, 572/203 - Bairro Petrópolis
Cep 90.460-210 - Porto Alegre – RS
francesca.bercini@ufrgs.com.br