

REMOÇÃO DE RETENTOR INTRA-RADICULAR COM O EMPREGO DO APARELHO ULTRA-SOM: CASO CLÍNICO

REMOVAL AT INTRARADICULAR POSTS BY ULTRASONIC: CLINICAL CASE

GLEHN, E. V.* ; PEREIRA, R. S.** ; ROLDI, A.*** ; RIBEIRO, F. C.+

RESUMO: Retentores intra-radulares em dentes com necessidades de retratamento endodôntico, ou quando por razões protéticas, necessitam ser removidos, requerem cuidados especiais. O caso clínico apresentado refere-se a remoção de um retentor intra-radicular, cimentado com material resinoso, em um incisivo central superior direito, por meio do aparelho ultra-sônico da marca ENAC. Este caso clínico faz parte de uma amostragem de 66 retentores intra-radulares, de formas e tamanhos variados, removidos de pacientes da clínica de Endodontia do curso de especialização da Universidade Federal do Espírito Santo. Concluímos que o aparelho ultra-sônico da marca ENAC oferece resultados satisfatórios quando empregado na remoção de retentores intra-radulares.

UFES Rev. Odontol., 1(1):14-17, 1998.

Unitermos: Ultra-som, retentores intra-radulares, retratamento endodôntico.

INTRODUÇÃO

Os retentores intra-radulares oferecem dificuldades de graus variados, quando de suas remoções, em dentes sujeitos à retratamento endodôntico. Há uma variedade de técnicas, porém o procedimento deve ser simples e permitir que a integridade da estrutura dentária remanescente seja preservada, entretanto, dentre muitas técnicas preconizadas ao longo do tempo poucas perduram até hoje. Ao se decidir pela remoção, deve-se analisar qual ou quais as técnicas ou manobras técnicas necessitam ser feitas para se conseguir o objetivo.

A opção para a remoção de retentores intra-radulares através do desgaste do metal com pontas especiais empregadas em baixa ou alta rotação, evita fraturas, mas incorre em outros tipos de fracassos, tais como: perfuração da raiz, enfraquecimento da estrutura dentária remanescente pelo inevitável desgaste das paredes dentinárias e ainda aquecimento excessivo, que poderá lesar o ligamento periodontal de forma irreversível⁷.

Dentre vários procedimentos técnicos utilizados na remoção de retentores intra-radulares, destaca-se o emprego do ultra-som associado à instrumentos que permitem posterior tracionamento. O procedimento consiste no deslocamento do retentor, devido à microfraturas provocadas no cimento interposto entre o retentor e as paredes dentinárias do canal radicular pela energia ultra-sônica. A seguir traciona-se o retentor com instrumentos

adequados. Porém tais procedimentos não evitam de forma plena o risco de fraturas radulares^{2,3,6,10}.

Estas manobras técnicas além de demoradas são estressantes, tanto para o profissional, como para o paciente, podendo ainda levar a perda do elemento dentário, em casos extremos de fracassos. Com o objetivo de eliminar tais ocorrências nós desenvolvemos algumas manobras técnicas para facilitar a remoção dos retentores intra-radulares empregando o sistema ultra-sônico isoladamente.

REVISÃO DA LITERATURA

Objetivando a remoção de retentores intra-radulares em dentes caracterizados por situações especiais como: a- discrepância no nível da estrutura dental remanescente, particularmente sobre as porções mesial e distal; b- fina estrutura dental remanescente mesial e distal e fragilidade de dentes tratados endodonticamente; c- estrutura dental remanescente muito pequena para que o tronco do instrumento a suporte. BANDO et alii.¹, descreveram um método que consistia na confecção de um dispositivo fundido adaptado sobre a superfície do dente, podendo ser estendido as bases oclusais sobre os dentes adjacentes, se necessário, para estabilizar o dispositivo na boca. Este dispositivo fundido suportava o dente enquanto o retentor estava sendo removido com pequeno gigante ou alicates de remoção de retentor Kanematsu. Embora o procedimento requeira mais de uma sessão, os autores sugerem tratar-se de um método seguro para remoção de retentores.

Empregando pontas carbide e diamantada movidas por baixa e alta rotação LOPES et alii.⁷, demonstraram o volume do desgaste determinado pela remoção de retentores metálicos. Observou-se que a remoção por desgaste, independentemente da velocidade do giro da

*Aluno do Curso de Especialização em Endodontia da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

**Professor do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

***Prof. Doutor da Disciplina de Endodontia do Curso de Odontologia - UFES

+Doutorando em Patologia Bucal - FOB-USP / Prof. da Disciplina de Endodontia do Curso de Odontologia - UFES

ponta, provoca acentuada perda de estrutura dentária reduzindo conseqüentemente à espessura da parede dentinária. Após a remoção do retentor por desgaste as paredes externas do espaço ficaram irregulares. Para a colocação de um novo retentor torna-se necessário um novo preparo do espaço que determinará maior desgaste e conseqüentemente, menor resistência do dente à fratura. O uso de pontas em baixa velocidade desgastou as estruturas dentárias em 104% a mais do que as montadas em aparelhos de alta velocidade.

IMURA & ZUOLO⁶, avaliaram a remoção de retentores intra-radulares fundidos e pré-fabricados, em dentes unirradulares e multirradulares, com o uso do sistema ultra-sônico isoladamente, objetivando a fratura do material cimentante interposto entre o retentor e as paredes do canal radicular. Quando cimentado com material resinoso, os autores preconizavam o emprego de calor sobre o retentor para facilitar a sua remoção. No caso de retentores longos, paralelos e bem adaptados e cimentados com cimentos resinosos a vibração ultra-sônica torna-se ineficiente. Nestes casos justificava-se a associação de outros métodos. Se o retentor for longo e de forma cilíndrica com paredes paralelas aplica-se a ponta do ultra-som na interface retentor/parede do canal.

A necessidade da desintegração do cimento que circunda os retentores, pela vibração eletrônica, facilitando a remoção dos mesmos, também foi descrita por GLICK & FRANK⁴, quando indicaram vibração ultra-sônica diretamente sobre os retentores, removendo-se previamente, todo material que os revestem (cimento ou resina composta) ou criação de um espaço no assoalho da câmara pulpar, próximo à porção coronária para cimentar o contato com a ponta vibradora, preparado com instrumento em baixa rotação ou pelo uso de uma lima fina entre o retentor e a parede do canal de poucos milímetros que vai sendo ampliado progressivamente. Se o canal estiver ainda estreito para a ponta ultra-sônica, indicam a colocação de uma lima volumosa ou explorador em contato com a substância cimentante apoiado na ponta ultra-sônica para que haja a transferência do efeito vibratório. Os autores sugerem o uso de jatos de água para prevenir danos aos tecidos periodontais circunvizinhos gerados pelo calor. Alertam, ainda, da possibilidade de ocorrência de fraturas ou linhas de fraturas, no interior do dente, em virtude das vibrações ultra-sônicas. Questões que necessitam ainda de comprovações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para desenvolver este trabalho utilizou-se:

- Aparelho ultra-sônico da marca ENAC - MODELO OE 50 refrigerado com água filtrada;
- Limas tipo Kerr - marcas MANI e ZIPPERER, adaptáveis na ponta ST12 (ENAC);
- Ponta de vibração ST09 (ENAC);
- Pontas diamantadas de 1/2 e 1/4 da marca F.G.;
- Filmes radiográficos - KODAK-EP-21;
- Incisivo central superior direito - portador de retentor intra-radicular.

DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

A paciente M.D.Z., de cor branca, gênero feminino, 28 anos de idade, foi encaminhada, no dia 23 de maio de 1998, à clínica de Endodontia do curso de especialização para avaliação do dente incisivo central superior direito. Após exames clínico e radiográfico constatou-se a presença de tratamento endodôntico insatisfatório e de um retentor intra-radicular, de forma cônica, medindo aproximadamente 5mm de comprimento, e de espessura média em relação ao diâmetro da raiz, sugerindo assim a necessidade de retratamento endodôntico. Elaborou-se um plano de tratamento para a paciente, que consistia na remoção do retentor intra-radicular pela técnica ultra-sônica e retratamento do canal radicular.

Manobras técnicas utilizadas pelos autores para remoção de retentores intra-radulares com o aparelho ultra-som (Figura 1)

1-Análise radiográfica do retentor

- Tamanho do retentor
- Tipo do retentor (pré-fabricado ou fundido)
- Linha de cimentação
- Espessura de dentina radicular remanescente

2-Remoção da coroa metalocerâmica ou metaloplástica

1-Remoção do retentor intra-radicular

Para remover núcleos metálicos fundidos "cimentados" com cimento ou resina, desgasta-se com ponta transmetal na região cervical da coroa, até expor a linha de cimentação. Posteriormente, com ponta esférica diamantada de diâmetro 1/2 ou 1/4 faz-se um alívio na linha de cimentação com cerca de 2mm de profundidade.

A seguir adapta-se uma lima nº 15 ou 20 na ponta ST12 e aciona o aparelho à potência máxima, com abundante irrigação, simultaneamente aos movimentos de penetração junto ao alívio deixado pela ponta esférica diamantada, priorizando áreas remanescentes de paredes dentinárias mais espessas, quando houver riscos de perfurações. Esta penetração deve ser de 3 a 4mm de profundidade em média. Trocar a lima por uma ponta de vibração ST09 em potência máxima e abundante irrigação. Neste instante, com movimentos controlados, comece a vibrar o núcleo em todos os sentidos e com o cabo do espelho pressionar em sentido oposto ao da vibração, no movimento de vai e vem. Se não houver deslocamento do retentor intra-radicular repetir a manobra anterior, aprofundando um pouco mais, e prosseguir novamente com a vibração em todos os sentidos, até que o retentor se solte.

Durante o procedimento operatório deve ser feita uma avaliação clínica e radiográfica para verificar a direção correta do desgaste feito pela lima ultra-sônica. Esta avaliação deve ser feita em intervalos de tempos regulares e a inspeção visual utilizando de jato de ar e lupa.

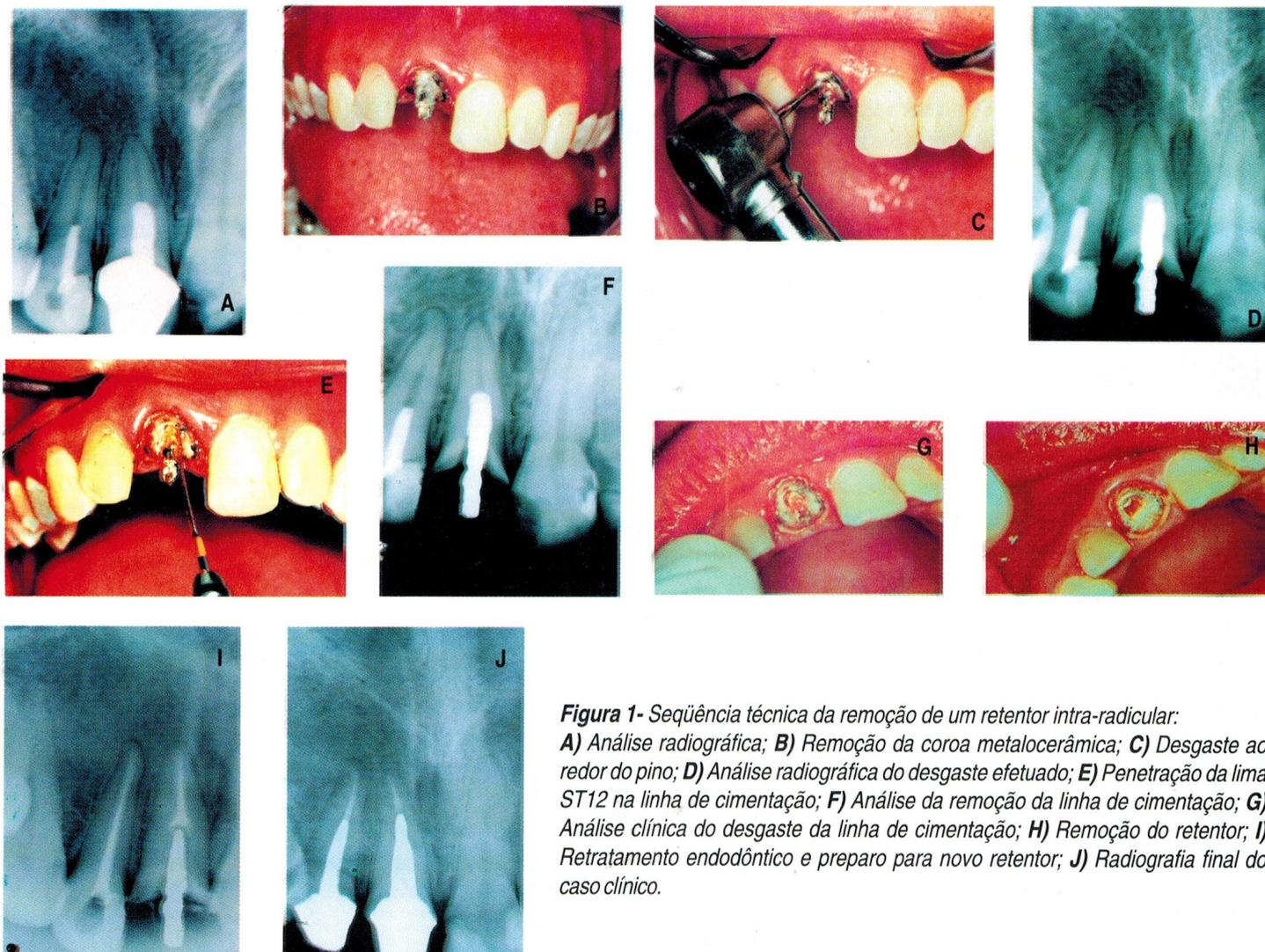


Figura 1- Seqüência técnica da remoção de um retentor intra-radicular: **A)** Análise radiográfica; **B)** Remoção da coroa metalocerâmica; **C)** Desgaste ao redor do pino; **D)** Análise radiográfica do desgaste efetuado; **E)** Penetração da lima ST12 na linha de cimentação; **F)** Análise da remoção da linha de cimentação; **G)** Análise clínica do desgaste da linha de cimentação; **H)** Remoção do retentor; **I)** Retratamento endodôntico e preparo para novo retentor; **J)** Radiografia final do caso clínico.

DISCUSSÃO

Este caso clínico faz parte da amostragem constituída por dentes portadores de retentores intra-radulares, com necessidades de retratamento endodôntico, que fazem parte do trabalho de pesquisa desenvolvido por GLEHN³ (em andamento) como parte dos requisitos exigidos pelo curso de especialização em Endodontia da Universidade Federal do Espírito Santo para obtenção do título de Especialista.

A importância do espécime selecionado para a apresentação deste caso clínico deveu-se não somente aos aspectos clínico radiográfico do retentor intra-radicular, mas principalmente pelo tipo de material cimentante, pois as características clínicas nos permitiu sugerir tratar-se de um material resinoso. Estes materiais resinosos, em comparação aos cimentos convencionais, são mais resistentes à fratura quando submetidos à vibração ultra-sônica, o que dificulta o deslocamento do retentor intra-radicular, conseqüentemente retardando a sua remoção, e isto pode ser aferido no trabalho de GLEHN³ quando da remoção de 66 retentores intra-radulares, dentre os quais alguns cimentados com materiais resinosos. Nossos resultados corroboram com os achados de IMURA & ZUOLO⁶; GLICK & FRANK⁴.

Ressaltamos a importância deste trabalho, pois abre

perspectivas para a aplicação de manobras mais seguras e menos estressantes na remoção de retentores intra-radulares, haja vista que poucos autores utilizam o aparelho ultra-sônico isoladamente. O que se observa com mais freqüência na remoção de retentores intra-radulares é o emprego de pinças hemostáticas, alicates saca-pinos, remoção por desgaste com pontas carbides em alta e baixa rotação, e menos frequentemente à associação dos aparelhos ultra-sônicos aos alicates saca-pinos^{1,2,3,4,5,8,9,10,11}. Os autores que preconizam o emprego dos alicates saca-pinos na remoção de retentores intra-radulares^{5,9}, afirmam tratar-se de uma técnica segura e mais rápida, porém o tempo consumido por nós na remoção de 66 retentores intra-radulares por meio do ultrassom foi de 15 minutos em média por retentor, o que consideramos bastante satisfatório.

Talvez a pouca importância creditada aos aparelhos ultra-sônicos esteja relacionada ao seu limitado uso em Endodontia, principalmente depois de ter fracassado com coadjuvante na modelagem do canal radicular. No entanto, entendemos que o seu uso na remoção de corpos estranhos, como: cones de prata, próteses, retentores intra-radulares, instrumentos endodônticos fraturados e outros, tem contribuído para o aumento na prevalência de sucesso nos retratamentos endodônticos quando obstaculados por corpos estranhos.

CONCLUSÃO

Concluimos que:

· A remoção dos retentores intra-radulares com aparelhos ultra-sônicos oferece resultados satisfatórios, no que concerne, segurança no ato operatório e manutenção do equilíbrio emocional do operador e paciente, por ser menos estressante do que as técnicas associadas aos saca-pinos;

· Os retentores cimentados com materiais resinosos são mais resistentes à remoção, guardando as devidas proporções.

ABSTRACT

Intraradicular posts on teeth with endodontic retreatment necessity, or for prosthetic reasons, that need to be removed, require special care. The clinical case presented refers to an intraradicular post removal, cemented with resin cement, on an upper right center incisor, by ultrasonic ENAC. This clinical case is part of a display of 66 intraradicular posts, with shapes and varied sizes, removed from patients of the endodontic clinic of the postgraduation course of the Espírito Santo Federal University, School of Dentistry, Vitória, ES. We concluded that the ultrasonic ENAC offers good results when employed on removal of intraradicular posts.

Key Words: *Ultrasound / intraradicular posts / endodontic retreatment.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **BANDO, E. et alii.** Removing dowels in difficult teeth. *J. Prosth. Dent.*, 54(1):34-6, 1995.
2. **BERBERT, A. et alii.** The influence of ultrasound in removing intraradicular posts. *Int. Endod. J.*, 28(2):100-7, 1995.
3. **GLEHN, E. V.** Remoção de retentores intra-radulares usando ultra-som - Vitória, 1998. Monografia do Curso de Especialização em Endodontia da Universidade Federal do Espírito Santo. Trabalho em andamento.
4. **GLICK, D. H.** Removal of silver points and fractured posts by ultrasonics. *J. Prosth. Dent.*, 55(2):212-37, 1993.
5. **HÜLSMANN, M.** Methods for removing metal obstructions from the root canal. *Endod. Dent. Traumatol.*, 9:223-37, 1993.
6. **IMURA, N.; ZUOLO, M. L.** Remoção de retentor intra-radicular com aparelho de ultra-som. *Rev. APCD*, 51(3):262-7, 1997.
7. **LOPES, H. P. et alii.** Desgaste intra-radicular determinado pela remoção de pinos metálicos, através de instrumentos rotatórios. *RBO*, 1(3):20-4, 1993.
8. **MACCULLOCK, A. J.** The removal of restorations and foreign objects from root canals. *Quintessence Int.*, 24(4):245-9, 1993.
9. **MACHTOU, P.; SARFATI, P.; COHEN, A. G.** Post removal prior to retreatment. *J. Endod.*, 15(11):552-4, 1989.
10. **SILVA, F. J. B.** Estudo in vivo de duas técnicas utilizadas na remoção dos retentores intra-radulares - Vitória, 1997. Monografia do Curso de Especialização em Endodontia da Universidade Federal do Espírito Santo.
11. **STAMOS, D. E.; GUTMANN, J. L.** Survey of endodontic retreatment methods used to remove intraradicular posts. *J. Endod.*, 19(7):366-9, 1993.

Correspondência / Reprint requests to:

Ernesto Von Glehn

R. Des. Augusto Botelho, 414 / 603, Praia da Costa
Vila Velha - ES, 29101-110

BRASIL

LIVRARIA UNIVERSITÁRIA

ESPECIALIZADA EM LIVROS DE

MEDICINA, ODONTOLOGIA, ENFERMAGEM E BIOLOGIA

LOURENÇO

TEL.:(027)223-2552

AL. GETÚLIO VARGAS, 25, SANTOS DUMONT