

## caso clínico

# Uma técnica para a obtenção de retentores intra-radiculars fundidos em dentes com raízes divergentes



*Doutor Genilson Silva Neto, Especialista em Prótese Dentária pela Universidade do Rio Grande do Norte (UFRN); Mestre em Reabilitação Oral pela Faculdade de Odontologia de Bauru; Prof. Adjunto de Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia da UFRN; Prof. Regente da Disciplina de Prótese Parcial Removível da Faculdade de Odontologia da UFRN; Membro do Corpo Docente do Curso de Pós-Graduação em Odontologia – Área de Prótese Dentária, da Faculdade de Odontologia da UFRN; Prof. do Curso de Prótese Dentária da Faculdade de Medicina Dentária de Lisboa durante 10 anos; Doutorando do Curso de Biologia Oral – Implantologia, USC – Bauru; Coordenador dos Cursos de Formação Contínua do Centro de Prevenção e Reabilitação Oral Genilson Silva Neto.*

Dentes posteriores tratados endodonticamente e com perda severa do seu remanescente dentinário necessitam da confecção de retentores intra-radiculars (R.I.R.) fundidos, antes de se proceder à restauração com coroas e/ou pontes. Em dentes multi-radiculars com raízes divergentes este procedimento torna-se particularmente complexo, pois é frequente depararmos com raízes curtas, curvas e de anatomia pouco favorável à colocação de pinos numa única peça fundida. Existem, ainda, câmaras pulpares muito rasas que restringem a estabilidade e retenção do núcleo fundido. Nestas situações, é imperativa a utilização do maior número possível de canais para a confecção do R.I.R. fundido, para assim, restabelecer os requisitos de estabilidade e retenção do núcleo fundido, redistribuindo as forças oclusais entre as raízes, preservando-as de traumas e, até, de fracturas.

As razões apresentadas têm levado ao surgimento de várias técnicas para obtenção de R.I.R. fundidos em dentes com raízes divergentes (*técnicas do núcleo dividido, técnicas do núcleo perfurado e técnicas mistas*).

Neste artigo é descrita uma técnica directa que o autor vem utilizando, com sucesso, há mais de 25 anos, técnica essa que aumenta significativamente a retenção e melhora o prognóstico da restauração final.

## SEQUÊNCIA CLÍNICA

O caso clínico seleccionado para exemplificar a técnica apresenta um molar superior com grande destruição coronária, uma câmara pulpar bastante rasa e, obviamente, canais radiculares divergentes (Fig. 1).

## PREPARO DO REMANESCENTE CORONÁRIO

O preparo do remanescente coronário foi realizado tendo em conta o tipo de coroa indicada no planeamento prévio (*metalocerâmica*). Os pinos metálicos existentes foram cuidadosamente removidos e todo o resto do cimento



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6

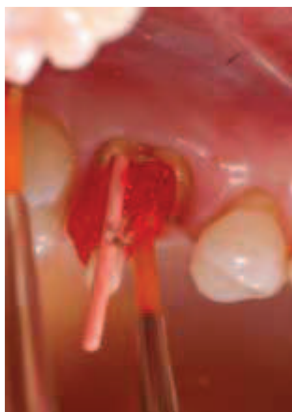


Fig. 7



Fig. 8

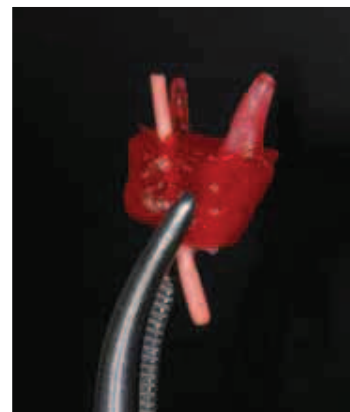


Fig. 9

eliminado das entradas dos canais com a ajuda de brocas de Peeso e Gates-Glidden (Fig. 2). Em seguida, e utilizando as mesmas brocas, os canais radiculares foram preparados nas formas e comprimentos adequados. Para tanto, o canal palatino, por ser mais amplo e comprido, foi preparado em 2/3 da sua extensão, enquanto que o canal da raiz MV, por ser, neste caso, o menos divergente, foi aprofundado apenas até ao ponto em que houve paralelismo com o palatino. Restou, assim, o canal DV, mais divergente, que serviria de canal de travamento do R.IR., bastando para isso que a sua extensão fosse de aproximadamente metade do comprimento da raiz (Fig.3). Nesta fase do tratamento, foi colocada uma coroa provisória no respectivo dente (Fig. 4).

## MOLDAGEM DOS CANAIS E CONFEÇÃO DO NÚCLEO

Para a confecção deste tipo de R.IR., podemos utilizar, tanto uma *técnica directa* (canais moldados com resina acrílica e porção coronária esculpida directamente na boca), como uma *técnica indirecta* (moldagem dos canais com elastómero, para obtenção de um modelo de gesso e confecção do núcleo em laboratório).

Dois pinos de resina acrílica foram adaptados, com alguma folga, aos correspondentes canais P e MV (os menos divergentes entre si), tendo-se seleccionado um cone de gutta-percha, que se adaptou de forma precisa ao *canal de travamento* (DV). Tanto os pinos, como o cone de gutta-percha, devem ter um comprimento que ultrapasse em alguns milímetros o plano oclusal do dente. Nota-se perfeitamente que o cone de gutta-percha (*travamento*) é o mais divergente em relação ao pino P. O pino MV, como só foi aprofundado em alguns milímetros, permite o paralelismo com o P, sendo, assim, possível uni-los pela base para a sua remoção conjunta (Fig. 5).

Uma resina acrílica Pattern Resin-GC foi manipulada e, quando atingiu a fase plástica, foi aplicada nos dois pinos de resina, que foram depois introduzidos nos respectivos canais e moldados de forma individual e precisa (Fig. 6). Desta forma, foi possível, depois da presa da resina, remover cada pino individualmente para uma aferição prévia da moldagem. A utilização de vaselina dentro dos canais radiculares é um procedimento que deve, a todo custo, ser evitada, pois interfere na cimentação. Alguns cuidados podem tornar os resultados desta técnica mais previsíveis, tais como, humidificar os canais com a própria saliva do paciente e controlar a presa da resina, não permitindo que polimerize completamente sem que o pino seja levemente deslocado do seu



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

posicionamento.

Em seguida, utilizando-se pó e líquido e com a ajuda de um pincel, preencheram-se os espaços entre os pinos e o cone de gutta-percha, na zona da câmara pulpar, sendo construída a porção coronária ou núcleo do R.IR. fundido (Figs. 7 e 8). Após a presa da resina, o núcleo pôde ser removido da boca do paciente com o auxílio de uma pinça, pois o *pino de travamento* (gutta-percha) é flexível (Fig.9). Utilizando brocas colocadas na peça de mão, procedeu-se

## caso clínico



Fig. 16

ao preparo do núcleo, assim como à remoção do cone de gutta-percha, cujo orifício permite o acesso ao *canal de travamento*. Para facilitar a moldagem, este canal pode ser, se necessário, alargado com uma broca troncocônica longa (Figs. 10 e 11). Como o canal tem forma cilíndrica com abertura na face oclusal do núcleo, convém fazer um pequeno sulco para orientar a entrada e assentamento do pino de travamento sempre na mesma posição (Fig. 12).

Finalmente e após o núcleo ter a forma e características de um dente preparado, procedeu-se à moldagem do último canal, o de travamento. Com o núcleo já na boca (Fig. 13), foi confeccionado um novo pino acrílico, de forma a que o seu comprimento atravessasse o orifício e atingisse o fundo do *canal de travamento*, com folga. O pino deve ter um comprimento que exceda em 10 mm a altura do núcleo. Este aspecto é muito importante, pois garante um manuseamento mais cómodo do pino, seja na moldagem, seja no momento da prova na boca. Para além disso, estes 10 mm extra servirão de conduto de alimentação no processo de fundição e de "pega" durante a prova e cimentação. A moldagem do canal segue a mesma técnica utilizada para os outros canais. É importante realçar que pelo facto de se tratar de um pino mais comprido que atravessa todo o orifício do núcleo acrílico, é necessário que este seja vaselinado e, ainda, trabalhar com a resina na sua fase plástica, não permitindo que polimerize sem que pequenos movimentos de remoção e inserção sejam feitos (Figs. 14 e 15).

Após completa polimerização, o pino e o restante núcleo foram removidos da boca para verificação do seu ajuste. O excesso de resina foi removido e a vaselina contida na superfície do pino e no interior do orifício acrílico foi limpa com álcool, antes do conjunto ser convenientemente acondicionado e enviado para laboratório (Figs. 16 e 17).

### FUNDIÇÃO E ACABAMENTO DO R.I.R.

O técnico de prótese dentária, ao receber o R.I.R. preservará a "pega" do pino acrílico de travamento para o utilizar como conduto de alimentação durante a fundição. Incluem-se as duas peças em revestimento fosfatado com um cuidado adicional para não permitir a inclusão de bolhas de ar no canal de acrílico e não prejudicar o correcto ajuste do *pino de travamento*.

Na fundição foi utilizada uma liga com alto conteúdo de paládio. Depois de fundida, a "pega" do *pino de travamento* deve ser preservada e devolvida ao consultório (Figs. 18 e 19), para prova e ajuste na boca do paciente (Figs. 20 e 21).



Fig. 17



Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21

### PROVA NA BOCA E CIMENTAÇÃO

Após verificação, na boca, do correcto assentamento do R.I.R. fundido, os pinos foram jateados com óxido de alumínio a 2.0 bars e desengordurados com álcool. O dente foi submetido a lavagem com jactos de água e seco com jactos de ar, tendo-se aplicado, em seguida, uma solução (SikoTin-Voco), para desengorduramento e remoção de quaisquer resíduos do cimento provisório.

Um cimento à base de ionômero modificado foi manipulado e aplicado com um pincel nos pinos e, com a ajuda de um lentulo, dentro dos canais e da câmara pulpar (Figs. 20,e 21). O R.I.R. foi inserido de imediato no dente e, em seguida, o *pino de travamento*. Com a ajuda de uma pinça hemostática, a "pega", que foi pré-cortada com um disco de carborundo, foi quebrada e removida (Fig. 22).

Depois da presa, foram removidos os resíduos de cimento e procedeu-se ao acabamento do R.I.R., ficando o dente pronto para ser moldado e, assim, obter-se a coroa definitiva (Fig. 23). ■





Fig. 22



Fig. 23

## BIBLIOGRAFIA

- Weiner, A.L., "A nonparallel cast post and core technique for teeth with divergent canals", J Prosthet Dent, Vol. 46, Issue 3, Sept. 1981, pp. 290-292.
- Kitzis, D. & Pascoe, D.F., "Cast-gold core and post construction for multirrooted teeth", J Prosthet Dent, Vol. 48, Issue 2, Aug. 1982, pp.156-158.
- Zieber, G.J. & Johnson, R.S., "A cast dowel-core technique for multirrooted teeth with divergent canals", J Prosthet Dent, Feb.

- 1983, 49(2):207-209.
- Mora, A.F. & Firtell, D.N., "Cast post and core for nonparallel canals", J Prosthet Dent, Vol. 52, Issue 2, Aug 1984, pp. 235-237.
- Spector, M.R., "A cast system with interlocking posts", J Prosthet Dent, Vol. 56, July 1986, pp.16-19.
- Trebilcock Jr., C.E. & Evans, D.B., "A two-stage impression technique for the indirect fabrication of multiple cast dowel and core", J Prosthet Dent, Vol. 66, Issue 4, Oct. 1991, pp. 422-425.
- Schwartz, R.S. & Robbins, J.W., "Post placement and restoration of endodontically treated teeth: A literature review", J Endodontics, Vol. 30, Issue 5, May 2004, pp. 289-301.
- Salvi, G.E., Guldner, E.S., Amstad, T., Joss, A. & Lang, N.P., "Clinical evaluation of root filled restored with or without post-and-core systems in a specialist practice setting", Int Endod J, Mar 2007, 40(3):209-215.



800 20 20 02

ingresso@cespu.pt

www.cespu.pt

27 Anos a Ensinar Saúde em Portugal



**CESPU**  
COOPERATIVA DE ENSINO SUPERIOR POLITÉCNICO E UNIVERSITÁRIO, CRL

RUA CENTRAL DE GANDRA, 13  
4585-116 GANDRA - PAREDES  
TEL: 224 157 171 - FAX: 224 157

**59 CURSOS SUPERIORES NA ÁREA DA SAÚDE**

**INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - NORTE**

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA - 300 ECTS

MESTRADO EM CIRURGIA ORAL - 120 ECTS

MESTRADO EM ORTODONTIA - 120 ECTS

MESTRADO EM PERIODONTOLOGIA - 120 ECTS

MESTRADO EM REABILITAÇÃO ORAL - 120 ECTS

PÓS-GRADUAÇÃO EM ORTODONTIA (3ª Edição) - 24 Vagas - 14 ECTS