

Kit radiográfico para ensino de técnicas radiográficas

O kit radiográfico é um recurso que permite demonstrar, de modo bastante objetivo, os fundamentos e a interpretação das técnicas radiográficas de Clark e de Bramante, Berbert, facilitando o aprendizado do aluno.

Clovis Monteiro Bramante*, Ivaldo Gomes de Moraes*, Norberti Bernadineli*, Roberto Brandão Garcia*, Alexandre Silva Bramante**

* Professores de Endodontia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. E-mail: clobra@uol.com.br.

** Doutor em Endodontia pela Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

RESUMO

Entre os sistemas de aprendizado é muito importante que o aluno se familiarize com as técnicas radiográficas das quais fará uso na clínica, principalmente na Endodontia.

Neste trabalho é apresentado um kit radiográfico com o qual o aluno pode aprender melhor as técnicas radiográficas de Clark e de Bramante, Berbert. Esse kit é de fácil confecção, baixo custo e fácil de transportar.

DESCRITORES

Radiologia, educação. Ensino. Radiografia dentária.

A Odontologia, em suas diversas especialidades, tem procurado meios de ensino pré-clínico, de modo a permitir ao aluno aprender mais facilmente técnicas para serem aplicadas aos pacientes. Desse modo, manequins e modelos para o ensino da Endodontia, Dentística, Periodontia, Ortodontia, Cirurgia têm sido preconizados^{1,2,4-7}. A busca de novos modelos de ensino tem sido uma constante por parte dos professores.

Na Endodontia a utilização das técnicas radiográficas, principalmente a de Clark e de Bramante, Berbert é de extrema importância³. Seu ensinamento por meio de slides, multimídia, apesar dos inúmeros recursos disponíveis nos dias atuais, nem sempre acaba

sendo bem assimilado pelo aluno.

O objetivo deste trabalho é apresentar um kit radiográfico que permite demonstrar, de modo bastante objetivo, os fundamentos e interpretação das técnicas radiográficas de Clark e de Bramante, Berbert³.

CONSTITUIÇÃO DO KIT

O kit é constituído de uma caixa plástica, placa plástica simulando as posições das raízes/canais, raízes artificiais e mini lanterna (Figura 1).

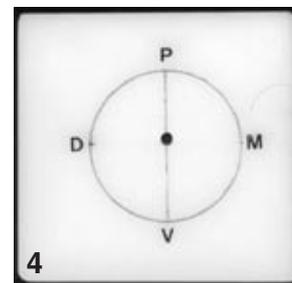
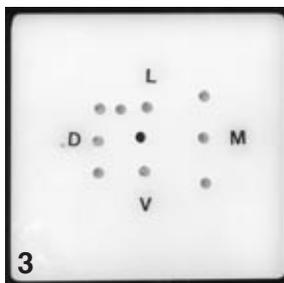
A caixa plástica tem as dimensões de 10,0 cm x 7,0 cm x 2,5 cm, a qual, além de servir para acondicionamento das peças do kit, tem uma tampa desli-



Figura 1 - Kit com seus diversos componentes.



Figura 2 - Componentes do kit dentro da caixa.



Figuras 3 e 4 - Placa com as perfurações para a técnica de Clark(3). Placa com o esquema da técnica de Bramante, Berbert (4).



Figuras 5 e 6 - Raízes simuladas (5). Raiz simulada com perfuração (6).



Figura 7 - Mini lanterna.



Figura 8 - Simulação da posição das raízes do pré-molar superior.

zante que é utilizada para a projeção das imagens (Figura 2).

A placa mede 6,5 cm x 6,5 cm x 2,5 cm e nela, de um lado, são confeccionadas perfurações que permitem posicionar as diferentes raízes para a aplicação da técnica radiográfica de Clark (Figura 3) e do outro lado tem-se um gráfico para a interpretação da técnica

radiográfica de Bramante, Berbert (Figura 4).

As raízes simuladas são confeccionadas a partir de um pino de metal ao redor do qual é aplicada resina acrílica dando-lhe uma forma de raiz (Figura 5). Essas raízes são em número de 5 e que serão utilizadas nas diferentes posições correspondentes às raízes do dente que se pretende analisar. Uma outra raiz simulada é confeccionada do mesmo modo, porém um outro pino é nela introduzido, simulando uma perfuração e que será utilizada na técnica de Bramante, Berbert (Figura 6).

Uma mini lanterna com luz LED é empregada simulando a projeção dos feixes dos raios X (Figura 7).

UTILIZAÇÃO DO KIT

Uma vez aberta a caixa e colocada a tampa na parte de trás, monta-se a placa com o esquema para a técnica radiográfica de Clark ou de Bramante, Berbert. Se a primeira for a escolhida, dispõe-se as raízes de acordo com o dente no qual se realizará a análise. Assim por exemplo, se a interpretação for para o pré-molar superior se coloca duas raízes correspondentes a vestibular e palatina (Figura 8); se for molar inferior coloca-se as três raízes correspondentes as raízes mesiovestibular, mesiolingual e distal (Figura 9) e assim sucessivamente dependendo do dente a ser analisado.



Figura 9 - Simulação da posição das raízes do molar inferior.

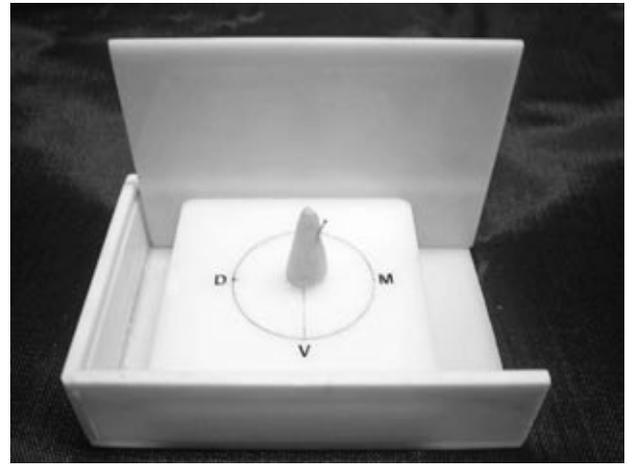


Figura 10 - Raiz com perfuração simulada para a interpretação da técnica de Bramante, Berbert.



Figura 11 - Imagem das sombras para interpretação da técnica radiográfica de Clark em pré-molar superior.



Figura 12 - Imagem das sombras para interpretação da técnica radiográfica de Clark em molar inferior.

Se a técnica a ser analisada for a de Bramante, Berbert, o dente com a perfuração simulada é colocado sobre a placa que contém o gráfico, colocando-se a perfuração para o lado em que se deseja fazer a análise (Figura 10).

Em ambos os casos, com o auxílio da mini lanterna se efetuará a iluminação pela frente, do lado direito ou do lado esquerdo, simulando uma radiografia orto, méso e distorradial (Figuras 11 e 12).

Com as sombras projetadas é possível transmitir ao aluno o sistema de interpretação para as duas técnicas.

DISCUSSÃO

Os professores tem procurado alternativas de ensino *in vitro*, daquilo que o aluno realizará *in vivo*, de tal modo a diminuir as suas dificuldades práticas. Um

dos problemas para o aluno, apesar dos recursos audiovisuais disponíveis no dia atual, é assimilar o ensinamento de algumas técnicas radiográficas, principalmente a de Clark e a de Bramante, Berbert.

A utilização do kit radiográfico como ora proposto tem propiciado esse tipo de ensinamento, uma vez que o aluno pode acompanhar com maior detalhe o que está ocorrendo e conseqüentemente facilitar sua compreensão.

Trata-se de um dispositivo fácil de ser confeccionado, leve, fácil de se transportar e que de um modo bastante objetivo facilita o ensinamento ao aluno.

CONCLUSÃO

O uso do kit radiográfico propicia maior facilidade de aprendizado por parte dos alunos no que diz respeito a ensino de técnica radiográfica. Outras adapta-

ções poderão ser feitas para facilidade de ensino de outras técnicas.

ABSTRACT

Radiographic kit for teaching radiographic techniques

It is important that students become acquainted with the radiographic techniques that will be used in clinic, especially in endodontics. This paper presents a radiographic kit – a model for teaching radiographic techniques – which is easy to make and transport, and enables students to learn radiographic techniques.

DESCRIPTORS

Radiology, education. Teaching. Radiography, dental. ■

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bramante CM, Mondelli J, Berbert A. Confecção de manequim

para o ensino da técnica endodôntica. Estomatol Cult 1971; 5(1):94-100.

2. Bramante CM, Berbert A, Mondelli J. The use of bovine mandibles for teaching endodontic surgical skills. J Endod 1981;7(6):282-3.
3. Bramante CM, Berbert A. Recursos radiográficos no diagnóstico e tratamento endodôntico. 3ª ed. São Paulo: Pancast; 2002.
4. Carvalho DR, Lema Júnior N, Macedo SB, Carvalho ACP. Laboratório pré-clínico de Cirurgia Bucomaxilofacial. Rev ABE-NO 2004;4(1):29.
5. Mondelli J, Gomes GS, Bramante CM, Berbert A. Contribuição ao ensino da Endodontia. Rev Bras Odontol 1967;24(148):583-9.
6. Mondelli J, Gomes GS, Bramante CM, Piccino AC, Galan Júnior J, Aquira I. Contribuição ao ensino da Dentística em laboratório. Rev Bras Odontol 1968;25(150):78-81.
7. Perri de Carvalho AC, Saad Neto M. Contribuição às atividades pré-clínicas no ensino da Cirurgia Bucal. Rev Bras Odontol 1977;34(1/2):49-53.

Accito para publicação em 12/2004



REUNIÃO DA SBPqO

Você, professor/pesquisador, participe da apresentação da categoria Pesquisa-Ensino na 22ª Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica.

Informações no site: www.sbpqo.org.br