

Desenvolvendo habilidades no aprendizado da dentística

Luiz Carlos Machado Miguel*, Marcelo Thomé Schein**, Lisiane Cribari C. Rangel***, Edward W. Schuberet***, Luciano Madeira***, Ivo G. Zuege***

* Professor da Disciplina de Dentística I e Coordenador do Departamento de Odontologia da Universidade da Região de Joinville

** Professor da Disciplina de Dentística I e Professor de Clínica Integrada da Universidade da Região de Joinville

*** Professores da Disciplina de Dentística II e Clínica Integrada da Universidade da Região de Joinville

RESUMO

A evolução dos materiais restauradores e a redução em tamanho dos preparos cavitários não vem sendo acompanhadas por mudanças no ensino da Dentística Restauradora. Materiais adesivos e a utilização do flúor fazem com que os preparos cavitários sejam cada vez menos invasivos e mais conservadores. Este artigo tem por objetivo propor uma nova metodologia pedagógica para o início do ensino da Dentística Restauradora. Através desta prática os alunos poderão adquirir um maior controle manual com a alta rotação evitando o desgaste desnecessário e preservando o elemento dental.

DESCRITORES

Ensino Odontológico. Metodologia Pedagógica. Preparo Cavitário.

O controle dos fatores causadores da doença cárie, pela utilização do flúor e novas práticas de promoção de saúde, tem resultado em uma nova prática da Odontologia Restauradora. Principalmente a evolução de novos materiais adesivos tem possibilitado nos últimos anos mudanças na prática do preparo de cavidades resultando em uma odontologia restauradora menos destrutiva e conseqüentemente menos invasiva. Essa nova odontologia que se caracteriza por cavidades em quantidade e tamanho cada vez mais reduzidos se limita apenas a remover somente o tecido infectado que não possui capacidade de remineralização.¹

Os padrões de preparo executados durante anos foram definidos pelas características dos materiais

que não possuíam adesão ao substrato dental. Com a evolução da odontologia adesiva modificaram-se as características dos preparos cavitários que se tornaram menos invasivos. Ângulos e paredes nos preparos deixaram de determinar modelos de cavidades uma vez que não precisamos mais seguir padrões de preparos cavitários ditados pelas características dos materiais que não apresentam a capacidade de adesão ao substrato dental.

Apesar desta evolução, tanto dos materiais quanto da promoção de saúde, a prática pedagógica do ensino da dentística restauradora não tem seguido a mesma evolução preconizada nos preparos e intervenções restauradoras na clínica. Os manuais de iniciação da dentística operatória se baseiam no treinamento de abertura de cavidades preconizadas por Black² a mais de 100 anos atrás, com dimensões padronizadas de acordo com um modelo odontológico curativo-restaurador, havendo uma supervalorização do material em relação à estrutura dental.^{5,7}

Hoje se busca uma nova visão para o tratamento restaurador, uma forma de restaurar função e estética preservando-se ao máximo os tecidos dentais.

A prática restauradora procura cada vez mais preservar o elemento dental nos dias atuais. No entanto a iniciação pedagógica do aluno de Odontologia, que tem por objetivo iniciar o desenvolvimento da habilidade manual, se caracteriza pela busca de preparos cavitários com formas pré-definidas.^{3,5} Esse tipo de ensinamento contradiz totalmente a evolução dos materiais restauradores e a nova visão de preparos minimamente invasivos. O primeiro contato parece ser fundamental para a percepção dos alunos de que

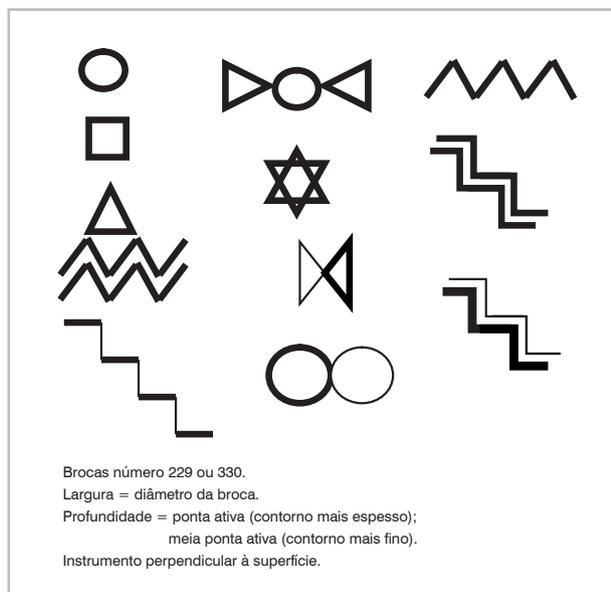


Figura 1 - Figuras geométricas utilizadas para treinamento de habilidade manual, com instruções em relação à confecção das mesmas.

se preserve o máximo de tecido dental possível, já que não há melhor material para resistir às adversidades do meio bucal.

Observamos que quando o aluno realiza cavidades pré-definidas no início da prática pedagógica, parece ser condicionado a realizá-las na clínica, por mais que sejam alertados que a função primordial dessa atividade inicial seja principalmente desenvolver habilidades manuais.

Preconizamos que a prática pedagógica do aluno iniciante direcione-se para o desenvolvimento de sua habilidade motora, sem preconizar nesta fase inicial, cavidades com formas tradicionalmente pré-definidas.

Com o objetivo de desenvolver a habilidade manual desvinculada da idéia dos preparos clássicos, estamos propondo que o primeiro contato do aluno no ensino da dentística restauradora não seja executado em dentes, sejam eles humanos ou de plásticos. É objetivo deste trabalho propor um modelo alternativo para o desenvolvimento da habilidade manual dos alunos que iniciam na dentística restauradora.

PROPOSTA PEDAGÓGICA

Esta proposta pedagógica de desenvolvimento de habilidades manuais para alunos iniciantes em dentística restauradora está baseada no preparo de formas geométricas executados em ossos bovinos previamente preparados. Estes ossos foram preparados no



Figura 2 - Aplicação prática dos exercícios em laboratório.

laboratório de anatomia da Universidade da Região de Joinville (FURJ-UNIVILLE), de acordo com o protocolo padrão de preparo de peças anatômicas dessa instituição. Foram então cortados em pedaços de aproximadamente 15 centímetros de comprimento para serem trabalhados pelos alunos.

Figuras geométricas (Figura 1), em ordem crescente de dificuldade, foram passadas aos alunos procurando estimular e desenvolver suas habilidades no manuseio da alta e baixa rotação. Procurou-se através de uma metodologia pedagógica simples uma evolução destes preparos bem como um acompanhamento em sala de aula uniforme passo a passo. Os alunos foram orientados a utilizar brocas carbide 229 ou 330 (KG Sorensen) montadas em seus instrumentos rotatórios (Figura 2).

DISCUSSÃO

O treinamento em laboratório nas várias disciplinas da odontologia é responsável pelo primeiro contato dos alunos com o aparato e técnicas operatórias que o acompanharão pelo resto de sua vida profissional. A metodologia pedagógica da dentística restauradora não foge dessa característica e historicamente tem sido ensinada em bancadas e com auxílio de manequins que procuram simular situações clínicas.^{3,4} A prática da dentística restauradora vem passando nos últimos anos por intensas modificações em função de aspectos como:

- A)** A grande evolução tecnológica de equipamentos e instrumentos colocada à disposição do Cirurgião Dentista, tanto para o diagnóstico como para sua instrumentalização;
- B)** A grande evolução dos materiais restauradores com sua capacidade adesiva cada vez mais confiável, nos permitindo preparos, tanto diretos como indiretos, com uma grande economia de tecido dental;

C) O conhecimento dos fatores causadores da doença cárie que possibilitaram medidas de promoção de saúde em Odontologia. Fato que tem contribuído para diminuir drasticamente a prevalência da doença cárie.

Apesar desses avanços, as modificações na metodologia pedagógica de treinamento da habilidade manual necessária para a utilização de instrumentos rotatórios foram relativamente modestas ou inexistentes e continua copiando modelos tradicionais, curativos e ultrapassados de tratamento da doença cárie. São utilizadas, como prática pedagógica, formas pré-definidas de preparo cavitário com o intuito de dar início ao desenvolvimento da habilidade manual dos alunos.

Na grande maioria das escolas de Odontologia o ensino se faz baseado nos preparos preconizados por Black,² desconsiderando totalmente os avanços mencionados anteriormente. As situações clínicas que os alunos enfrentarão futuramente em seus pacientes não correspondem à habilidade manual adquirida com o desgaste dos dentes, buscando cavidades com forma de contorno pré-definidas para em um segundo momento ser levado à preservação dental.

Após os estudantes serem condicionados a fazer tais preparos em um primeiro momento pedagógico, é solicitado que na atuação clínica execute a remoção somente do tecido cariado não passível de remineralização, realizando cavidades mais conservadoras e minimamente invasivas.

O questionamento em relação à abordagem pedagógica utilizada para desenvolvimento da habilidade manual se dá em vários sentidos. Queremos que o aluno treine e adquira habilidade manual para posteriores preparos conservativos, ou queremos o aprendizado de técnicas operatórias tradicionais e orientadas por uma visão curativa do tratamento odontológico?

A resposta para estes dois questionamentos neste momento de evolução da ciência passa por um caminho que nos leva a uma análise mais profunda das práticas pedagógicas no ensino da dentística restauradora.

Em encontro do Grupo Brasileiro dos Professores de Dentística (Fortaleza-Ceará, 11 de Janeiro de 2003) foram levantados alguns questionamentos diretamente ligados à metodologia pedagógica de ensino da Dentística restauradora. Uma importante posição foi tomada ao inserir no ensino da dentística a classificação de cavidades proposta por MOUNT e

HUME, em 1997.⁶ De acordo com os autores as lesões são classificadas de acordo com a região do dente em sitio 1 – fósulas e fissuras, 2 - proximais, ou 3 - cervical; e de acordo com a extensão da lesão em graus crescentes de 0 a 4. Esta classificação busca substituir àquela proposta por Black no início do século passado, rompendo um elo com o modelo cirúrgico-restaurador que a odontologia ainda hoje utiliza. Essa nova classificação permite uma compreensão da extensão da lesão e está mais em sintonia com a filosofia de uma odontologia minimamente invasiva. Este conceito tem origem nos avanços tecnológicos tanto de equipamentos como de materiais adesivos, bem como do entendimento do processo de desmineralização e remineralização envolvidos na doença cárie.

Ainda assim, não se tocou em um ponto fundamental para o ensino. Como transportar este conceito de preservação dental para a prática pedagógica?

Acreditamos que o treinamento de habilidades manuais realizados sem estabelecer preparos pré-definidos, promove o desenvolvimento sem estabelecer vínculos com desenhos cavitários pré-definidos. Sendo o objetivo treinar a destreza manual inicial dos alunos em um novo modelo pedagógico, esta nova proposta baseada na confecção de figuras geométricas em ossos bovinos se torna mais interessante e viável.

Desta maneira ao iniciarem suas atividades em laboratório os alunos treinam e desenvolvem suas habilidades manuais sem estabelecer um vínculo entre o que estão fazendo naquele momento com o que farão nos dentes mais adiante. Observamos que quando executávamos o aprendizado inicial tradicional em dentes de plástico ou natural, existia uma tendência em se remover mais tecido dental do que o necessário. Mesmo com os novos conceitos e materiais restauradores modernos que necessitam de menor desgaste de tecido dental, de alguma forma aqueles desenhos de cavidades parecem impressos em suas mentes com modelo do correto a fazer.

Esse método pedagógico tem sido utilizado pela nossa escola desde o ano de 2004. Observamos sua utilidade, bem como alguns problemas inerentes ao preparo dos ossos e condução do treinamento. As figuras são desenhadas uma a uma pelo professor responsável em um grau de dificuldade que garantem um maior controle sobre as atividades realizadas pelos alunos em sala de aula.

CONCLUSÕES

Podemos observar boa aceitação por parte dos alunos desta nova metodologia pedagógica de ensino

da dentística restauradora. Sendo o primeiro contato com os instrumentos rotatórios, os alunos aproveitaram para se familiarizar com as turbinas, com a presença do *spray* ar-água, com a rapidez do corte, com a forma de apoiar a mão. Demonstraram maior destreza e confiança com os equipamentos ao iniciarem seus trabalhos em manequins.

Outro fator importante é a possibilidade de observar mais atentamente aqueles alunos que terão mais dificuldade por falta de destreza manual, o que permitiu um diagnóstico precoce e uma atenção especial para esses alunos no transcorrer das aulas práticas com dentes artificiais.

Interessante ressaltar que com a utilização dessa metodologia iremos propiciar aos alunos uma visão minimamente invasiva da dentística quando iniciarem na realização de cavidades para serem restauradas. Irão restringir ao máximo seus preparos em tamanho e profundidade, sem extrapolar os limites do tecido cariado. A profunda revolução técnico-científica dos materiais odontológicos deve ser mais bem analisada quanto à necessidade de modificações do processo de ensino e aprendizagem nas ciências odontológicas.

Dentro das limitações do estudo, a utilização de um modelo alternativo para treinamento manual dos alunos no início da disciplina de dentística pré-clínica, mostrou-se prático e eficiente em sua proposta.

No entanto, é necessária uma maior avaliação dos resultados obtidos com esta nova proposta pedagógica de treinamento laboratorial e o desenvolvimento das atividades clínicas pelos respectivos alunos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos funcionários da área de laboratórios da Universidade da Região de Joinville e em Especial ao Funcionário e aluno do Curso de Odontologia da UNIVILLE, Cláudio Marçal.

ABSTRACT

Developing abilities in operative dentistry learning

The evolution of restorative materials and the reduction in cavity preparation size are not being followed by changes in operative dentistry education. Adhesive materials and fluoride usage make cavity preparation less invasive and more conservative. This article has the purpose of showing a new teaching methodology for the early stages of operative dentistry education. Through this practice, students will be able to acquire better manual control with high-speed handpieces to avoid unnecessary eroding and to preserve dental tissue.

DESCRIPTORS

Odontology Teaching. Pedagogic Methodology. Cavity Preparation.

REFERÊNCIAS

1. Baratieri L.N. *et al.*. Dentística: Procedimentos Preventivos e Restauradores. São Paulo:Santos;1989.
2. Black G.V. Operative Dentistry. Chicago:Medical-Dental; 1908.
3. Clancy JM, Lindquist TJ, Palik JF, Johnson LA. A comparison of students performance in a simulation clinic and a traditional laboratory environment: three-year results. *J Dent Educ.* 2002;66(12):1331-1337.
4. Green TG, Klausner LH. Clinical simulation in teaching preclinical performance. *J Dent Educ.* 1984;48(12):665-668.
5. Mondelli J. *et al.*. Dentística: Procedimentos Pré-Clínicos. São Paulo:Premier. 1998.
6. Mout JG, Hume WR. A Revised classification of carious lesions by site and size. *Quintessence International.* 1997;28(5):301-303.
7. Suvinen, T.I.; Messer, L.B.; Franco, E. Clinical Simulation in teaching preclinical dentistry. *Eur J Dent Educ.* 1998;2(1):25-32.

Recebido em 17/07/2009

Aceito em 22/10/2009