

# Prática laboratorial de cirurgia periodontal: otimizando o ensino-aprendizagem

*Além de desenvolver habilidade e competência técnica, a atividade pré-clínica prepara o aluno para discernir quanto à dimensão ética de sua atuação.*

Adriane Yaeko Togashi\*, Priscila Corraini\*\*, Francisco Emilio Pustiglioni\*\*\*, Luiz Antonio Pugliesi Alves de Lima\*\*\*\*, Marco A. P. Georgetti\*\*\*\*\*

\* Doutoranda em Periodontia do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.  
E-mail: [aytogashi@unioeste.br](mailto:aytogashi@unioeste.br).

\*\* Mestranda em Periodontia do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

\*\*\* Professor Titular da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\* Professor Associado da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

\*\*\*\*\* Professor Doutor da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi apresentar uma atividade de laboratório com mandíbula de porco utilizada na Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) que otimiza o ensino-aprendizado das técnicas cirúrgicas periodontais. A mandíbula de porco tem características anatômicas semelhantes às das estruturas gengivais e periodontais humanas. É importante ressaltar que essa prática pré-clínica parece ter resultado num aprimoramento do aprendizado por parte dos alunos.

## DESCRITORES

Ensino. Educação em odontologia. Cirurgia bucal/educação. Modelos animais. Periodontia.

**N**o processo ensino-aprendizagem em Odontologia é importante a elaboração de atividades que permitam ao aluno o desenvolvimento progressivo dos sentidos para a habilidade, competência técnica e compreensão do significado dos conteúdos curricu-

lares. Para que isso ocorra, devemos dispor de instrumentos pedagógicos que possibilitem a construção do conhecimento de forma didática e dinâmica.

Segundo Vieira<sup>11</sup> (1974), as aulas práticas visam ensinar técnicas, desenvolver habilidades e domínio na utilização dos instrumentos e materiais utilizados pelo dentista, através do desempenho pelo aluno. O autor enfatiza a importância do conhecimento básico e científico pelo aluno e que o mesmo saiba aplicá-los durante o emprego da técnica.

O conceito de ensino integrado, ou seja, a integração dos conceitos das disciplinas básicas e técnicas e a inter-relação das disciplinas técnicas visam à formação de um profissional apto ao exercício da clínica geral.

O curso de Odontologia apresenta peculiaridades inerentes à área da saúde, que consiste no tratamento do paciente.<sup>10</sup> Relacionadas a isso há, pelo menos, duas dificuldades com que nos defrontamos na formação do graduando em Odontologia. Essas se referem à prática clínica nos pacientes e à bioética. A prática clínica nos pacientes por alunos que estão passando por um

processo de aprendizagem pode ser passível de erros e comprometer alguns aspectos da bioética com atos de imprudência e imperícia, mesmo quando conduzida pelo professor. Nesse aspecto, a prática laboratorial ajuda a amenizar essa problemática.<sup>1,8,9</sup> Nesse ensaio laboratorial os erros podem ser aceitos como parte do aprendizado e comentados e corrigidos, sem que isso signifique prejuízo aos pacientes e à moral do aluno.

Kamaura *et al.*<sup>5</sup> (2003) observaram uma estreita relação entre o aprendizado no laboratório e sua aplicação nas atividades clínicas. Afirmaram que o método de ensino integrado produziu capacitação discente.

Os instrumentos pedagógicos laboratoriais disponíveis, atualmente, para a prática periodontal consistem de manequins de plástico ou silicone e de imagens digitalizadas e animadas tridimensionais.<sup>6,7</sup> Independentemente da tecnologia disponibilizada por cada um desses meios laboratoriais pré-clínicos, nenhum deles permite reproduzir a textura, espessura e consistência dos tecidos ósseo e mole que compõem o periodonto humano.

O ensino de cirurgia periodontal em laboratório, com o uso de mandíbula de porco, é um recurso didático que permite elaborar técnicas e demonstrá-las ao aluno, além de proporcionar ao mesmo a possibilidade de raciocinar e praticar as técnicas cirúrgicas periodontais passo a passo. Isso torna possível que ele visualize as estruturas anatômicas envolvidas nos procedimentos e lide com elas. Dessa forma, facilita a fixação do conhecimento adquirido na sala de aula. Essa ferramenta de ensino disponibiliza aos docentes um modelo de treinamento para os alunos que apresenta custo-benefício compatível com a realidade curricular brasileira.

Levando em consideração o aspecto “conteúdo programático” e os processos de ensino, por entenderem a importância de sua atuação e responsabilidade pedagógica, docentes da Disciplina de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo desenvolveram uma atividade pré-clínica através da prática laboratorial de cirurgias periodontais, em mandíbulas de porco, que vem sendo aplicada há alguns anos no Curso de Graduação em Odontologia.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma metodologia de atividade laboratorial que otimiza o ensino-aprendizado das técnicas cirúrgicas periodontais.

## **METODOLOGIA**

Anteriormente à prática clínica, os conceitos básicos, princípios biológicos, acidentes anatômicos e as técnicas cirúrgicas são discutidos em sala de aula. No laboratório faz-se, inicialmente, uma demonstração, que é transmitida aos alunos que a acompanham por vídeo, no próprio laboratório. Posteriormente,

os alunos realizam a prática laboratorial assistida.

## **1. Descrição e seqüência das atividades laboratoriais**

### **Preparo das mandíbulas**

- a.** Devem ser obtidas mandíbulas frescas e resfriadas, diretamente do frigorífico ou distribuidor.
- b.** Lavagem da peça (dos tecidos e dos dentes), dissecação dos músculos e da pele.
- c.** Preservar as estruturas periodontais que serão manipuladas durante a atividade laboratorial, especialmente a linha mucogengival e boa parte da mucosa de revestimento (Figura 1).
- d.** Acondicionamento em embalagem plástica individual.
- e.** Congelamento em freezer.
- f.** Descongelamento gradual, por cerca de 24 h, a fim de preservar as características originais dos tecidos. Desaconselha-se o descongelamento rápido, como por exemplo no forno de microondas.

## **2. Estrutura e material necessário à prática laboratorial**

- a.** Bancada.
- b.** Material e instrumental cirúrgico simplificado (pinça anatômica ou de Adson, pinça mosquito curva, tesoura Goldman-Fox, espátula de Freer ou cureta de Molt, cabo de bisturi e lâmina 12/15, porta-agulha Mayo-Hegar, cureta de Gracey 5-6, sonda NC 15 mm e fio de sutura Nylon 5.0 (AG 3/8 ∇ 2 cm).
- c.** Campo cirúrgico ou papel absorvente (proteção e forramento da bancada).

## **3. Demonstração pelo professor**

- a.** Filmadora e lente “zoom”/macro com reprodução em vídeo ou telão.

## **4. Prática assistida pelo aluno**

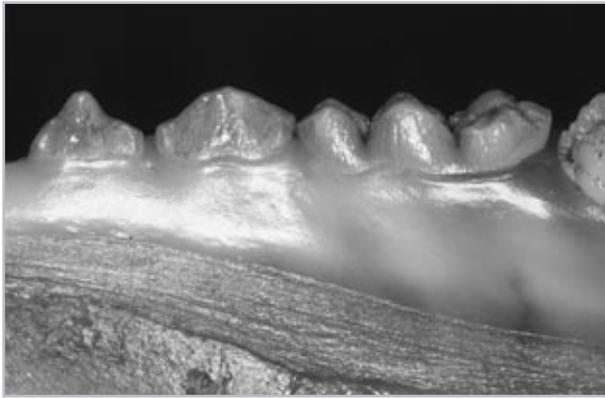
A prática laboratorial em mandíbula de porco permite o treinamento de diferentes técnicas de suturas (Figuras 2 e 3) e cirúrgicas periodontais (Figuras 4, 5 e 6), tais como:

- gengivectomia;
- retalho de espessura total (Widman Modificado) e deslocamento apical;
- cunha distal.

Essas técnicas vêm sendo aplicadas no Curso de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

## **DISCUSSÃO**

A prática laboratorial, anteriormente à prática



**Figura 1** - Estruturas anatômicas gengivais na mandíbula de porco (gengiva ceratinizada, linha mucogengival e mucosa alveolar).



**Figura 2** - Região mais anterior da mandíbula de porco onde é realizado o treinamento das técnicas de sutura.



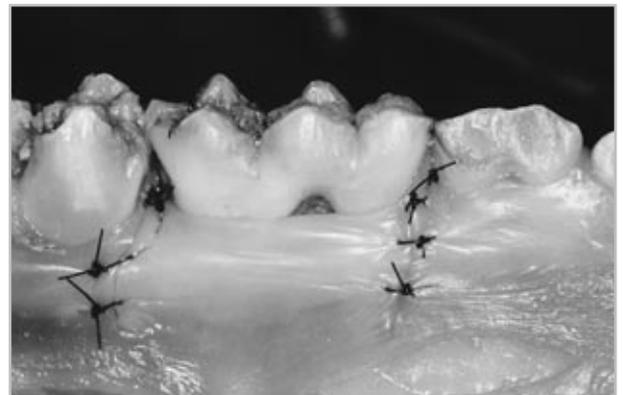
**Figura 3** - Treinamento das diversas suturas.



**Figura 4** - Incisão realizada com preservação da papila.



**Figura 5** - Realização da raspagem e do alisamento coronário e deslocamento do retalho.



**Figura 6** - Reposicionamento e sutura do retalho.

clínica, consiste num recurso didático necessário que, de certa maneira, diminui as dificuldades clínicas de procedimentos, principalmente cirúrgicos, realizados em pacientes.<sup>3,4</sup>

Os recursos audiovisuais disponíveis não permitem ao aluno assimilar completamente e executar o

ensinamento das técnicas cirúrgicas. A prática laboratorial de cirurgias periodontais tem propiciado esse tipo de ensinamento, uma vez que o aluno pode acompanhar com maior detalhe cada passo da técnica e tem a oportunidade de realizá-la.<sup>2</sup>

A atividade cirúrgica pré-clínica, no ensino da Pe-

riodontia, representa um momento de integração entre teoria e prática clínica. Assim, deveria ser realizada com recursos que mais se assemelhem com as estruturas anatômicas periodontais e com a realidade clínica. Isso deve ser realizado de forma que os alunos possam elaborar, na prática, o que aprendem na teoria e que possam vivenciar situações complexas e/ou os mais variados tipos de casos clínicos. O treinamento das técnicas de manipulação dos tecidos ósseo e mole, cirurgias regenerativas, pré-protéticas, amputação e hemisseção pode ser empregado em nível mais avançado do aprendizado, como nos cursos de pós-graduação, por apresentarem maior grau de complexidade.

A mandíbula de porco é utilizada no laboratório de cirurgia periodontal por apresentar dentes e reparos anatômicos com características de cor e consistência próximas às dos humanos. Existe, na mandíbula de porco, uma área localizada mais anteriormente que, por ser desdentada, pode servir para a prática de sutura. Entretanto, considera-se a maxila inadequada para qualquer prática, pois o tecido palatino é muito fibroso e a rafe palatina, rasa.

Quando os docentes possibilitam aos alunos o confronto entre o aprendizado teórico e as situações reais, a compreensão se torna mais significativa e a experiência, enriquecedora. Assim, a Disciplina de Periodontia tem se preocupado em organizar atividades integradoras da prática com a teoria, em estimular a compreensão e a vivência, o ato de se fazer e refletir, de forma sistemática ao longo do seu curso de graduação.

A atividade pré-clínica não deve ser vista apenas como uma maneira de desenvolver habilidade e competência técnica nos domínios de aspectos biológicos envolvidos na prática clínica, mas, essencialmente, o aluno deve ser preparado para discernir quanto à dimensão ética da sua atuação.

## CONCLUSÃO

A prática laboratorial de cirurgias periodontais em mandíbula de porco empregada na Disciplina de Periodontia da FOU SP tem sido bem aceita pelos discentes e parece possibilitar a sedimentação continuada do conhecimento adquirido previamente e o treinamento das habilidades técnicas do aluno.

## ABSTRACT

### Laboratorial practice of periodontal surgery: improvement of the teaching and learning process

The purpose of this study was to demonstrate an activity of laboratory with pig low jaw-bone used to Periodontology Discipline in Dentistry School of University of São Paulo that improves the teaching and

learning methodology of the periodontal surgical technique. The pig low jaw-bone has similar characteristics of the anatomy of human gingival and periodontal structures. Its important to point out that this pre-clinic practice seems to result in improvement to the learning process of students.

## DESCRIPTORS

Teaching, Education, dental. Surgery, oral/education. Models, animal. Periodontics. ■

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Akisue E, Gavini G, Caldeira CL, Lemos EM. Comparação qualitativa da utilização de dentes simulados e naturais no aprendizado pré-clínico em endodontia [PE009]. *Braz Oral Res.* 2004;18 Suppl:24.
2. Carvalho ACP. Educação e saúde em odontologia. Ensino da prática e prática do ensino. São Paulo: Santos; 1995. p. 67.
3. Carvalho ACP, Saad MN. Contribuição às atividades pré-clínicas no ensino da cirurgia bucal. *Rev Bras Odontol.* 1977;34(1/2):49-53.
4. Carvalho DR, Lima Júnior N, Macedo SB, Carvalho ACP. Laboratório pré-clínico de cirurgia bucomaxilofacial. *Revista da ABENO.* 2004;4(1):29.
5. Kamaura D, Carvalho GL, Antoniazzi JH, Lage-Marques JLS. Avaliação do desempenho dos alunos de graduação durante a prática da técnica endodôntica. *Revista da ABENO.* 2003;3(1):33-40.
6. Lisboa MV, Carvalho JG, Lage-Marques JL, Muramatsu M, Mori M. Utilização de imagem 3D para o ensino em Odontologia. *Revista da ABENO.* 2005;5(2):140-3.
7. Nogi FM, Melani RFH. Novas tecnologias de informação e comunicação (NTIC) no ensino odontológico – perspectivas e desafios [PA114]. *RPG Rev Pós Grad.* 2004;11(3):294.
8. Perez FEG, Horliana ACRT, Rocha RG, Adde CA. Médias de tempo despendidas na execução de atividades clínicas por alunos de graduação da disciplina de clínica integrada da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. *Rev Odontol Univ Santo Amaro.* 2003;8(1):12-8.
9. Saab L, Lemos Júnior CA, Lotufo MA, Silveira FRX. Modelo de treinamento de técnicas de biópsias no ensino de graduação [PE035]. *Braz Oral Res* 2004;18 Suppl:27.
10. Togashi AY, Bosquiroli V, Pedro LS. Levantamento socioeconômico-cultural dos pacientes das clínicas odontológicas. Anais do II Seminário de Extensão Universitária da Unioeste; Cascavel; Brasil. Cascavel: Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2002. p. 369-70.
11. Vieira DF. Método de ensino e de aprendizagem. *In: Vieira DF.* Planejamento de uma Faculdade de Odontologia. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru; 1974. p. 118-38.

Recebido para publicação em 28/03/2006

Aceito para publicação em 18/05/2006