

Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia*

Cybertutor: a teaching tool in Dermatology

Mariana Soirefmann¹
Cristiane Comparin³
Chao Lung Wen⁵

Juliana Catucci Boza²
Tania Ferreira Cestari⁴

Resumo: Foi desenvolvido um objeto de ensino em Dermatologia voltado para a graduação, que utiliza um web site interativo, o Cybertutor. Selecionaram-se casos clínicos didáticos, aulas teóricas e referências bibliográficas atualizadas. As fotografias das lesões foram obtidas pela seleção de pacientes atendidos no ambulatório de Dermatologia. Os temas das aulas se basearam no currículo vigente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O Cybertutor é um objeto de ensino dinâmico, moderno e atual, que possibilita constante inovação.

Palavras-chave: Dermatologia; Educação a distância; Educação médica; Telemedicina

Abstract: It was developed a teaching tool in Dermatology for undergraduate medical students, using an interactive website, the Cybertutor. Clinical cases, lectures and updated bibliography were selected. Photographies of dermatological lesions were taken from ambulatory patients. The topics of the lectures were based on the current curriculum of the Federal University of Rio Grande do Sul. The Cybertutor is a dynamic and modern teaching tool, allowing constant innovation.

Keywords: Dermatology; E-learning; Medical Education; Telemedicine

A Telemedicina é definida como o uso das tecnologias de telecomunicação aplicadas à prática médica.¹ Em especial, a Teledermatologia, área da Telemedicina que estuda a aplicação das tecnologias de telecomunicação e informática à prática dermatológica, tem registrado importante crescimento no cenário mundial.²⁻⁴ Uma das mais promissoras e versáteis aplicações da Teledermatologia é o desenvolvimento de projetos de teleducação, treinamento ou mesmo tutorização e avaliação do aprendizado. Isso ocorre pela possibilidade de integração de texto, imagem (estática ou dinâmica), modelos de realidade virtual ou sons em programas de teleducação com estruturas pedagógicas e estratégias de comunicação visando ao aprendizado em saúde.¹

Além disso, alguns artigos mostram que o *e-learning* tem sido considerado, recentemente, como parte importante na educação médica.⁵ *E-learning* pode ser considerado como o uso de tecnologias da Internet para aumentar conhecimento e desempenho, pois permite que os alunos tenham maior controle sobre conteúdo, tempo, sequência e ritmo do aprendizado.⁶

O modelo atual de ensino para alunos da graduação médica, baseado em aulas teóricas tradicionais,⁷ está em debate, uma vez que a retenção do conhecimento e os interesses dos alunos parecem estar diminuindo. Estudos mostram que programas multimídias trazem diversas vantagens em relação ao ensino tradicional.⁸ Portanto, desenvolveu-se um objeto de ensino médico em Dermatologia com a plataforma

Recebido em 28.10.2008.

Aprovado pelo Conselho Consultivo e aceito para publicação em 31.07.09.

* Trabalho realizado na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Laboratório de Telemedicina e Fotobiologia Aplicada do Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA); disciplina de Telemedicina da Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesse: Nenhum / *Conflict of interest: None*

Suporte financeiro / *Financial funding*: Programa Instituto do Milênio do Ministério da Ciência e Tecnologia/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundo de Incentivo à Pesquisa (Fipe), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) - Porto Alegre (RS), Brasil

¹ Mestre em Ciências Médicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); médica dermatologista - Porto Alegre (RS), Brasil.

² Médica residente de Dermatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) - Porto Alegre (RS), Brasil.

³ Médica formada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴ Doutorado em Medicina (Dermatologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); professora associada do Departamento de Medicina Interna/Dermatologia do Centro de Pesquisas do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) - Porto Alegre (RS), Brasil.

⁵ Livre-docente pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); professor da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); chefe da disciplina de Telemedicina - São Paulo (SP), Brasil.

educacional *Cybertutor*. Este estudo foi conduzido no Serviço de Dermatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e no Laboratório de Fotomedicina Aplicada e Telemedicina do Centro de Pesquisas do HCPA, com apoio técnico da Disciplina de Telemedicina da Universidade de São Paulo (USP). A disciplina de Telemedicina da Universidade de São Paulo (USP) desenvolveu o *Cybertutor* (tutor eletrônico), que é um sistema computacional baseado na *web*.⁹

Para a elaboração do *Cybertutor* com ênfase na Dermatologia, alunos de iniciação científica da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), médicos residentes do Serviço de Dermatologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e alunos de pós-graduação desta universidade realizaram uma seleção de casos clínicos referentes às dermatoses mais frequentes em nosso meio. Os pacientes selecionados foram informados sobre o interesse da equipe em fotografar suas lesões e, mediante sua concordância, assinaram o termo de consentimento para o uso das imagens na ilustração dos assuntos abordados neste programa de educação médica. Subsequentemente à obtenção das fotografias, elaboraram-se casos clínicos referentes às doenças selecionadas, com uma breve descrição da história clínica e exame dermatológico, além da imagem da lesão, seguida por questões de múltipla escolha sobre diagnóstico, manifestações clínicas e tratamento da condição apresentada. A cada uma das opções de resposta foi adicionado um hipertexto informando a razão de a mesma estar correta ou incorreta, que só poderá ser acessado pelo aluno após a resolução da questão. Elaboraram-se listas com referências atualizadas e de fácil acesso para cada conteúdo abordado, acrescentadas ao final do caso clínico. Como material de apoio adicional para os alunos também se montaram aulas sob a forma de apresentação de slides.

O desenvolvimento do *Cybertutor* em Dermatologia se baseou na elaboração de casos

clínicos didáticos, complementados com informações teóricas relevantes e referências bibliográficas atualizadas. Trinta casos clínicos foram elaborados sobre as seguintes dermatoses: micoses (onicomicose, pitiríase versicolor, *Tinea pedis*, *Tinea capitis*), doenças sexualmente transmissíveis (sífilis, cancro mole, linfogranuloma venéreo), eczemas (dermatite atópica, eczema de contato, dermatite seborreica), neoplasias cutâneas (melanoma, carcinoma basocelular, carcinoma epidermoide), viroses (molusco contagioso, varicela, herpes zoster), zoodermatoses (escabiose, pediculose, miíase, *Larva migrans*), afecções das unhas (paroníquia), infecções (erisipela/celulite, foliculite), acne, psoríase e vitiligo.

Os temas das aulas teóricas se fundamentaram no currículo atual vigente na disciplina de Dermatologia dessa universidade. As referências atualizadas de cada caso clínico e das aulas teóricas foram levantadas por pesquisa em revistas indexadas no Medline entre 1997 e 2007, de acordo com o assunto de cada caso clínico, e também por pesquisa em livros-texto recomendados como leitura complementar a esta disciplina.

Esta nova tecnologia combina métodos de ensino tradicionais com oportunidades de inovação. Além disso, é um método dinâmico, moderno e atual, que possibilita constante atualização do conhecimento médico em sua plataforma, garantindo informações atualizadas sobre os mais diversos temas. O *Cybertutor* permite que o professor economize tempo, já que as aulas e os vídeos transmitidos podem ser gravados previamente, ao mesmo tempo em que incentiva o estudante a gerenciar ativamente seu papel como aluno.

Estudos futuros serão necessários para avaliar o desempenho dos alunos submetidos a esse novo objeto de ensino, em especial, a efetividade desse instrumento e o impacto de seu uso no ensino dos alunos de graduação médica em Dermatologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. □

REFERÊNCIAS

1. Miot HA, Paixão MP, Wen CL. Teledermatologia Passado, presente e futuro. *An Bras Dermatol.* 2005;80:523-32.
2. Eedy DJ, Wootton R. Teledermatology: a review. *Br J Dermatol.* 2001;144:696-707.
3. High WA, Houston MS, Calobrisi SD, Drage LA, McEvoy MT. Assessment of the accuracy of low-cost store-and-forward teledermatology consultation. *J Am Acad Dermatol.* 2000;42:776-83.
4. Chao LW, Silveira PS, Böhm GM. Telemedicine and education in Brazil. *J Telemed Telecare.* 1999;5:137-8.
5. Ellaway R, Masters K. AMEE Guide 32: e-Learning in medical education Part 1: Learning, teaching and assessment. *Med Teach.* 2008;30:455-73.
6. Ruiz JG, Mintzer MJ, Leipzig RM. The impact of E-learning in medical education. *Acad Med.* 2006;81:207-12.
7. Clark D. Psychological myths in e-learning. *Med Teach.* 2002;24:598-604.
8. Hong CH, McLean D, Shapiro J, Lui H. Using the internet to assess and teach medical students in dermatology. *J Cutan Med Surg.* 2002;6:315-9.
9. Veronezi MC, Sgavioli CAPP, Böhm GM, Wen LW. Cybertutor: educação mediada por tecnologia na odontologia. *Revista da ABENO (Associação Brasileira de Ensino Odontológico), Belo Horizonte.* 2004_4:88.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA / MAILING ADDRESS:

Juliana Catucci Boza

Rua Santo Antônio, 792 - Ap. 403 - Bairro Bom Fim

90220 010 Porto Alegre, RS

Tel./fax: 51 3273-3210 9652 1887

E-mail: juliana_boza@yahoo.com.br

Como citar este artigo/How to cite this article: Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. *An Bras Dermatol.* 2010;85(3):400-2.