



Impacto da monitoria de Cirurgia Plástica no conhecimento teórico e nas habilidades práticas em estudantes de medicina

Impact of extracurricular activities in Plastic Surgery on the knowledge and practical skills of medical students

JUAN CARLOS MONTANO PEDROSO^{1*}
RODRIGO NGAN PAZINI¹
JOÃO PEDRO ROCHA BILÓ¹
NATASHA SALLUM¹
NEIL FERREIRA NOVO^{1,2}
PRISCILA DO AMARAL BRANDOLI^{1,3}
LYDIA MASAKO FERREIRA¹

RESUMO

Introdução: Avaliar o impacto da monitoria em Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo no conhecimento e nas habilidades práticas em estudantes de Medicina. **Métodos:** Seis acadêmicos participantes da monitoria e oito acadêmicos não participantes foram selecionados aleatoriamente e avaliados antes e depois do programa, por meio de testes de múltipla escolha e através do instrumento *Surgical Skills Assessment (SSA)*, para avaliação das habilidades práticas. **Resultados:** O Grupo estudo obteve aumento significativo nas notas de prova teórica, entre o período antes do programa (média 15,8 e desvio padrão de 2,7) e após (média 21,8 e desvio padrão 1,3) ($p = 0,02$). Resultado semelhante foi encontrado com o instrumento SSA entre o período antes (média 9,8 e desvio padrão 1,4) e após o programa (média de 13,5 e desvio padrão 1,6) ($p = 0,02$). O grupo controle não obteve mudança significativa nos testes teóricos em agosto de 2010 (média de 14,0 e desvio padrão 4,1) e junho de 2011 (média de 13,8 e desvio padrão de 2,6) ($p = 0,40$). Resultado semelhante foi encontrado com o instrumento SSA em agosto de 2010 (média de 8,5 e desvio padrão 2,2) e junho de 2011 (média de 9,6 e desvio padrão 1,7) ($p = 0,18$). **Conclusão:** Acadêmicos participantes na monitoria de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo apresentaram melhor conhecimento e melhores habilidades práticas em relação aos não participantes.

Descritores: Cirurgia; Cirurgia Plástica; Educação; Ensino; Avaliação educacional.

ABSTRACT

Introduction: To assess the impact of extracurricular activities in plastic surgery on the knowledge and practical skills of medical students at the Federal University of São Paulo. **Methods:** Six students participating in extracurricular activities and eight students who did not participate were randomly selected and evaluated before and after the program by using

Instituição: Trabalho realizado na Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Artigo submetido: 9/3/2014.
Artigo aceito: 31/8/2014.

DOI:10.5935/2177-1235.2015RBCP0120

¹ Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil.

² Faculdade de Medicina, Universidade de Santo Amaro (UNISA), São Paulo, SP, Brasil.

³ Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil.

multiple-choice tests and a Surgical Skills Assessment (SSA) instrument to assess their practical skills. **Results:** The study group obtained higher scores in the theoretical tests, when the scores before starting the program (average, 15.8; standard deviation, 2.7) were compared with those received after their participation in extracurricular activities (average, 21.8; standard deviation, 1.3) ($p = 0.02$). Similar results were obtained with the SSA instrument for the period before the start of (average, 9.8; standard deviation, 1.4) and after (average, 13.5; standard deviation, 1.6) ($p = 0.02$) the program. The control group did not show significant changes in the scores received for theoretical tests when the period from August 2010 (average, 14.0; standard deviation, 4.1) to June 2011 (average, 13.8; standard deviation, 2.6) ($p = 0.40$) was evaluated. Similar results were obtained with the SSA instrument for the evaluation period between August 2010 (average, 8.5; standard deviation, 2.2) and June 2011 (average, 9.6; standard deviation, 1.7) ($p = 0.18$). **Conclusion:** The students participating in extracurricular activities in plastic surgery at the Federal University of São Paulo improved their knowledge and acquired better practical skills compared with students who did not participate.

Keywords: Surgery; Plastic Surgery; Education; Teaching; Educational evaluation.

INTRODUÇÃO

A monitoria acadêmica consiste em uma modalidade de ensino e de aprendizagem que visa a contribuir para a formação do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, nos cursos de graduação dentro de uma universidade. Seu objetivo principal é melhorar o ensino de graduação, através de práticas pedagógicas que estimulem a articulação entre teoria e prática, visando também a maior aproximação entre discente e docente.

A monitoria de Cirurgia Plástica da Escola Paulista de Medicina (EPM) da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) foi criada em 1996, com aperfeiçoamentos anuais, com o objetivo de proporcionar aos alunos de graduação de Medicina um maior conhecimento teórico-prático a respeito de temas relevantes na Cirurgia Plástica.

Os alunos da graduação do curso de Medicina da Unifesp apenas têm contato com a Cirurgia Plástica durante aproximadamente um mês do quarto ano de faculdade; assim, a monitoria passou a ser um espaço no qual os alunos podem se aprofundar em conhecimentos e desenvolver melhor suas habilidades.

Uma vez ao ano, são selecionados, entre alunos voluntários do terceiro e do quarto anos da graduação, seis monitores, por meio de análise de currículo e de entrevista com o coordenador da monitoria e a Prof.^a Titular da disciplina de Cirurgia Plástica. A monitoria é vinculada oficialmente à Pró-Reitoria de graduação da Unifesp e ocorre de agosto de um ano a junho do ano seguinte.

A monitoria apresenta tanto atividades teóricas como práticas. As atividades teóricas são realizadas através da leitura e da discussão de artigos científicos sobre temas relevantes de Cirurgia Plástica, tais como anestésicos locais, cicatrização de feridas, técnicas

e princípios em Cirurgia Plástica, lesões cutâneas malignas e benignas, e queimaduras. Tais temas são apresentados através de seminários mensais realizados pelos próprios monitores.

As atividades práticas são realizadas duas vezes ao ano no Laboratório da Técnica Operatória e Cirurgia Experimental, em que é possível treinar técnicas de sutura e a confecção de retalhos cutâneos tanto em modelos artificiais como em tecidos cutâneos e subcutâneos humanos obtidos de cirurgias plásticas pós-bariátricas^{1,2}. Na Casa da Cirurgia Plástica da Unifesp, os estudantes realizam quinzenalmente pequenos procedimentos cirúrgicos em pacientes, tais como exérese de nevo, sob supervisão.

Após o final de cada semestre, são realizadas provas teóricas sobre os diversos temas abordados durante a monitoria.

De uma forma geral, os alunos que terminam uma atividade de monitoria relatam, ao término da monitoria, um aprofundamento no conhecimento teórico e um aprimoramento de suas habilidades práticas³. Entretanto, existem poucos estudos publicados na literatura avaliando o real impacto no conhecimento teórico ou no aperfeiçoamento de habilidades práticas de alunos que realizam uma monitoria⁴. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto da monitoria de Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo no conhecimento teórico e nas habilidades práticas em estudantes de Medicina.

MÉTODOS

O presente estudo é prospectivo, controlado e unicego (com mascaramento do autor principal e dos avaliadores da prova de habilidades práticas).

Seis alunos monitores, pertencentes ao grupo da monitoria 2010-2011 (agosto de 2010 a junho de 2011), fizeram parte do grupo estudo. Desses monitores, três pertenciam ao terceiro ano e três ao quarto ano de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. Foram selecionados oito alunos da graduação que não participariam da monitoria, sendo quatro do terceiro ano e quatro do quarto ano, através do instrumento de randomização – www.randomization.com –, para fazerem parte do grupo controle.

Os alunos do grupo estudo e do grupo controle foram avaliados em dois momentos distintos: em agosto de 2010 e em junho de 2011, ou seja, antes do início e logo após o término da monitoria.

A avaliação teórica consistiu em uma prova contendo 30 testes de múltipla escolha, com cinco alternativas, retirados de provas de concursos de especialização em Cirurgia Plástica, abrangendo os seguintes assuntos: Anestésicos Locais, Cicatrização de Feridas e Técnicas e Princípios em Cirurgia Plástica. O desempenho de cada aluno poderia variar de 0 a 30 pontos, em que maior pontuação indicava maior conhecimento teórico.

Para a avaliação prática, cada candidato deveria realizar três pontos simples em um modelo de sutura artificial (Figura 1). Para avaliação dos alunos, foi utilizado um instrumento validado para avaliação de habilidades cirúrgicas em Cirurgia Plástica chamado *Surgical Skills Assessment (SSA)*⁵. Tal instrumento consiste em uma pergunta teórica e três domínios de habilidade prática em sutura: disposição da sutura, realização do ponto e manejo tecidual. O desempenho de cada aluno poderia variar de 0 a 14 pontos, em que maior pontuação indicava maior habilidade prática. A avaliação prática foi realizada por dois médicos cirurgiões plásticos previamente treinados para utilização do SSA, sendo a pontuação final a média das pontuações obtidas dos dois cirurgiões plásticos avaliadores. Os avaliadores não tinham conhecimento se o aluno avaliado fazia parte do grupo estudo ou do grupo controle. O autor principal do estudo não esteve presente nas avaliações tanto teóricas como práticas.

A análise estatística foi realizada através da aplicação do teste de Wilcoxon, para comparar as pontuações obtidas antes e após o período da monitoria, tanto para o grupo estudo como para o grupo controle. Fixou-se em 0,05 o nível de rejeição da hipótese de nulidade.

RESULTADOS

O grupo estudo apresentou aumento significativo da pontuação da prova de conhecimentos teóricos entre os períodos antes da monitoria (média de 15,8 e desvio padrão de 2,7) e após a monitoria (média de 21,8 e desvio padrão de 1,3) ($p = 0,02$). Houve aumento significativo no grupo estudo também na pontuação da avaliação prática obtida com o instrumento SSA, entre os períodos antes da monitoria (média de 9,8 e desvio padrão de 1,4) e após a monitoria (média de 13,5 e desvio padrão de 1,6) ($p = 0,02$) (Figura 2).



Figure 1. Modelo artificial para suturas utilizados pelos alunos no programa de formação acadêmica cirúrgica.

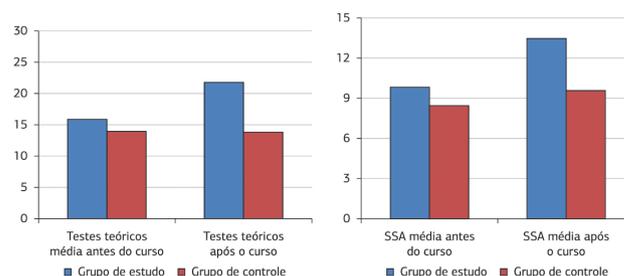


Figure 2. Pontuações médias em testes teóricos e notas para *Surgical Skills Assessment (SSA)* do grupo de estudo e do grupo de controle, antes e após o curso.

O grupo controle não apresentou mudança significativa na prova de conhecimentos teóricos entre os períodos de agosto de 2010 (média de 14,0 e desvio padrão de 4,1) e de junho de 2011 (média de 13,8 e desvio padrão de 2,6) ($p = 0,40$). Tampouco houve mudanças no grupo controle quanto à avaliação prática obtida através do SSA entre os períodos de agosto de 2010 (média de 8,5 e desvio padrão de 2,2) e junho de 2011 (média de 9,6 e desvio padrão de 1,7) ($p = 0,18$) (Figura 2).

DISCUSSÃO

O treinamento e o ensino da Cirurgia Plástica têm sido submetidos a mudanças progressivas em anos recentes⁶. Cada estudante de Medicina é único e ele necessita de um ambiente estimulante, associado a metas bem definidas e com adequada supervisão e monitoramento para o seu desenvolvimento tanto teórico como prático⁷.

O ensino da Cirurgia Plástica tem, em geral, um papel pouco destacado na graduação. Entretanto, é comum que estudantes de Medicina vislumbrem prosseguir uma carreira na especialidade da Cirurgia Plástica, sendo muitos deles influenciados pela mídia, o que demonstra a importância do ensino adequado

da Cirurgia Plástica e da sua relevância ainda na graduação⁸.

Diante das dificuldades inerentes para mudanças nos currículos das faculdades de Medicina, uma forma simples de aumentar o conhecimento teórico e prático da Cirurgia Plástica é através da monitoria, um serviço de apoio pedagógico que visa a aprimorar o desenvolvimento de habilidades técnicas e o aprofundamento teórico, proporcionando o aperfeiçoamento acadêmico e profissional do aluno^{3,4}. Entretanto, existem poucos estudos publicados avaliando o real impacto no aprofundamento teórico ou no aprimoramento de habilidades práticas de alunos que realizam uma monitoria.

Haag et al.³ avaliaram, em estudo descritivo, através de questionários, o impacto da monitoria no processo ensino-aprendizagem em alunos de Enfermagem. Ao serem questionados quanto a aspectos positivos e negativos, obtiveram-se 73,8% de respostas positivas, destacando-se maior habilidade, esclarecimento de dúvidas e atenção dos coordenadores da monitoria. Já Davis et al.⁴ avaliaram o efeito de um dia de curso sobre Cirurgia Plástica em 121 alunos da graduação, em quatro domínios: conhecimento em Cirurgia Plástica, consciência do trabalho de um cirurgião plástico, habilidades cirúrgicas básicas e interesse numa carreira na Cirurgia Plástica. Após completarem o curso, houve melhora significativa nos quatro domínios.

De maneira similar, o presente estudo também encontrou melhoras significativas tanto no conhecimento teórico avaliado através de uma prova de conhecimentos gerais em Cirurgia Plástica, como nas habilidades práticas, avaliadas pelo instrumento SSA, nos alunos que realizaram a monitoria. Já o grupo controle não demonstrou mudanças significativas ao longo do tempo. Tais resultados sugerem que as atividades realizadas durante a monitoria de Cirurgia Plástica da Unifesp promoveram um aumento no conhecimento teórico básico em Cirurgia Plástica assim como o desenvolvimento de habilidades cirúrgicas essenciais.

Este estudo tem algumas limitações. Foram poucos os alunos avaliados: seis no grupo estudo e oito no grupo controle. Entretanto, a Pró-Reitoria de graduação da Unifesp consente apenas monitorias com grupos limitados de alunos, o que permite um acompanhamento mais personalizado de cada aluno participante.

Este estudo tampouco avaliou o impacto da monitoria na capacidade dos alunos de realizarem pesquisas e trabalhos científicos, algo muito estimulado na monitoria de Cirurgia Plástica da Unifesp, mas que constitui uma perspectiva interessante para trabalhos futuros⁹.

Por outro lado, este estudo apresenta características metodológicas relevantes, como o fato de ter sido prospectivo, controlado, com mascaramento dos

avaliadores da prova de habilidades práticas, além da utilização de um instrumento validado de avaliação prática e de a seleção do grupo controle ter sido realizada de forma aleatória.

CONCLUSÃO

A monitoria de Cirurgia Plástica da Unifesp promoveu um aumento no conhecimento teórico e um aprimoramento nas habilidades práticas dos alunos participantes da monitoria.

REFERÊNCIAS

1. Turhan-Haktanir N, Sancaktar N. Useful material for skin flap training for inexperienced residents. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2007;60(10):1169-70. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2007.06.033>. PMID:17707707.
2. Esteban D, Fraga MF, Shimba LG, Kikuchi W, Helene A JR. Basic plastic surgery training using human skin. *Plast Reconstr Surg.* 2009;123(2):90e-2e. <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181959751>. PMID:19182597.
3. Haag GS, Kolling V, Silva E, Melo SC, Pinheiro M. Contribuições da monitoria no processo ensino-aprendizagem em enfermagem. *Rev Bras Enferm.* 2008;61(2):215-20. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672008000200011>. PMID:18572842.
4. Davis CR, O'Donoghue JM, McPhail J, Green AR. How to improve plastic surgery knowledge, skills and career interest in undergraduates in one day. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63(10):1677-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2009.10.023>. PMID:19926544.
5. Carroll SM, Kennedy AM, Traynor O, Gallagher AG. Objective assessment of surgical performance and its impact on a national selection programme of candidates for higher surgical training in plastic surgery. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2009;62(12):1543-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2008.06.054>. PMID:18930701.
6. Pinder RM, Urso-Baiarda F, Knight SL. Decades of change in plastic surgery training. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2010;63(8):e662-3. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2010.01.037>. PMID:20171947.
7. Staveley-O'Carroll K, Pan M, Meier A, Han D, McFadden D, Souba W. Developing the young academic surgeon. *J Surg Res.* 2005;128(2):238-42. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jss.2005.09.006>. PMID:16243045.
8. Al-Nuaimi Y, McGrouther G, Bayat A. Modernizing medical careers in the UK and plastic surgery as a possible career choice: undergraduate opinions. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2006;59(12):1472-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjps.2006.04.026>. PMID:17113550.
9. Wan DC, Wang KC, Longaker MT. Training the contemporary surgeon-scientist. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(4):1023-5. <http://dx.doi.org/10.1097/PRS.0b013e31824421e8>. PMID:22456371.

*Autor correspondente:

Juan Carlos Montano Pedroso

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) - Rua Napoleão de Barros, 737, 4º andar - Vila Clementino - São Paulo, SP, Brasil CEP 04024-002

E-mail: juancmontano@gmail.com