

A INTERDISCIPLINARIDADE E A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA

The interdisciplinarity and the problem based learning on the human anatomy teaching

Diego Freitas Félix¹, Ledymara Cunha dos Santos Félix², Carlos Magno Queiroz da Cunha³, Giovanni Troiani Neto⁴, Rui Colares Junior⁵

RESUMO

A Anatomia Humana é uma das disciplinas que compõem o ciclo básico da graduação médica, promovendo o desenvolvimento inicial de habilidades clínicas. Contextualizando o ensino da anatomia com o uso de temas da ortopedia aplicados na aprendizagem baseada em problemas (PBL, do inglês Problem-Based Learning), avaliamos o uso de casos clínicos ortopédicos na facilitação de aprendizagem da anatomia do sistema locomotor (ASL). Foi feito estudo observacional com abordagem quantitativa em estudantes da disciplina de ASL, com preenchimento de questionário padronizado em escala Likert. Observamos que a maioria dos estudantes reconhece a importância da ASL na formação médica e do uso de casos clínicos, porém 22% acreditam que a semiologia ortopédica sobrecarrega a disciplina, devendo ser ensinada apenas no módulo de Ortopedia. Apesar das vantagens na consolidação de conhecimentos das metodologias ativas, em disciplinas do ciclo básico sua utilização exclusiva não é ideal, devendo o ensino da ASL ocorrer com a presença de aulas expositivas associadas às atividades práticas contextualizadas contribuindo também para o ensino da ortopedia na graduação.

Palavras-chave: Anatomia, Ortopedia, Ensino.

ABSTRACT

Human Anatomy is one of the disciplines that make up the basic medical undergraduate cycle that promotes the initial development of clinical skills. We evaluated the use of orthopedic clinical cases in the facilitation of learning of the anatomy of the locomotor system (ALS) contextualizing the teaching of anatomy with the use of orthopedic themes applied in Problem-

¹ Universidade de Fortaleza. Fortaleza-CE, Brasil.

² Graduada em Enfermagem pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Pós-graduanda em Terapia Intensiva pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Universidade de Fortaleza. Fortaleza-CE, Brasil.

³ Médico pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Emergencista do Hospital Distrital Gonzaga Mota de Messejana.

⁴ Graduando do curso de Medicina na Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Fundador e ex vice-presidente da Liga Acadêmica de Cirurgia Geral da Universidade de Fortaleza, fundador e ex presidente da Liga de Ética Médica da Universidade de Fortaleza.

⁵ Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1979). Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza (2005). Research Fellow no I.A.Dupont Institute, Wilmington, De, USA. Docente da Universidade de Fortaleza. Médico do Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social.

Based Learning (PBL). It was done observational study with a quantitative approach for students of ASL discipline, standardized questionnaire in Likert scale. We observed that most students recognize the importance of ASL in the medical education and the use of clinical cases, but 22% believe that the orthopedic semiology overloads discipline and should be taught only in Orthopedics module. Despite the advantages of the active methods on knowledge consolidation, in basic cycle disciplines your exclusive use is not ideal, with ASL teaching should occur combined with lectures and contextualized practical activities, also contributing to the orthopedic teaching on graduation.

Keywords: Anatomy, Orthopedics, Teaching.

INTRODUÇÃO

A Anatomia Humana é uma das disciplinas que compõem o ciclo básico da graduação médica. Essas promovem o desenvolvimento inicial de habilidades clínicas e da concepção de saúde/doença. Desse modo, há uma considerável importância dos conhecimentos desenvolvidos durante esse ciclo inicial na formação médica, apesar de, para muitos estudantes, isso se tornar evidente apenas durante o ciclo profissionalizante, quando a aplicação clínica se faz presente.^{1,2,3,4}

Nesse âmbito, o antigo modelo biomédico que era baseado na transmissão unilateral de conhecimentos foi questionado pela sociedade e, gradualmente, mudanças vêm sendo implantadas na graduação. A metodologia ativa de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL, do inglês Problem-Based Learning) é fruto dessa evolução e é centrado na discussão de casos clínicos, permitindo ao estudante construir seu aprendizado de maneira autônoma diante de situações prevalentes na prática profissional,

favorecendo o desenvolvimento precoce do raciocínio.^{5,6,7}

A partir da relevância do ensino da anatomia na formação médica e a necessidade de evoluir em relação às metodologias de ensino, avaliamos o uso casos clínicos ortopédicos na facilitação de aprendizagem da anatomia do sistema locomotor.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Estudo observacional com abordagem quantitativa, realizado com estudantes do quarto semestre da disciplina do Laboratório Morfofuncional da Universidade de Fortaleza (UNIFOR), correspondente a anatomia do sistema locomotor (ASL). Durante as monitorias semanais da referida disciplina foram empregados casos clínicos de ortopedia e semiologia ortopédica para contextualizar a matéria, de forma semelhante ao PBL. Ao final do semestre, os estudantes que participaram dessas atividades foram convidados a preencher voluntariamente questionário padronizado em escala Likert composto de 5 questões objetivas sobre a percepção dos estudantes acerca da

metodologia empregada. Os dados foram analisados através de estatística descritiva utilizando o programa SPSS v. 22 da IBM. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa institucional da UNIFOR sob número do parecer 1.666.694, CAAE 54991116.4.0000.5052.

RESULTADOS

Dos 60 estudantes que cursaram a disciplina, 52 participaram pelo menos uma vez da atividade e 50 responderam ao questionário. Destes, 52% eram do sexo masculino e a idade média foi de 22 anos. As perguntas do questionário foram resumidas na tabela a seguir.

QUADRO 1: Questionário Likert aplicado.

Questionário	CT	CP	IN	DP	DT
O domínio da anatomia é importante para a vida profissional do Médico.	80%	10%	2%	8%	0%
A utilização de casos clínicos no ensino da ASL contribuiu para aprendizagem da ASL.	94%	6%	0%	0%	0%
A utilização de semiologia ortopédica no ensino da ASL aumenta a demanda de estudo e, por isso, o ensino de semiologia ortopédica deveria ser limitado à disciplina de ortopedia.	14%	8%	12%	48%	18%
A metodologia tradicional deveria ser substituída pela ativa no ensino da ASL.	4%	18%	10%	42%	26%

ASL: Anatomia do sistema locomotor. CT: Concordo totalmente.

CP: Concordo parcialmente. IN: Indiferente. DP: Discordo parcialmente.

DT: Discordo totalmente.

Ao final do questionário o estudante é convidado a escolher entre o método tradicional de ensino, ativa (PBL) ou uma mesclagem das duas. 62% preferiram a união, 22% a metodologia ativa e 16% a tradicional.

DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados, observou-se que, em geral, os estudantes têm uma boa visão da relevância da anatomia na formação médica, embora ainda seja possível observar discordância por parte de alguns. Vale ressaltar que, após mudanças trazidas pela reforma curricular do curso de medicina, com diminuição da carga horária reservada às disciplinas básicas, houve a desvalorização de temas do ciclo básico como a anatomia.² No entanto, durante o ensino e prática clínica, muitos estudantes acabam percebendo a importância do estudo da anatomia, fisiologia e outras disciplinas do ensino básico.^{2,8}

Apesar de nem sempre ficar claro para o estudante o quanto as ciências básicas são importantes e fundamentais para o exercício da boa prática médica, tendo a integração entre o aprendizado dessas e a realidade clínica dos casos propostos no presente artigo buscado motivar o estudo e driblar a tradicional e não contextualizada repetição expositiva de conteúdos. Além da consolidação de conhecimentos, tais metodologias favorecem o desenvolvimento precoce de algumas outras competências essenciais, como a reflexão sobre a importância da disciplina e o

desenvolvimento da capacidade de articulação desta de maneira integrada com temáticas efetivamente utilizadas na futura prática profissional.^{1,9,10}

Ainda que a utilização de casos clínicos no ensino de anatomia ter sido aprovado pelos estudantes, 22% acreditam que a semiologia ortopédica irá sobrecarregar a disciplina e, por isso, deveria ser ensinada apenas no módulo de Ortopedia. Em contrapartida, um dos benefícios proporcionados pelo PBL é o contato com o mesmo assunto por diversas vezes e em diferentes formas de abordagem e contexto. Essa organização possibilita o fenômeno de priming ou pré-ativação, que consiste na utilização da memória imediata e de trabalho para gerar uma memória de longa duração pela repetição do estudo em diversos momentos diferentes da graduação, elevando sensivelmente o grau de consolidação do conteúdo e facilitando o aprendizado longitudinalmente.^{5,11}

Somado a esse contexto, vale ressaltar que atualmente mais da metade das escolas Médicas brasileiras mostram em sua grade de ensino uma presença mínima da Ortopedia, mesmo este tema estando presente em 60% das admissões em pronto-atendimento, especialmente em politraumatizados. Portanto, o ensino de semiologia ortopédica durante o aprendizado da anatomia do sistema locomotor poderia trazer benefícios não apenas para o ensino da anatomia como

também contribuiria para uma melhor formação profissional.^{12,13}

Considerando apenas o PBL e a metodologia tradicional, os estudantes preferiram a metodologia ativa. Visto que a UNIFOR adota esse sistema de ensino na maioria de suas disciplinas e tais estudantes já convivem com essa metodologia há quase dois anos esse resultado era esperado. Porém, vale ressaltar também a dificuldade de alguns em aprender disciplinas básicas pelo método do PBL, motivo este que leva algumas faculdades a implementar um modelo misto nos dois anos iniciais e, provavelmente, foi um dos fatores responsáveis pela maioria (68%) discordar que a metodologia tradicional deveria ser substituída pela ativa no ensino da ASL.^{5,14,15} Deste modo, para 62% dos estudantes entrevistados, a adoção de um modelo misto no ensino de anatomia seria o ideal para a ASL.

CONCLUSÃO

Portanto, na opinião dos estudantes aqui estudados, a integração entre o PBL e a interdisciplinaridade com Ortopedia para o ensino da Anatomia Humana é benéfico, existindo como contraponto para a minoria o aumento da demanda de estudo.

REFERÊNCIAS

1. Braz PRP. Método Didático aplicado ao Ensino da Anatomia Humana. Anuário da Produção Acadêmica Docente. 2009; 3(4):303-310.
2. Silva RMFL, Rezende NA. O Ensino de Semiologia Médica sob a Visão dos

- Estudantes: Implicações para a Reforma Curricular. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2008; 32(1):32-38.
3. Fornaziero CC, Gordan PA, Carvalho MAV, Araujo JC, Aquino JCB. O ensino da anatomia: integração do corpo humano e meio ambiente. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2010; 34(2):290-297.
 4. Fornaziero CC, Gil CRR. Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino da Anatomia Humana. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2003; 27(2):141-146.
 5. Duarte ALA, Monaco CF, Manso MEG. A Aprendizagem Baseada em Problemas no ensino das ciências básicas: experiência no segundo semestre do curso de Medicina de um Centro Universitário. *O Mundo da Saúde*. 2013; 37(1):89-96.
 6. Onyon C. Problem-based learning: a review of the educational and psychological theory. *The Clinical Teacher*. 2012; 9(1):22-26.
 7. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine. Problem based learning. *British Medical Journal*. 2003; 326(7384):328-330.
 8. Prober CG, Khan S. Medical Education Reimagined: A Call to Action. *Academic Medicine*. 2013; 88(10):1407-1410.
 9. Pereira JD. Monitoria: uma estratégia de aprendizagem e de iniciação à docência. In: Santos MM, Lins NM. A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades e trajetórias. Rio Grande do Norte: EDUFRN – Editora da UFRN; 2007. 69-80.
 10. Thistlethwaite E, Davies D, Ekeocha S, Kidd M, MacDougall C, Matthews P, et al. The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. 2012;34(6):421-444.
 11. Cyrino EG, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad. Saúde Pública*. 2004; 20(3):780-788.
 12. Camargo OP. O Ensino da Ortopedia nas Escolas Médicas do Brasil. O ensino da ortopedia nas escolas médicas do Brasil. *Revista Brasileira de Ortopedia*. 2010; 45(2).
 13. Karam FC, Lopes MHI. Ortopedia: origem histórica, o ensino no Brasil e estudos metodológicos pelo mundo. *Scientia Medica*. 2005; 15(3):172-178.
 14. Haidet P, Levine RE, Parmelee DX, Crow S, Kennedy F, Kelly PA, et al. Perspective: Guidelines for Reporting Team-Based Learning Activities in the Medical and Health Sciences Education Literature. *Academic Medicine*. 2012; 87(3):292-299.
 15. Charles GP, Chip H. Lecture Halls without Lectures - A Proposal for Medical Education. *The New England Journal of Medicine*. 2012; 366:1657-1659.