

**ARTIGO ORIGINAL****PERSPECTIVAS NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA**

Perspectives in the teaching of Human Anatomy

Paulo Franco Taitson¹, Marco Aurélio dos Santos Borges²**Resumo**

Mostrar perspectivas de reflexão sobre o ensino da Anatomia Humana. Confrontar e analisar perceptivas e interfaces criadas ao longo dos anos para o ensino da anatomia. O estudo mostrou importantes reflexões da anatomia humana, suas reflexões, tanto para os currículos básico quanto profissional, por se tratar de uma disciplina normativa e de importância inegável. O entendimento é que a anatomia humana deve ser considerada como pré-requisito para o entendimento e a compreensão das demais disciplinas da graduação na área da saúde. Como tratar, reabilitar, diagnosticar ou mesmo dar um prognóstico sem conhecer o padrão humano normal, sem conhecer o cerne da anatomia humana e suas possibilidades de estudo?

Palavras-chave: ensino; metodologia ativa; anatomia humana.

Abstract

Show perspectives for reflection on the teaching of Human Anatomy. Confront and analyze perceptuals and interfaces created over the years for teaching anatomy. The study showed important reflections on human anatomy, its reflections, both for basic and professional curricula, as it is a normative discipline of undeniable importance. The understanding is that human anatomy should be considered as a prerequisite for understanding and understanding the other undergraduate courses in the health area. How to treat, rehabilitate, diagnose or even give a prognosis without knowing the normal human pattern, without knowing the core of human anatomy and its possibilities of study?

Key words: teaching; active methodology; human anatomy.

1. Ph.D Professor Adjunto do ICBS/Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Membro da Sociedade Panamericana de Anatomia.

2. Professor Substituto de Anatomia Humana. Mestre em Ensino pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

INTRODUÇÃO

A Anatomia Humana é uma disciplina clássica para todos os cursos da saúde. Os estudantes dos cursos de biologia, educação física, medicina, odontologia, enfermagem, fisioterapia, nutrição e farmácia cursam essa matéria no seu primeiro ano de estudo universitário e imediatamente compreendem que o seu conhecimento se tornar essencial para o bom entendimento das estruturas corporais e de outras disciplinas ao longo do seu curso, tais como biomecânica, fisiologia, histologia, genética, microbiologia, embriologia etc. Nos dias atuais a maioria dos cursos de graduação na área de saúde possui uma carga horária diferenciada para o ensino da anatomia, tópicos específicos deram um novo olhar na formação de profissionais que outrora possuíam um ensino anatômico igual, cansativo, e muitas vezes disperso. O objetivo do presente estudo é mostrar e discutir variações e perspectivas sobre o ensino da Anatomia Humana.

MÉTODOS

Desde tempos remotos as variações e formas de se estudar anatomia humana são patentes. Algumas destas formas e

métodos serão aqui elencados. O período da Renascença proporcionou uma consolidação científica no ensino da anatomia propiciando um divisor de águas, entre a anatomia antiga e a anatomia moderna. A obra de Andrea Vesalius, denominada *De Humani Corporis Fabrica* redefiniu conceitos, descrições e enalteceu o ensino da anatomia a partir da dissecação de cadáveres em larga escala. Mais que um livro de anatomia, a obra introduziu novos métodos de estudos e questionou conceitos equivocados. O seu texto mostrou-se inovador nas investigações anatômicas, associando fortemente a imagem como agente de conhecimento anatômico. Foi o primeiro anatomista a ousar a dissecar o corpo humano publicamente¹.

O advento do microscópio e de novas técnicas de imagens fez a anatomia compreender o seu tamanho e foco no ensino. Rapidamente, foi dividida em anatomia macroscópica e anatomia microscópica, definindo o tamanho do objeto de estudo seu horizonte. O cadáver superou embates médicos, éticos, filosóficos e religiosos mantendo-se na essência anatômica macroscópica. No início do século 19, Joaquim José Marques trabalhou para a consolidação de um compêndio de anatomia humana,

com o que chamou de elementos da anatomia geral e descritiva do corpo humano. Considerada obra interessante aos estudantes da Academia Médico Cirúrgica da época, foi editada no Brasil em 1829, sendo considerada a primeira obra de anatomia publicada no Brasil. Somente em 1854 é publicada a segunda obra anatômica brasileira: Lições de Anthropotomia escrita por José Maurício Nunes Garcia. A partir destas duas obras e abertura de diversas faculdades de medicina pelo país, a anatomia ganhou diversos pesquisadores, adeptos e amantes pelo seu ensino².

A partir da criação de uma nomenclatura própria, uniforme em nível internacional e redução de epônimos, a uso e emprego de terminologias superaram as expectativas dos anatomistas pós-modernos. Segundo a associação pan-americana de anatomia, século a século a anatomia se perpetua como ciência primeira na saúde. A anatomia é a *Primus inter pares* (não existe diagnóstico nem raciocínio sem a base anatômica). Perpetuar implica em buscar analisar e refletir a cada momento, sobre como ensinar e aprender anatomia humana.

DISCUSSÃO

Segundo Bernstein em estudo de 2003, a disciplina anatomia humana está implantada em um conceito denominado particular e com classificação forte, estudando uma estrutura de conhecimento com discurso particularizado separado, com seu próprio campo intelectual de texto, práticas, regras de entrada e exame protegidas por hierarquias fortes. A matéria abrange estruturas gerais do corpo (anatomia macroscópica) bem como daquelas estruturas que podem ser vistas com ajuda de um microscópio, é um conhecimento que analisa e identifica as estruturas do corpo humano. O processo de ensino-aprendizagem dessa disciplina é complexo, em virtude da ampla quantidade de considerações e estruturas a serem assimiladas pelos universitários³.

No método tradicional de educação, a aula expositiva é, sem dúvida, uma das técnicas mais comuns e clássicas de instrução. Uma importante vantagem neste método é que, na exibição oral, é muito fácil ao comunicador imprimir sua admiração sobre o tema, aumentando o interesse dos universitários em aprender. São diversas visualizações de uma mesma estrutura, aprofundarem-se os

microsistemas e os macrossistemas e as interconexões das estruturas orgânicas corporais⁴.

Ao mesmo tempo, a anatomia humana nos mostra que mesmo esboçando uma aula expositiva suficiente, este método tradicional apresenta obstáculos, como feedback vago, passividade dos ouvintes, não apreciação das diferenças individuais de agilidades e de experiências dos discentes. Por isso, os anatomistas, de um modo geral, defendem a obrigação da aula prática dentro do seu contexto para o método de ensino/aprendizagem adequado; além do fato da aula prática ser exposta como uma descoberta muito estimulante para o aprendizado da anatomia pela maioria dos universitários da área de saúde⁵.

Relatos existem de que o método de ensino/aprendizagem de anatomia humana é complexo, podendo tornar-se, desestimulante e cansativo, pois, exige dos estudantes a memorização de diversas estruturas e na maioria das vezes, de nomes difíceis. Sendo assim, esse processo exige, sem dúvida, a capacitação do professor no sentido de buscar estratégias, incluindo a utilização de tecnologias, que possam contribuir para mitigar os entraves relacionados ao ensino dessa disciplina. E imediatamente percebem que o seu conhecimento

tornar-se-á essencial para o bom entendimento das demais disciplinas básicas (ou ditas conexas) na área da saúde.

Assim, se faz necessária uma avaliação constante do processo de ensino/aprendizagem da disciplina de Anatomia Humana para os alunos dos cursos da área da saúde, avaliando também seu contexto para sua prometida atividade profissional, a seriedade da ação do professor, da metodologia, da aula prática, da monitoria e do material didático para o método de ensino/aprendizagem, a frequência dos estudantes às aulas teóricas⁶.

Sendo assim é iminente que o ensino de anatomia humana é de extrema importância, pois é essencial nos cursos da área da saúde, sendo associados a ele, os cuidados com a vida humana. Mesmo com essa importância, observa-se que, muitas vezes, os universitários só compreendem a importância da anatomia humana quando se encontram ao lado de um leito ou na mesa de cirurgia. Hoje em dia, as mudanças sociais nos levam a acreditar que o grande desafio de uma universidade é formar um profissional da saúde com um perfil criativo frente aos muitos problemas do cotidiano.

A partir da vivência com a disciplina de Anatomia Humana nos primeiros períodos compreende-se, que tudo começa no aprendizado de anatomia (corpo humano) relacionando as matérias específicas dos cursos envolvidos. Com estes entendimentos podemos acreditar ser indispensável que o aluno tenha um amplo conhecimento na Anatomia Humana, assim podendo ser um diferencial na sua formação em continuidade da sua formação profissional. Compreender a nomenclatura e a localização das estruturas específicas do corpo humano fundamenta a transmissão de conhecimentos e experiências para que ocorra uma melhor aprendizagem no educando, considerando sua capacidade de aprender, e pelas habilidades do aluno, que podem ser adquiridas nas instituições de ensino ou através de suas relações sociais⁷.

Segundo Araújo Junior e colaboradores em estudo de 2014, as aulas teóricas são de caráter predominantemente expositivo, nas quais são providos ao discente, conceitos organizados didaticamente sobre determinado tema anatômico, utilizando-se de livros, atlas, textos e figuras. Já as aulas práticas são dispostas de peças cadavéricas, que favorecem a

visualização tridimensional da forma e a percepção de sua organização e textura, e de cadáveres íntegros, nos quais se torna possível determinar a localização precisa dos órgãos, assim como suas relações com as demais estruturas e superfície corporal⁸.

Neste mesmo contexto, nos é apresentado que, nas aulas expositivas, a dificuldade está no acesso aos livros textos e atlas, devido ao seu alto custo e a deficiência de algumas bibliotecas em conter exemplares atualizados e que atendam a demanda. Já para o estudo prático, um dos grandes problemas é a escassez de cadáveres não reclamados, devido em parte, à burocracia relacionada à sua obtenção, que muitas vezes se mostra de maneira ilícita mesmo existindo no Brasil um amparo legal através da Lei nº 8.501, de 30 de novembro de 1992, que dispõe sobre a utilização de cadáveres não reclamados para fins de estudos ou pesquisas científicas.

Além disto, é válido destacar também a preparação de peças anatômicas, pois é um processo que exige tempo, dedicação e conhecimento, para que as estruturas sejam expostas de maneira didática e visualmente favorável.

Diante dos desafios apresentados ao ensino da disciplina de anatomia humana, o educador precisa atuar eficazmente, com didáticas inovadoras e possuir competência não somente no domínio dos conteúdos da disciplina que ministra, como também no conhecimento de propostas alternativas, exigindo mais do aluno na disciplina, cabendo-lhe não apenas o exercício de sua capacidade de memorização das estruturas anatômicas, mas de sua correlação com as ciências morfológicas e com a prática do curso, fazendo com que a busca de métodos inovadores e que facilitem a apreensão dos conhecimentos torna-se imprescindível⁹.

Sendo a visualização de fundamental importância na formação de um profissional criativo e crítico, Melo e Pinheiro, 2010 afirmaram que o conhecimento obtido por meio de cadáveres dissecados e da dissecação dos mesmos é indispensável na educação dos futuros profissionais da saúde.

Quando não se pode experimentar a situação de uso de cadáveres, por questões de escassez, por exemplo, os modelos se tornam uma alternativa bastante interessante e com a vantagem de ser possível repetir a experiência quantas vezes se desejar. Neste sentido,

o uso de modelos anatômicos ganha espaço nas aulas práticas, já que as peças de cadáveres necessárias ao estudo nem sempre estão disponíveis nas instituições de ensino superior, ou seu tamanho e preparo inadequado impedem uma observação mais detalhada das mesmas, dificultando o processo de aprendizagem.

Os modelos de alta qualidade, sempre foram escassos no mercado. Somente recentemente, as universidades começaram a considerar mais a sério a adoção desta alternativa ao cadáver; uma vez que a utilização de modelos didáticos alternativos facilita o processo de ensino e aprendizagem nos diferentes níveis de ensino pois muitas vezes esses modelos fornecem ao discente, melhor condição de visualização de uma determinada estrutura a ser estudada¹⁰.

Alguns defendem que os modelos podem ser fantásticos meios de estudo para determinados alunos e para leigos, visto que dão uma ideia da estrutura do corpo humano, mas por não serem fidedignas, devem ser utilizados juntamente com as peças naturais.

No passado, a Anatomia estudava a estrutura e o desenvolvimento do indivíduo sob os aspectos macro, meso e

microscópio do corpo humano. Atualmente, em vários países e por diversos motivos, o estudo anatômico limita-se a morfologia macroscópica do corpo humano. O termo Anatomia é o mais utilizado, porém em alguns países a expressão Morfologia Macroscópica se destaca. A redução da carga horária da disciplina Anatomia nos diversos cursos da área da saúde é preocupante. São grandes as queixas de docentes com relação ao tempo para ensinar e aprender, muitas vezes sob pressão, o que facilita a perda do entusiasmo no ensino e no aprendizado por parte do aluno. A experiência permite observar que os alunos aprendem mais quando as formas práticas de aprendizado são variadas. Quanto ao uso de cadáveres ou modelos anatômicos, por exemplo, os alunos gostam de utilizar-se de ambos os recursos, facilitando a realização de aulas dinâmicas que estimulam o interesse dos alunos.

REFERÊNCIAS

1. Taitson PF, Teixeira AJS. A bioética no livro: de Humani Corporis Fabrica escrito por Andrea Vesalius (Pai da Anatomia Moderna). In: Lima, TMM, Sá, MFF, Moreira DL. Direitos e fundamentos entre vida e arte. Rio de Janeiro: Lumen Juris, p. 201-212, 2010.
2. Mourthe Filho A, Borges, MAS, Figueiredo, IPR, Villalobos MIOB, Taitson, PF. Refletindo o ensino da Anatomia Humana Enfermagem Revista. 2016; 19:169-175.
3. Abdalla R. Teaching dental anatomy & morphology: an updated clinical- & digital-based learning module. Eur J Dent Educ. 2020; 24:650-659.
4. Araújo Junior, JP, Galvão GAS, Marega P, Baptista, JS, Beber, EH, Seyfert CE. Desafio anatômico: uma metodologia capaz de auxiliar no aprendizado de anatomia humana. Medicina (Ribeirão Preto). 2014; 47:62-68.
5. Larre EC, Mella HS. Estudio de la anatomía en cadáver y modelos anatómicos: impresión de los estudiantes. Int J Morphology. 2011; 29:1181-1185.
6. Estai M, Bunt S. Best teaching practices in anatomy education: A critical review. Ann Anat. 2016; 208: 151-157.
7. Melo EM, Pinheiro JT. Procedimentos legais e protocolos para utilização de cadáveres no ensino de anatomia em Pernambuco. Rev Bras Educ Med. 2010; 34: 315-323.
8. Singh, K, Bharatha A, AS B, Adams OP, Majumder MAA. Teaching anatomy using an active and engaging learning strategy. BMC Med Educ. 2019; 19:149.
9. Cardinot TM, Pedroso Júnior OV, Oliveira JR, Machado MA, Macedo, MA, Moniz-de-Aragão AHB. Importância da disciplina de anatomia humana para os discentes de enfermagem e farmácia da ABEU - Centro Universitário de Belford Roxo/RJ. Coleç Pesqui Educ Fís. 2014; 13:99-106.

10. Patra, A, Asghar, A, Chaudhary P, Ravi KS. Integration of innovative educational technologies in anatomy teaching: new normal in anatomy education. Surg Radiol Anat. 2020; 44: 25-32.

Correspondência:

Paulo Taitson, Ph.D

Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Av. Dom José Gaspar, 500, prédio 25. 30535-910 Belo Horizonte. Minas Gerais.

E-mail: taitson@pucminas.br

Recebido: 02/11/2021

Aceito: 09/04/2022