

Relato de experiência – curso de Dissecação cadavérica da vascularização gastrointestinal pela Liga de Anatomia Humana Fróes da Fonseca e seus benefícios no estudo da anatomia pós-pandemia COVID-19

Experience report - lecture on cadaver dissection by Fróes Fonseca Human Anatomy League and its benefits in the study of anatomy post COVID-19 pandemic

Eduarda Teodoro Bueno¹, Ana Carolina Delecrode de Souza¹, Carlos Eduardo Rocha Pinto¹, Paulo Víctor Innocencio Póvoa de Castro¹, Phelipe Von der Heide Sarmento¹, Emílio Conceição Siqueira²

Como citar esse artigo. Bueno ET, Siqueira EC. Influência do exercício sobre diabetes tipo 2: uma revisão da literatura. Rev Fluminense de Extensão Universitária. 2022;12(1):06-10.

Resumo

A dissecação cadavérica, não apenas aumenta o conhecimento sobre o corpo humano, mas também promove o desenvolvimento de competências e valores essenciais para o médico. Com o surgimento da pandemia do vírus SARS-CoV-2 e com a implementação de medidas rigorosas para conter a cadeia de transmissão, as aulas foram suspensas, impactando negativamente na formação dos acadêmicos de medicina. O objetivo do trabalho foi discorrer sobre os benefícios da dissecação cadavérica e como cursos extras dessa prática podem influenciar positivamente na formação de estudantes de medicina. Este trabalho foi baseado no curso de dissecação cadavérica realizado por membros da Liga Acadêmica de Anatomia Humana Professor Fróes da Fonseca (LAAHFF) da Universidade de Vassouras, em que foi abordado o tema sobre vascularização gastrointestinal, com dissecação das respectivas estruturas. Foi notório que o curso teve um papel extremamente benéfico como membro da Liga de Anatomia, uma vez que permitiu consolidar o aprendizado obtido previamente na grade obrigatória, além de adquirir novas práticas cirúrgicas que serão essenciais na vida médica. Com a eclosão do COVID-19, escolas médicas adotaram o ensino virtual. Dessa forma, as aulas práticas de anatomia, principalmente a dissecação cadavérica não foram aprofundadas. Isso gera um déficit na formação do médico, visto que o conhecimento insuficiente em anatomia compromete a identificação correta e eficiente de estruturas anatômicas durante um atendimento. Devido aos inúmeros benefícios da dissecação anatômica, a implementação de cursos extracurriculares envolvendo essa prática torna-se essencial para alunos de Medicina que fizeram a disciplina de anatomia majoritariamente de forma online.

Palavras-chave: Dissecação cadavérica; anatomia; COVID-19.

Abstract

Cadaveric dissection not only increases knowledge about the human body, but also promotes the development of essential skills and values for the doctor. With the emergence of the SARS-CoV-2 virus pandemic and the implementation of strict measures to contain the transmission chain, classes were suspended, negatively impacting the training of medical students. The objective of this work is to discuss the benefits of cadaveric dissection and how optional classes of this practice can positively influence the education of medical students. This work was based on the cadaveric dissection class carried out by members of the Academic League of Human Anatomy Professor Fróes da Fonseca at the University of Vassouras, in which the topic of gastrointestinal vascularization was addressed, with dissection of the respective structures. It was notorious that the class had an extremely beneficial role as a member of the Anatomy League, as it allowed the consolidation of the knowledge previously obtained in the mandatory grid, in addition to acquiring new surgical practices that will be essential in medical life. With the emergence of COVID-19, medical schools adopted virtual education. Thus, the practical classes of anatomy, especially cadaveric dissection, were not studied in depth. This creates a deficit in the training of doctors, as insufficient knowledge in anatomy compromises the correct and efficient identification of anatomical structures during an appointment. Due to the numerous benefits of anatomical dissection, the implementation of extracurricular courses involving this practice becomes essential for medical students who took the discipline of anatomy mostly online.

Keywords: Cadaveric dissection; anatomy; COVID-19.

Introdução

A anatomia é uma das principais disciplinas de ciências básicas aplicadas à estudantes de medicina de todo o mundo ao iniciarem sua educação médica¹. As aulas de anatomia apresentam dois momentos distintos: a parte teórica, que apresenta conceitos e definições dos sistemas e órgãos do corpo humano, e a parte prática, que, utilizando peças anatômicas geralmente naturais,

em laboratório, estuda as características gerais e suas interações, sendo a forma mais eficiente de aprender a disciplina². Apesar do advento da tecnologia moderna e da evolução dos métodos de ensino, a dissecação cadavérica continua a ser a pedra angular do currículo de anatomia³.

O cadáver é considerado o “primeiro professor” para estudantes de medicina, o que permite ao aluno, durante a dissecação cadavérica, não apenas aumentar seu conhecimento sobre o corpo humano, mas promover a formação de identidade e

Afiliação dos autores:

¹Discente do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ;

²Docente do Curso de Medicina da Universidade de Vassouras, Vassouras, RJ.

* Email de correspondência: emiliouba@uol.com.br

Recebido em: 04/04/2022. Aceito em: 01/05/2022.

desenvolvimento de competências, atitudes e valores essenciais para o papel profissional do médico^{4,5}.

Outra variável a ser considerada é que a anatomia é ensinada de uma forma mais natural quando cadáveres são utilizados, o que possibilita visualizar com mais clareza as variações clínicas comumente observadas como diferenças no tamanho dos órgãos, dominância do coração, atrofia muscular e mudanças de órgãos que ocorrem com o envelhecimento ou certo estilo de vida e comportamentos⁵.

Ao contrário de algumas disciplinas, a anatomia depende muito de práticas, especialmente da dissecação de cadáveres, para compreender as estruturas do corpo humano adequadamente⁴. O surgimento da nova doença coronavírus 2019 (COVID-19) trouxe efeitos significativos na educação médica com impactos substanciais no ensino de anatomia, em que todas as aulas, incluindo as práticas, foram abruptamente canceladas, com a mudança da sala de aula/laboratório para o meio virtual⁴.

Com a tendência atual no ensino virtual e todos os seus atributos, estes podem ser considerados insuficientes e alguns traços e virtudes vitais esperados de um médico podem não ser incorporados, mesmo com o software de computador mais sofisticado⁴.

Considerando especialmente as recentes mudanças dramáticas na forma como a educação médica é conduzida na nova era de uma pandemia global, devemos garantir que os alunos não percam experiências de aprendizagem que são críticas para seu desenvolvimento como futuros médicos¹.

Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo discorrer sobre a experiência adquirida durante o curso de dissecação realizado no anatômico da Universidade de Vassouras como membro da Liga de Anatomia Humana Fróes da Fonseca e incentivar a promoção de cursos de dissecação cadavérica por outras Universidades, afim de diminuir a defasagem acadêmica prática durante a pandemia por COVID-19.

Metodologia

Este trabalho foi baseado no curso de dissecação cadavérica da Liga Acadêmica de Anatomia Humana Professor Froés da Fonseca (LAAHFF) da Universidade de Vassouras. As atividades foram realizadas no anatômico da Universidade. As atividades programadas de dissecação cadavérica foram realizadas no primeiro semestre de 2019, sendo que a primeira reunião ocorreu no dia 05/03/2019 e a última no dia 14/05/2019, totalizando 11 encontros, que ocorreram semanalmente com duração de 1h cada.

O curso foi dividido em parte teórica e parte prática. Para realização dos encontros teóricos, os membros da liga foram divididos em grupos,

intercalados quinzenalmente, sendo responsáveis por preparar uma revisão a ser apresentada para toda a liga. Nos encontros práticos, era realizada a dissecação cadavérica, visando uma ampliação do conhecimento previamente obtido na teoria e durante todo o curso de Medicina. Em todas as reuniões, o Professor de Anatomia humana da Universidade de Vassouras e coordenador da LAAHFF Emílio Conceição da Siqueira esteve presente, supervisionando as aulas ministradas pelos ligantes, a dissecação cadavérica e abordando cenários clínicos acerca do tema, o que possibilitou uma contextualização clínica das estruturas visualizadas.

O tema abordado no curso de dissecação foi vascularização do trato gastrointestinal. Devido à escassez de cadáveres e a dificuldade técnica na dissecação de artérias, a atividade ficou restrita a apenas 01 cadáver. No total, foram dissecadas as artérias ileos-jejunais, apendicular, cólica direita, cólica média, mesentérica superior, além da mesentérica inferior e seus ramos, responsáveis pela vascularização das vísceras abdominais, com origem a partir do mesentério. O intuito do curso de dissecação foi associar uma abordagem não apenas teórica, como também prática da anatomia do corpo humano, incluindo identificação de possíveis variações anatômicas, visando a consolidação do ensino sobre os temas abordados.

Resultados

Durante o curso de dissecação cadavérica, ficou nítido que no decurso da disciplina obrigatória de Anatomia, é entregue ao estudante um grande volume de informações sobre a anatomia humana em um curto período de tempo (dois semestres) e com período relativamente escasso para realização de atividades práticas. Devido a isso, observou-se uma lacuna no conhecimento da anatomia humana, sendo esse o primeiro ponto positivo do curso de dissecação cadavérica: estudar e consolidar melhor o aprendizado sobre a vascularização do trato gastrointestinal.

Posteriormente ao curso, foi possível observar que com o tempo investido na prática de dissecação das artérias gastrointestinais houve maior possibilidade de fixação do conteúdo, tendo em vista a maior experiência, conhecimento e destreza dos alunos durante suas atividades curriculares nos ambulatórios de Gastroenterologia e Cirurgia, por exemplo. Além disso, houve a possibilidade de debater e aprender, durante os encontros teóricos, sobre inúmeras correlações clínicas. Ademais, o curso viabilizou uma visão cirúrgica sobre um abdômen aberto e o devido cuidado que devemos ter ao manusear as diversas estruturas do corpo humano, uma vez que as mesmas são extremamente sensíveis até mesmo no cadáver, conscientizando a necessidade de cuidados redobrados ao lidar com paciente vivo.

Além disso, a experiência de dissecação cadavérica aproximou o contato com procedimentos cirúrgicos que geralmente ocorrem apenas durante o internato. Somado a isso, foi viável o aprendizado e aperfeiçoamento de outras habilidades cirúrgicas, como suturas e nós cirúrgicos. Os alunos participantes da atividade, devido a esse período maior de práticas de suturas, tiveram maior facilidade e agilidade para realizá-las em ambientes estressantes como em Unidade de Pronto Atendimento, em que souberam abordar a situação com maior destreza e confiança.

Durante as revisões teóricas, foi possível adquirir conhecimentos sobre correlações clínicas como diagnóstico, tratamento e abordagens cirúrgicas em patologias recorrentes relacionadas à vascularização do trato gastrointestinal, por exemplo, isquemia mesentérica e hipertensão porta.

Ao longo do curso ficou evidenciado que, devido à escassez de cadáveres, o tempo de dissecação por aluno foi reduzido. Em contrapartida, essa limitação proporcionou o estudo em conjunto com os membros da liga das peças, favorecendo o aprendizado sobre trabalho em equipe e maior permuta de conhecimento, em adição à conscientização sobre a doação de corpos a anatômicos para ampliação do estudo da medicina.

Ao desfecho do curso, foi notório a curva de aprendizado adquirida durante as práticas de dissecação cadavérica. Os ganhos obtidos foram: interação teórico-prática da disciplina, correlações clínicas interdisciplinares a respeito da vivência médica e percepção quanto à cautela necessária ao manusear as estruturas, oportunizando a formação da identidade médica.

Discussão

Em dezembro de 2019, a pandemia pelo vírus COVID-19 surgiu e se espalhou rapidamente em todo o mundo⁷. A transmissibilidade do SARS-CoV-2, agente etiológico da doença, é alta, o que gerou um estresse sem precedentes para os sistemas de saúde de todos os países, os quais passaram a impor medidas rigorosas de saúde pública, como o isolamento social^{7,8}. Essas medidas de contenção resultaram nas interrupções do treinamento médico em todo o mundo, visto que todas as aulas, incluindo práticas, como dissecação de cadáveres, foram abruptamente suspensas⁷. Como resultado, acadêmicos de medicina perderam vários meses de envolvimento profissional, vital para sua formação e profissão⁴.

Antes da pandemia, o método de estudo da educação médica era fundamentado no sistema didático tradicional. O aprendizado que antes era baseado em aulas teóricas expositivas, práticas com simuladores e atendimentos em hospitais foi afetada, levando a uma lacuna de experiências que tende a ser uma limitação

importante na formação médica, especialmente na disciplina de anatomia, cujo conhecimento aprofundado é a base para as aplicabilidades práticas da medicina, tanto clínicas, quanto cirúrgicas⁴.

A partir da eclosão do COVID-19, as escolas médicas têm buscado maneiras de substituir as práticas médicas, através da implementação do ensino clínico virtual. Os pontos fracos desse novo método incluem desafios técnicos, questões de confidencialidade, envolvimento reduzido do aluno e perda de avaliações. Desigualdades no acesso ao sistema virtual em todo o mundo também foram observadas como causadoras de diferenças no ensino médico⁷. Essa migração da sala de aula/laboratórios para o cenário virtual pode ter um impacto permanente na profissão médica⁸.

Uma das consequências à longo prazo da atual pandemia de SARS-CoV-2 na dissecação de cadáveres e na educação anatômica é o declínio gradual na qualidade do exame médico, uma vez que, o conhecimento insuficiente em anatomia compromete a identificação correta e eficiente das estruturas anatômicas em exames de imagem ou durante o exame físico por profissionais inexperientes^{4,9}. A falta de exposição à prática de dissecação cadavérica resulta em estudantes de medicina que perdem experiências de aprendizagem cruciais, não apenas no período da dissecação, mas também futuramente na graduação, durante ambulatórios que exigem ações práticas qualificadas, inviáveis de serem moldadas apenas por cunho teórico, gerando experiências negativas que moldam seus perfis como futuros profissionais de saúde¹.

A razão pela qual a transição do modelo de ensino tradicional para o método virtual gera uma defasagem na prática médica, é a ausência da dissecação cadavérica na grade curricular, uma vez que esta é o primeiro contato, do ponto de vista clínico, do acadêmico com o corpo humano em seus primeiros anos de faculdade. A melhor técnica inicial para alcançar o aprendizado detalhado e completo da anatomia tridimensional das estruturas profundas e suas relações é a dissecação. O computador é um recurso complementar no ensino da anatomia, pois facilita o aprendizado por meio da interatividade e da manipulação de modelos gráficos bi e tridimensionais. Entretanto, o mesmo se torna mais eficiente, com maior fixação do conteúdo quando o estudo didático é associado à experiência da **dissecação** real – isto é, aprender fazendo. Durante a dissecação há observação, palpação, movimentação e revelação sequencial das partes do corpo¹⁰.

Foi relatado que as experiências no laboratório de anatomia vão além da dissecação e do estudo sobre artérias, veias, nervos e músculos; também engloba cuidado, construção de equipe, responsabilidade, limpeza, empatia, compaixão e coragem. Além disso, a prática de dissecação cadavérica capacita os alunos com habilidades de manipular equipamentos cirúrgicos

essenciais, como bisturi, tesouras e pinças, auxiliando no aperfeiçoamento de habilidades cirúrgicas antes de conduzi-la em pacientes vivos, ao contrário das experiências obtidas na dissecação virtual, possibilitando maior confiança e destreza durante as atividades exercidas em ambulatórios de Cirurgia geral durante o internato. Somado a isso, a dissecação de cadáveres tradicionais ajuda a aprender variações anatômicas, o que amplia o escopo do conhecimento médico⁴.

A dissecação cadavérica não apenas promove a aquisição de conhecimento dos alunos sobre o corpo, como também a formação de identidade e o desenvolvimento de competências, atitudes e valores essenciais para o papel profissional médico⁶. Esse tema abrange opiniões que os alunos desenvolvem sobre si mesmos como futuros profissionais por meio da prática da dissecação de cadáveres. Isso inclui o reconhecimento pelo início da experiência da faculdade de medicina, bem como a percepção de assumir seu próprio lugar em uma longa linha de profissionais médicos que vieram antes. Finalmente, explora também as reações dos alunos ao cometer erros e aprender a gerenciar as expectativas, não apenas em caráter individual, mas também coletivo¹.

A experiência de dissecação prepara para o trabalho em equipe, introduzindo estratégias para lidar com imprevistos, estresse e gerenciamento de tempo durante procedimentos⁵. Ademais, muitos alunos entram em contato direto com corpo humano falecido pela primeira vez ao entrar no laboratório de dissecação, o que oferece um espaço seguro para refletir sobre temas como morte e doação de corpo ou órgão⁶. Como benefício adicional, a prática de dissecação fornece um ambiente no qual os alunos são desafiados a integrar conceitos a fim de solidificar as informações aprendidas, aplicando-as futuramente durante a graduação, possibilitando maior fixação ao conteúdo, aptidão técnica e embasamento teórico¹.

Com a tendência atual voltada para o ensino virtual, esses atributos podem ser considerados insuficientes e alguns traços e virtudes vitais esperadas de um médico podem não ser consolidados, mesmo com os mais modernos aplicativos⁴. Essas experiências são tão importantes quanto o aprendizado de conhecimentos anatômicos básicos, e essas oportunidades únicas não podem ser replicadas apenas por métodos de ensino baseados em tecnologia¹.

A fim de minimizar os efeitos deletérios causados pela redução no tempo dedicado ao ensino de anatomia, diversos autores têm proposto reforçar a importância da dissecação prática de cadáveres tanto em cursos de anatomia clássica quanto em cursos optativos, principalmente nesse período de flexibilização das medidas de isolamento social. Argumentou-se que essa deficiência poderia ser parcialmente contornada por meio de educação suplementar em anatomia e por dissecação ativa de cadáveres, levando em consideração

que os cursos de dissecação aumentam a motivação dos estudantes de medicina para estudar e aprender anatomia¹¹.

Esta discussão assume uma urgência única em meio à pandemia global COVID-19, em que mudanças dramáticas na educação médica resultaram na prática de anatomia fora do laboratório¹. No entanto, o futuro do ensino de anatomia não depende de um único método, mas sim da combinação ideal de todos os recursos disponíveis, utilizando-os de forma interativa, potencializando seus resultados¹².

Conclusão

O curso de dissecação funcionou como um complemento dos estudos teórico-práticos da anatomia da vascularização gastrointestinal, como integrante da Liga de Anatomia Humana Fróes da Fonseca, fora dos hospitais, fomentando a aplicação do conhecimento relacionado a estruturas humanas e processos fisiológicos do corpo humano, além de demonstrar possíveis variações anatômicas. Portanto, foi possível observar uma contextualização do conhecimento, culminando em uma melhor abordagem clínica, o que potencializa a atuação como futuro médico, evitando possíveis danos que possam ser causados ao paciente, assim como foi observado durante os atendimentos ambulatoriais e de emergência realizados durante o ciclo clínico da faculdade.

Vivenciar atividades teóricas e práticas de uma especialidade da medicina é um privilégio enriquecedor para o aluno, tanto no campo pessoal, como profissional pois contribui para seu aprendizado e o ajuda a exercitar a tomada de decisões, competência imprescindível à resolutividade do cuidado em saúde.

Devido a isso, a implementação de cursos extracurriculares de dissecação cadavérica somaria muito para a formação de estudantes de Medicina, principalmente, aqueles que, devido a pandemia, passaram pela disciplina de anatomia de forma predominantemente virtual, sem absorção dos inúmeros benefícios que a dissecação cadavérica possibilita à sua formação. Para esses alunos, o estudo através da dissecação de cadáveres, possibilita maior motivação, uma vez que poderiam aprender além das estruturas, algumas técnicas cirúrgicas. Ademais, os cursos de dissecação, promovem a formação de identidade como futuros médicos nesses alunos, o que é muito relevante, principalmente após um longo período de ensino virtual e também após presenciarem uma pandemia que matou milhões de pessoas ao redor do mundo.

Referências

1. Parker E, Randall V. Learning Beyond the Basics of Cadaveric Dissection: a Qualitative Analysis of Non-academic Learning in Anatomy Education. *Med Sci Educ* 2020; 31(1): 1-7.

2. Salbego C, Oliveira EMD, Silva MAR, Bugança PR. Percepções acadêmicas sobre o ensino e a aprendizagem em Anatomia Humana. *Rev. bras. educ. med.* 2015 Jan-Mar; 39 (1).
3. Ghosh SK. Cadaveric dissection as an educational tool for anatomical sciences in the 21st century. *Anat Sci Educ.* 2016 Jun; 10 (3): 286-299.
4. Onigbinde OA, Chia T, Oyeniran OI, Ajagbe AO. The place of cadaveric dissection in post-COVID-19 anatomy education. *Morphologie.* 2020 Dec 15; (20): 30125-30129.
5. Abrams MP, Eckert T, Topping D, Daly KD. Reflective Writing on the Cadaveric Dissection Experience: An Effective Tool to Assess the Impact of Dissection on Learning of Anatomy, Humanism, Empathy, Well-Being, and Professional Identity Formation in Medical Students. *Anat Sci Educ.* 2021; 14 (5): 658-665.
6. Stojanovska M, Tingle G, Tan L, Ulrey L, Simonson-Shick S, Mlakar J, et al. Mixed Reality Anatomy Using Microsoft HoloLens and Cadaveric Dissection: A Comparative Effectiveness Study. *Med Sci Educ.* 2019 Nov 15; 30(1): 173-178.
7. Wilcha RJ. Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. *JMIR Med Educ.* 2020 Nov 18. 6(2): e20963.
8. Iancu AM, Kemp MT, Alan HB. Unmuting Medical Students' Education: Utilizing Telemedicine During the COVID-19 Pandemic and Beyond. *J. med. internet res.* 2020 Jul 20. 22(7): e19667.
9. Guimarães B, Dourado L, Tsisar S, Diniz JM, Madeira MD, Ferreira MA. Rethinking Anatomy: How to Overcome Challenges of Medical Education's Evolution. *Acta med. port.* 2017 Feb 17. 30(2):134-140.
10. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. *Anatomia Orientada para a Clínica.* 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2019. p: 1-2.
11. Pais D, Casal D, Mascarenhas-Lemos L, Barata P, Moxham BJ, Goyri-O'Neill J. Outcomes and Satisfaction of Two Optional Cadaveric Dissection Courses: A 3-Year Prospective Study. *Anat Sci Educ.* 2017 Mar. 10(2):127-136.
12. Ghazanfar H, Rashid S, Hussain A, Ghazanfar M, Ghazanfar A, Javaid A. Cadaveric Dissection a Thing of the Past? The Insight of Consultants, Fellows, and Residents. *Cureus.* 2018 Apr 3. 10(4): e2418.