

CONTRIBUIÇÕES DA DISSECAÇÃO ANATÔMICA PARA O APRENDIZADO DO ALUNO MONITOR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

CONTRIBUTIONS OF ANATOMIC DISSECTION TO LEARNING MONITOR STUDENT: EXPERIENCE REPORT

JOÃO GABRIEL REGIS DA SILVA¹
LUZIA SANDRA MOURA MOREIRA²
WALÉRIA BASTOS DE ANDRADE GOMES NOGUEIRA³

RESUMO

O objetivo deste estudo é relatar de forma descritiva e qualitativa a experiência vivida durante as dissecações nas monitorias de anatomia humana sob a ótica do aluno-monitor. O estudo baseou-se no levantamento bibliográfico de artigos científicos encontrados nas plataformas BVS, Scielo e Google Acadêmico entre os anos de 2014 e 2019. As dissecações foram realizadas após a aprovação da instituição. Foi utilizado um cadáver masculino conservado em formaldeído a 10%, a seleção do cadáver foi realizada com base na integridade e conservação da cabeça. O foco do estudo foi a dissecação da ATM e regiões circunjacentes. Após a excisão da pele, tela subcutânea, elementos vasculonervosos, músculos e ossos foi possível expor a área alvo. O cadáver dissecado foi incorporado às monitorias de anatomia do curso de Odontologia e outros cursos da instituição nos semestres 2018.2 e 2019.1, bem como nos semestres seguintes, permitindo que peças que não disponíveis nos laboratórios fossem utilizadas como complemento ao aprendizado em anatomia. Dessa forma, foi possível atingir os objetivos deste estudo, que pode contribuir para o crescimento acadêmico do aluno-monitor, especialmente de habilidades manuais, fundamentais na prática de procedimentos cirúrgicos durante a vida profissional, bem como dos discentes, sendo beneficiados com uma forma mais atrativa de aprendizado. Contudo, isso não é realidade da maioria das instituições brasileiras, onde nota-se carência de dissecações e estudos com peças anatômicas. Por fim, notou-se poucas publicações acerca do tema, o que levou a realização deste estudo. Assim sendo, mais estudos devem ser realizados.

UNITERMOS: Dissecação. Anatomia. Aprendizagem.

INTRODUÇÃO

A anatomia humana é um componente curricular comum para todos os cursos da área da saúde, através dela, os discentes reconhecem as estruturas do corpo humano, aprendendo a identifica-las nas peças anatômicas, bem como realizar correlações anatomo-clínicas com diversas patologias¹. Nesse contexto, dada a importância da disciplina, surgem as atividades de monitorias acadêmicas, nas quais os alunos auxiliam outros alunos no processo de ensino-aprendizagem².

As monitorias podem ser definidas como atividades extraclasse incluídas nos programas de ensino, pesquisa e extensão dos cursos superiores, em que um aluno-monitor que já pagou determinada

disciplina auxilia de forma teórica e ou prática outros alunos que estão passando por ela. A monitoria tem por objetivo favorecer a cooperação mútua entre discente e docentes, diminuir os índices de evasão e reprovação, facilitar o processo aprendizagem dos alunos monitorados, bem como reportar eventuais problemas que estejam dificultando a compreensão dos discentes².

Além dos alunos monitorados, o aluno-monitor também é beneficiado com as atividades de monitorias acadêmicas, através delas, além de um ganho intelectual, por poder se aprofundar na disciplina que ele escolhe ser monitor, também há a oportunidade de experimentar a vivência das atividades de docência. As atividades vinculadas ao ensino, pesquisa e extensão também são

1. Discente do curso de Odontologia das Faculdades Nova Esperança. E-mail: regis0934@gmail.com

2. Doutora em Terapia Intensiva pela Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva - SOBRATI. Professora de Anatomia Humana das Faculdades Nova Esperança.

3. Mestre em Saúde da Família pelas Faculdades Nova Esperança. Professora de Anatomia Humana das Faculdades Nova Esperança.

reconhecidas como critério de desempate em processos seletivos². As monitorias são obrigatórias nas instituições de ensino superior públicas e privadas, garantidas pela Lei Federal 5.540, de 28 de novembro de 1968, a qual afirma no artigo 41³:

As universidades deverão criar as funções de monitor para alunos do curso de graduação que se submeterem a provas específicas, nas quais demonstrem capacidade de desempenho em atividades técnico-didáticas de determinada disciplina [...]. As funções de monitor deverão ser remuneradas e consideradas título para posterior ingresso em carreira de magistério superior.

Contudo, a monitoria também representa um desafio para o aluno-monitor, por vezes ele deve ter uma postura mais séria ao lidar com outros alunos angustiados para aprender um conteúdo considerado difícil, bem como para elaborar estratégias para sanar as dificuldades presentes. Dessa forma, é crucial que o monitor esteja devidamente preparado com toda a base teórica e prática, de modo que satisfaça toda a demanda requerida. Para isso, os monitores são devidamente orientados e preparados pelos professores responsáveis pelos componentes curriculares com diversas estratégias preparatórias antes do início das atividades de monitorias.

Dentre as estratégias utilizadas para a preparação do monitor, além do aprendizado através do estudo das estruturas anatômicas com peças artificiais e ou cadavéricas, está a dissecação anatômica. A dissecação anatômica pode ser definida como a exploração de um cadáver humano com o objetivo de localização e compreensão do corpo, bem como conhecer a forma e disposição das estruturas anatômicas. Ela estuda o corpo em camadas, ou seja, os segmentos de tecido são dissecados com o intuito de estudar sistematicamente a região de interesse⁴.

Os primeiros relatos de estudo do corpo humano são relatados por Galeno, na Escola de Alexandria, em que eram realizadas as primeiras dissecações públicas de humanos e animais. Durante a Idade Média, as dissecações, por apelo religioso em respeito as almas dos mortos, eram malvistas pela sociedade, dessa forma, o estudo em anatomia baseava-se apenas nas anotações de Galeno e nas dissecações em animais. No período Renascentista, as dissecações foram mais aceitas, tendo em vista que neste período havia um foco no estudo homem. Contudo, foi apenas no século XIV que as dissecações foram incluídas no ensino médico, começando pela Universidade de Bolonha^{5,6}.

Durante gerações, a dissecação foi o método mais utilizado para o aprendizado do corpo humano, inclusive no Brasil. Contudo, esse meio vem sendo substituído por outras formas de ensino em virtude da dificuldade da obtenção dos cadáveres, bem como a sua conservação, o que gera um alto ônus às universidades⁷, apesar de haver um consenso entre os autores de que a dissecação é o modo mais eficaz de estudar anatomia^{7,8}.

Sendo assim, o objetivo deste estudo é relatar de forma descritiva e qualitativa a experiência vivida durante a monitoria de anatomia sistêmica, através da qual foi possível realizar dissecações em cadáveres humanos, bem como relatar o conhecimento adquirido durante as dissecações, as contribuições na formação e desenvolvimento do acadêmico monitor, as habilidades adquiridas através de um método visual a tátil, e a mudança do ponto de vista bioético, no qual o cadáver não deve ser visto como um simples objeto de estudo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo e qualitativo, do tipo relato de experiência, construído a partir das vivências do aluno-monitor durante a monitoria de Anatomia Humana I, na qual foi possível realizar dissecações anatômicas na região de cabeça e do pescoço, com foco na articulação temporomandibular (ATM). A disciplina é oferecida no 1º período do curso de graduação em Odontologia das Faculdades Nova Esperança. O estudo da morfologia humana na instituição citada se dá por aulas teóricas, seguidas de aulas práticas nos Laboratórios de Práticas Anatômicas.

O presente estudo baseou-se no levantamento bibliográfico de artigos científicos. Foram pesquisadas produções nas bases Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foi dada preferência por fontes entre os anos de 2014 e 2019.

A aprovação em Anatomia Humana I é pré-requisito para pagar as disciplinas de Anatomia topográfica da cabeça e do pescoço, oclusão, distúrbios temporomandibulares (DTM's) e dor orofacial e cirurgia oral, sendo, portanto, uma disciplina de grande importância para o entendimento de disciplinas específicas da Odontologia.

As monitorias acadêmicas da instituição são regidas pelo Programa de Monitoria das Faculdades Nova Esperança (PROMOM), na qual a experiência do estudo foi vivenciada de outubro de 2018 até março de 2019, correspondendo aos semestres 2018.2 e 2019, tempo da vigência do contrato de monitoria. As peças dissecadas foram incorporadas às monitorias de Anatomia Humana I nas turmas do 1º período do curso de graduação em Odontologia das Faculdades Nova Esperança, nos semestres 2018.2 e 2019.1, sob orientação de um professor da referida disciplina.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Para a realização da dissecação, foi utilizado um cadáver masculino conservado com formaldeído a 10% do Laboratório de Práticas Anatômicas das

Faculdades Nova Esperança. Primeiramente foi feita a solicitação do uso do cadáver, o procedimento pode ser iniciado após a aprovação da instituição. Os materiais e instrumentais utilizados foram cabos para bisturi N° 3 e 4, lâmina de bisturi N° 15 e 24, serra cirúrgica, pinça Adson com e sem dentes, tesoura Mayo e os equipamentos de proteção individual (toucas descartáveis, óculos de proteção, máscaras descartáveis, jaleco e luvas para procedimento não estéril).

A escolha do cadáver baseou-se no seu estado de conservação, optando-se por aquele que estivesse com todas as regiões da cabeça intactas e bem conservadas, após a seleção do cadáver, o mesmo foi retirado do tanque com formaldeído a 10% e posicionado em decúbito dorsal numa mesa de dissecação em inox, posteriormente a preparação do cadáver e obtenção de todos os materiais e instrumentais, pode-se dar início a dissecação, a qual iniciou-se no dia 19 de novembro e foi concluída no dia 26 de novembro, sob supervisão e orientação de um professor responsável.

O foco da dissecação foi a articulação temporomandibular (ATM) e suas as regiões circunjacentes, afim de uma boa exposição da região foco do estudo, sendo, portanto, as regiões temporal, infratemporal, parotídeomassetérica, zigomática e porção superior da região esternocleidomastóidea. Primeiramente, foi realizada a excisão da orelha com a lâmina N° 24. Posteriormente, foram feitas incisões superficiais com lâmina N° 15, permitindo, cuidadosamente, o rebatimento da pele com o auxílio da pinça Adson com dentes e a lâmina N° 15.

No seguinte plano, com a exposição da tela subcutânea subjacente a pele, o qual foi dissecada, pode-se visualizar a artéria temporal superficial, veia temporal superficial, ramos temporal, zigomático e bucal do nervo facial (n. VII), glândula parótida, ducto parotídeo, além de porções das musculaturas facial e mastigatória. Seguiu-se com a dissecação das estruturas citadas, expondo completamente os músculos zigomático maior, zigomático menor, temporal e porções superficial e profunda do masseter, os quais foram posteriormente dissecados o auxílio da lâmina N° 24, pinça Adson sem dentes e tesoura Mayo.

Após a dissecação dos planos musculares e das fáscias conjuntivas dos ossos expostos, foi possível visualizar amplamente o meato acústico externo, a cápsula articular da ATM e o ligamento lateral da cápsula articular. Com o auxílio da serra cirúrgica, foi feito um corte paralelamente a cápsula articular da ATM, sendo possível observar a relação do côndilo da mandíbula com a fossa articular do osso temporal, bem como os seus revestimentos de cartilagem articular, além das estruturas próprias da ATM, como o disco articular, o qual separa a articulação em compartimento articular superior e inferior.

Posteriormente, também com o auxílio da serra cirúrgica, foram realizados cortes perpendiculares na porção anterior do arco zigomático e na mandíbula, especificamente face anterior do ramo da mandíbula, incluindo o processo coronoide, dessa forma foi possível visualizar amplamente a região pterigoidea, na fossa infratemporal. Através desses cortes, pode-se notar a origem do músculo pterigoideo medial, bem como a relação da porção superior do músculo pterigoideo lateral com a face anterior do disco articular da ATM, e da porção inferior com o colo da mandíbula.

Após o fim da dissecação da região de interesse, o cadáver foi devidamente limpo, retirando-se os restos de tecidos, os quais foram descartados seguindo os protocolos do laboratório. O mesmo foi guardado novamente no tanque com formaldeído a 10%. O cadáver foi disponibilizado aos alunos e monitores das Faculdades Nova Esperança que quisessem utiliza-lo para estudo. As monitorias utilizando as áreas dissecadas foram realizadas com as turmas do 1° período do curso de Odontologia da instituição que estivessem pagando a disciplina de Anatomia Humana I nos semestres 2018.2 e 2019.1.

O cadáver dissecado foi utilizado de forma complementar as monitorias dos sistemas orgânicos que lhe fossem cabíveis, sendo, portanto, utilizados nas monitorias dos sistemas articular e muscular, visto que, algumas estruturas dissecadas não estavam disponíveis no laboratório anteriormente, assim, discentes de outros cursos puderam utiliza-lo para estudo.

DISCUSSÃO

Conforme citado anteriormente, a dissecação anatômica consiste na exploração do corpo humano, afim de compreender a sua estrutura, forma e localização das estruturas⁴. Dessa forma, ela pode ser incorporada ao ensino da Anatomia Humana nos cursos da área da saúde como um método potencializador de aprendizagem. Além disso, o domínio da anatomia geral é fundamental para o bom desempenho nas disciplinas específicas do curso de Odontologia.

Através das dissecações o aluno torna-se parte ativa do seu processo de aprendizagem, tendo a possibilidade de interagir e agir na construção do próprio saber, além disso, a dissecação pode ser considerada uma forma cognitiva de ensino, pois consiste em método tátil e visual. Quando o discente toca e vê as estruturas anatômicas em um cadáver, ele está adquirindo mais conhecimento a partir de um método mais próximo da realidade da sua profissão⁹.

Há um consenso entre os autores de que a dissecação é o melhor método de aprendizagem, pois demonstra ser uma ferramenta que permite aos

estudantes desenvolver habilidades manuais para as técnicas cirúrgicas em uma visão tridimensional, fundamental na formação do profissional cirurgião-dentista, bem como um senso investigativo e crítico, relacionando o ensino teórico básico aos conhecimentos clínicos. Contudo, apesar deste ser o modo mais efetivo de aprendizagem, ele gradativamente vem caindo em desuso, pois, além haver uma diminuição da carga horária das disciplinas de anatomia humana, há a dificuldade na obtenção e um alto custo de conservação ^{7,4}.

Além disso, a dissecação proporcionou um conhecimento mais aprofundado da região dissecada, especialmente da ATM, o que tornou possível ter mais segurança ao monitorar os alunos, elaborar simulações de provas práticas, esclarecimento de dúvidas e revisão do conteúdo com mais domínio do assunto. Ou seja, as atividades de monitoria proporcionam um ganho mútuo, tanto para os alunos monitorados quanto para o aluno-monitor, o que culmina em um maior aprendizado para ambos ¹⁰.

Com a prática da dissecação humana foi possível ver o cadáver humano sob outra visão, mais humanística do ponto de vista bioético, deixando de lado apenas o lado técnico, como se ele fosse apenas um objeto de estudo. Dessa forma, os aspectos técnicos puderam ser agregados aos éticos e humanísticos, esse envolvimento do estudante com a morte e o respeito ao manipular o cadáver, ou partes dele, permitiu que ele desenvolva uma relação profissional-paciente, a qual é fundamental durante toda a prática profissional ¹¹.

CONCLUSÃO

O laboratório de práticas anatômicas da instituição supracitada é disposta de muitos cadáveres a disposição dos alunos, portanto, o uso dos cadáveres para dissecação é interessante, pois além de ampliar os conhecimentos acerca de anatomia humana, também permite que o estudante se familiarize com os procedimentos cirúrgicos que as profissões da área da saúde envolvem, bem como com os materiais, instrumentais e técnicas cirúrgicas empregadas.

Durante a dissecação anatômica realizada foi possível atingir todos os objetivos propostos neste estudo, o qual contribuiu para o desenvolvimento acadêmico do aluno-monitor, adquirindo novas habilidades, as quais são fundamentais para o bom desempenho durante a graduação. Contudo, não é este o atual cenário de outras instituições de ensino. Vários autores, através de pesquisas científicas, estão relacionando o declínio do desempenho acadêmico e a insegurança quanto ao conhecimento anatômico com a diminuição das dissecações e da carga horária de anatomia humana.

Por fim, notou-se que há poucas produções acerca de dissecações humanas, especialmente quando trata-se dos benefícios desta para o desenvolvimento do discente do curso de Odontologia, o que motivou a realização deste estudo. Portanto, mais estudos devem ser realizados acerca do tema tanto sob a ótica do aluno-monitor quanto dos alunos monitorados.

ABSTRACT

The objective of this study is to describe in a descriptive and qualitative way the experience lived during dissections in the monitoring of human anatomy from the perspective of the student-monitor. The study was based on a bibliographic survey of scientific articles found on the VHL, Scielo and Google Scholar platforms between the years 2014 and 2019. The dissections were carried out after the institution's approval. A male cadaver preserved in 10% formaldehyde was used, the selection of the corpse was carried out based on the integrity and conservation of the head. The focus of the study was the dissection of the TMJ and surrounding regions. After excision of the skin, subcutaneous mesh, vasculonervous elements, muscles and bones, it was possible to expose the target area. The dissected corpse was incorporated into the anatomy monitors of the Dentistry course and other courses of the institution in the semesters 2018.2 and 2019.1, as well as in the following semesters, allowing pieces that were not available in the laboratories to be used as a complement to learning in anatomy. Thus, it was possible to achieve the objectives of this study, which can contribute to the academic growth of the student-monitor, especially of manual skills, fundamental in the practice of surgical procedures during professional life, as well as of students, being benefited with a more attractive learning. However, this is not the reality of most Brazilian institutions, where there is a lack of dissections and studies with anatomical pieces. Finally, there were few publications on the topic, which led to the realization of this study. Therefore, more studies should be performed.

UNITERMS: Dissection. Anatomy. Learning.

REFERÊNCIAS

1. Mourthé Filho A, Borges MAS, Figueiredo IPR, Vilalobos MISB, Taitson PF. Refletindo o ensino da anatomia humana. *Enfermagem Revista*. 2016; 19 (2): 169-75.
2. Matoso LML. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor: Um Relato De Experiência. *Revista Científica da Escola de*

- Saúde da UNP. 2014; 3 (2): 77-83.
3. Brasil. Lei Federal N° 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média e dá outras providências. Diário Oficial da União (Brasília); 29 nov. 1968.
 4. Nobeschi L, Lombardi LA, Raimundo RD. Avaliação sistemática da dissecação como método de ensino e aprendizagem em anatomia humana. Revista Eletrônica Pesquiseduca. 2018; 10 (21): 421-32.
 5. Talamoni ACB, Bertolli Filho C. A anatomia e o ensino de anatomia no brasil: a escola boveriana. História, Ciência, Saúde Manguinhos. 2014; 21 (4): 1301-22.
 6. Araújo Júnior 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 (1): 62-8.
 7. Pereira DF, Silva PDO, Barbosa RC, Fiuza TS. Ferramenta prática e multidisciplinar de aprendizagem – curso de dissecação anatômica. Revista UFG. 2014; 15 (15): 124-30.
 8. Shead D, Ross R, Olivier B, Ihunwo AO. Gross anatomy curricula and pedagogical approaches for undergraduate physiotherapy students: a scoping review protocol. JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports. 2016; 14 (10): 98-104.
 9. Medeiros ARC, Silva Neto EJ, Saraiva MG, Coutinho LASA, Madruga Neto AC, Soares RMS, et al. Dissecação e capacitação de habilidades e competências gerais na formação médica. Revista Brasileira de Ciências da Saúde. 2013; 17 (3): 247-54
 10. Caetano MKS, Oliveira FC, Oliveira ELP. Contribuições da monitoria em anatomia humana para acadêmicos de Fisioterapia. Revista Científica Univiçosa. 2016; 8 (1): 272-78
 11. Costal GBF, Lins CCSA. O cadáver no ensino da anatomia humana: uma visão metodológica e bioética. Revista Brasileira de Educação Médica. 2012; 36 (3): 369-72.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

JOÃO GABRIEL REGIS DA SILVA

e-mail: regis0934@gmail.com

