



EXPERIÊNCIA EXITOSA NO ENSINO DE OFTALMOLOGIA NO CURSO DE MEDICINA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

CELINE RODRIGUES FARIAS FONSECA; ALINE MACEDO DE OLIVEIRA GRANGEIRO; ANA KAROLINE MENDES SALES; CAMILA CHAVES BEZERRA FREITAS; DANÚBIO NINO FERREIRA FREITAS; FRANCISCA ERIVÂNGELA GOMES ROCHA; CAMILA SILVA DE ALMEIDA BRANCO; KENIA CAROLINI SOARES SOUSA; PAULO GRANGEIRO ARAÚJO.

RESUMO

INTRODUÇÃO: As instituições médicas têm a responsabilidade de oferecer programas educacionais de alta qualidade para futuros médicos. A falha na formação do médico generalista em conhecimentos oftalmológicos é uma situação recorrente, devido a lacunas no processo de ensino-aprendizagem do método de ensino tradicional. **OBJETIVO:** Descrever uma metodologia ativa trabalhada com os discentes da disciplina de oftalmologia de forma interativa. **METODOLOGIA:** Foi ministrada a aula prática da disciplina de oftalmologia do curso de Medicina Estácio IDOMED Canindé, no laboratório de cirurgia com a temática anatomia do globo ocular. Na ocasião utilizou-se o olho suíno e instrumentos cirúrgicos para a dissecação do mesmo. O professor realizou a dissecação, explicando cada estrutura e os discentes observavam o procedimento por meio de um telão que transmitia o procedimento. Posteriormente em cada bancada do laboratório foi realizada a dissecação do olho suíno por cada grupo de alunos, supervisionados pelos docentes da disciplina. **RELATO DE EXPERIÊNCIA:** Na aula prática do globo ocular utilizou-se o olho suíno como material didático. Inicialmente, houve a apresentação dos materiais cirúrgicos que seriam necessários para o procedimento. A dissecação era transmitida em um telão e durante o procedimento os docentes relatavam quais estruturas do olho suíno seria feita a incisão. Em seguida a dissecação do olho suíno foi praticada pelos estudantes. A experiência não apenas expandiu o conhecimento dos discentes sobre a anatomia ocular, mas também os deixou admirados com a precisão e a beleza desse órgão fundamental. **DISCUSSÃO:** Para formar um médico generalista há uma crescente necessidade de metodologias de ensino inovadoras. Especificamente na disciplina de oftalmologia, a experiência com o olho suíno revelou-se eficaz e geradora de encantamento por parte dos alunos. O estudo da anatomia e patologia ocular no olho suíno in natura motivou as aulas expositivas, pois esta experiência colocou os alunos em contato com o espécime com grande semelhança em vários aspectos com o olho humano. **CONCLUSÃO:** O estudo da oftalmologia com a dissecação do olho suíno como principal ferramenta de ensino-aprendizagem, demonstrou-se eficaz e uma experiência exitosa. Convém agora aperfeiçoar a prática colhendo sugestões baseada na experiência do aluno e do docente.

Palavras-chave: metodologia ativa, oftalmologia, olho suíno.

1 INTRODUÇÃO

As instituições médicas têm a responsabilidade de oferecer programas educacionais de alta qualidade para futuros médicos. Isso inclui currículos robustos, treinamento prático adequado, garantir a qualidade da assistência médica e o bem-estar dos pacientes (GONDIM, E.L et al, 1996; TEMPORINIER; KARAJOS, 1995). Todavia, a falha na formação do médico generalista em conhecimentos oftalmológicos é uma situação recorrente, devido a lacunas no processo de ensino-aprendizagem do método de ensino tradicional (LOPES, F.J.B et al, 2011; GINGUERRA, MA; UNGARO, ABS, 1998).

Dessa forma, a aprendizagem ativa promove o engajamento dos discentes no processo educacional e fomenta o desenvolvimento de sua capacidade crítica e reflexiva em relação ao processo de estudo e desenvolvimento profissional (BRONWELL, CC; EISON, JÁ, 1991; HANNAFIN; LAND, L; OLIVER, K, 1999).

As metodologias ativas no ensino da oftalmologia, assim como em muitas outras áreas da educação em saúde, destacam a importância do desenvolvimento de inovações que possam resultar em modelos mais eficazes em termos de tempo e recursos para a aprendizagem interativa e integrada. Essas estratégias buscam promover uma participação mais ativa dos estudantes em seu próprio processo de aprendizado (SUCCAR, T et al, 2016)

Sendo assim, existem estratégias de ensino para explicar a estrutura anatômica do globo ocular, considerado complexo e de difícil acesso para estudos acadêmicos (SAMPEDRO, A; BÁRBON, J, 2010). Com isso, foi proposto a dissecação anatômica do olho suíno, para facilitar o processo de aprendizagem. A ação de dissecar o aparelho visual suíno, mediante a sensação tátil e concreta das estruturas oculares similares ao olho humano, auxilia os discentes no melhor entendimento da anatomia ocular.

2 OBJETIVO

O objetivo deste relato foi descrever uma metodologia ativa trabalhada com os discentes da disciplina de oftalmologia de forma interativa, estudando a anatomia do globo ocular por meio da utilização do olho suíno, como principal ferramenta de ensino-aprendizagem. Na qual teve como finalidade aproximar o aluno do conteúdo, motivar o aprendizado e tornar o ambiente de ensino mais próximo e mais atrativo ao discente estimulando o interesse dos mesmos pela disciplina e participação ativa no ensino-aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Foi ministrada a aula prática da disciplina de oftalmologia do curso de Medicina Estácio IDOMED Canindé, no laboratório de cirurgia com a temática anatomia do globo ocular. Na ocasião utilizou-se o olho suíno e instrumentos cirúrgicos para a dissecação do mesmo.

Inicialmente o professor realizou a dissecação, explicando cada estrutura dissecada e os discentes observavam o procedimento por meio de um telão que transmitia todo o procedimento. Posteriormente em cada bancada do laboratório foi realizada a dissecação do olho suíno por cada grupo de alunos, supervisionados pelos docentes da disciplina.

O relato de experiência foi escrito a partir da observação atenta da realização desta metodologia.

4 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Participar da dissecação de um olho de porco em uma aula de oftalmologia foi uma experiência única para compreender a estrutura ocular de forma prática. Ao examinar o olho suíno, foi possível notar várias semelhanças e diferenças em relação ao olho humano (Figura 1).

Figura 1: Olho suíno



Fonte: autores

Inicialmente, os professores da disciplina de oftalmologia levaram a turma para o laboratório de cirurgia e juntamente com os técnicos do laboratório apresentaram os materiais que seriam necessários para o procedimento. Realizando dissecação pelo o docente e discentes, com manuseio de instrumental cirúrgico, pinças, bisturi, luvas e tesouras. Possibilitando a observação de cada compartimento do olho, córnea, câmara anterior, cristalino, limbo, íris, pupila, retirando o cristalino e suas camadas, humor vítreo aquoso, coróide, retina, nervo óptico e a turgência do globo ocular. Essa dinâmica foi relevante para os alunos, pois a explicação orientou-os no manuseio adequado dos mesmos.

A dissecação do olho suíno foi transmitida em um telão e durante o procedimento os docentes relataram quais estruturas do olho suíno seria feita a incisão (Figura 2). Tal ensinamento foi essencial para que os discentes entendessem as estruturas anatômicas do olho, percebessem a consistência da córnea, cristalino, humor vítreo, nervo óptico e corroborar com a teoria dada pelos professores em sala de aula.

Figura 2: Projeção em tela da dissecação realizada inicialmente pelo professor.



Fonte: autores

Além disso, durante a aula, os discentes tiveram a oportunidade de explorar a complexidade da anatomia ocular, identificando as estruturas externas, como a córnea transparente, que protege o olho e refrata a luz. Ao adentrar nas camadas do olho, realizaram incisões cuidadosas para revelar as estruturas internas. Ao avançar na dissecação, localizaram o corpo ciliar e a íris, que regula a quantidade de luz que entra. O cristalino também ficou evidente e muitos alunos conseguiram dissecar perfeitamente (Figura 3). À medida que prosseguiu a dissecação, identificou-se a retina, onde as células fotorreceptoras convertem a luz em sinais elétricos.

Figura 3: cristalino e córnea



Fonte: autores

A incisão das camadas mais profundas revelou o humor vítreo, uma substância gelatinosa que preenche o espaço entre a lente e a retina, mantendo a forma do olho. Foi explorado também a coróide, que fornece suprimento sanguíneo à retina, e a esclera, a parte branca e resistente do olho.

A dissecação desempenha uma experiência incrível além de ter um papel fundamental no estudo anatômico para estudantes de faculdade de medicina. Ela oferece uma oportunidade única de aprender sobre a estrutura e organização do corpo humano de uma maneira prática e tangível. Cada passo da dissecação proporcionou uma visão detalhada das interações complexas que permitem a visão. A experiência não apenas expandiu o conhecimento dos discentes sobre a anatomia ocular, mas também os deixou admirados com a precisão e a beleza desse órgão fundamental.

5 DISCUSSÃO

Para formar um médico generalista há uma crescente necessidade de metodologias de ensino inovadoras. Especificamente na disciplina de oftalmologia, a experiência com o olho de porco revelou-se eficaz e geradora de encantamento por parte dos alunos. O estudo da anatomia e patologia ocular no olho suíno in natura motivou as aulas expositivas, pois esta experiência colocou os alunos em contato com o espécime com grande semelhança em vários aspectos com o olho humano.

Porém em muitas faculdades esta disciplina é um pouco negligenciada pelos discentes durante a graduação, enumerando vários motivos como: falta de cadáveres para dissecação de olho humano, formol impedindo a real anatomia do olho humano, por desidratação do humor vítreo e aquoso, cristalino diferenciado no anatômico, nervo óptico e músculos desnaturados,

diferença na realidade do vivo, e assim gerando desconfortos na aprendizagem e manuseio da anatomia do globo ocular. Diante disto, faz necessário uma metodologia ativa com olho suíno, adquiridos pela faculdade, manuseado pelos docentes e discentes, aplicando uma prática mais realista possível do olho humano (CARDOSO et al., 2019).

O ensino de graduação em medicina é tradicionalmente um dos mais extenuantes, devido ao volume de informações necessárias para a formação médico. Alunos jovens que são egressos do ensino médio, são expostos a uma quantidade de informações que tornam-se impossíveis de absorver, levando ao estresse físico e mental. A nova metodologia se faz necessária para tornar o aprendizado mais atraente e motivado.

No ensino da anatomia e especificamente de anatomia ocular que é vista de forma rápida, superficial e desinteressante, o uso do olho de porco, tornou as aulas da disciplina de oftalmologia empolgante e motivadora e com índice de aprendizagem melhor numa experiência na graduação (CARDOSO et al., 2019).

Esta experiência exitosa pioneira, deve ser ampliada para outras escolas de medicina, pois o êxtase do aluno durante a aula foi visual e comprovada pela participação ativa dos discentes. Esta experiência teve um custo baixo para a escola e um altíssimo rendimento para o aprendizado, sendo facilmente reproduzido se for comparado com a complexidade utilizada na espécie humana.

Assim, verifica-se que o ensino superior mudou e necessita mudar mais, dado que a forma de ensino mais passiva e observadora, onde o estudante usualmente assiste aulas expositivas, não é mais funcional, dado que os alunos possuem diferentes tipos de processos de aprendizagem (KANSKI, J.J, BOWLING, B, 2012). O aprendizado ativo emerge como um novo paradigma para a oferta de educação de qualidade, colaborativa, envolvente e motivadora, com capacidade para responder à maioria dos desafios existentes nas instituições de ensino, demonstrando que a educação não pode ser considerada mais uma prática simples (MARQUES, H.R et al., 2021).

6 CONCLUSÃO

A adoção do olho suíno como espécime biológico que se aproxime em quase todos os aspectos de um olho humano, apresentou como uma ferramenta extremamente útil, prática, de custo baixo, facilmente reproduzível para esta e outras escolas de medicina e fundamentalmente motivadora, empolgante e encantadora. Fato comprovado no semblante dos alunos que gerou memórias definitivas do momento.

Portanto o estudo da oftalmologia iniciando-se com a dissecação do olho suíno revelou-se altamente eficaz e uma experiência exitosa que não tem como retroceder. Convêm agora aperfeiçoar a prática colhendo sugestões baseada na experiência do aluno e do docente.

REFERÊNCIAS

Bonwell CC, Eison JA. Active learning: creating excitement in the classroom. Washington: The George Washington University; 1991. (ASHE-ERIC Higher Education Report, nº 1).

CARDOSO, Ana Paula Amador Pinheiro et al. Metodologia de ensino de anatomia do globo ocular. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, p. 239-241, 2019.

Gondim, el. et al. Conhecimento em saúde ocular na infância de profissionais de Hospital Universitário. *Arq Bras Oftalmol.* 59 (4): 351. 1996

Ginguerra MA, Ungaro ABS, Villela FF, Kara-josé AC, Kará-José N. Aspectos do ensino de graduação em oftalmologia. *Arq Bras Oftalmol.* 1998;61(5):546–50.

Hannafin M, Land S, Oliver K. Open learning environments: foundation, methods, and models. In: Reigeluth CM, editor. Instructional-design theories and models. New York: Routledge; 1999. p. 115-40.

KANSKI JJ, BOWLING B. Oftalmologia clínica - uma abordagem sistemática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 9788535281675 (broch.)

Lopes Filho JB, Leite RA, Leite DA, Castro AR, Andrade LS; FILHO JBL. Leite RA, Leite DA, Castro AR, Andrade LS. Avaliação dos conhecimentos oftalmológicos básicos em estudantes de Medicina da Universidade Federal do Piauí. Rev Bras Oftalmol. 2011;70(1):27–31.

MARQUES, Humberto Rodrigues et al. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 26, p. 718-741, 2021.

Sampedro A, Barbón J. El globo ocular y anexos en la “Anatomía completa del hombre” de Martín Martínez (s. XVIII). Arch Soc Esp Oftalmol. 2010; 85(8):282-4.

Succar T et al. A systematic review of best practices in teaching ophthalmology to medical students. Survey of Ophthalmology. 2016; 61(1):83-94.

Temporinier; Karajos, N. Níveis de prevenção de problemas oftalmológicos: propostas de investigação. Arq Bras Oftalmol. 58:189-192, 1995.