

Elaboração de Material Didático: A extensão corroborando com a qualidade do ensino

CAMÊLO*, MARCÍLIO DOS SANTOS

ASSIS*, PLÍNIO NOBRE

SOUSA, ELIANE MARQUES DUARTE**

Centro de Ciências da Saúde/Departamento de Morfologia/ Probex

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2002), uma das áreas de interesse da Biologia contemporânea, é o estudo e a compreensão de como a vida, se origina, organiza, estabelece interações, se reproduz, evolui e se transforma. Esse estudo visou realizar uma descrição sobre peças embriológicas pertencentes ao acervo didático do Departamento de Morfologia da UFPB, com o objetivo de desenvolver uma nova metodologia de ensino para estudantes da rede pública de ensino que participam do projeto de extensão intitulado: Programa de Apoio ao Ensino de Ciências e Biologia no ensino Fundamental e Médio (PAECIBIO). Nesse sentido, foram selecionamos algumas peças relacionadas ao estudo da embriologia, pertencentes ao laboratório de Embriologia do Departamento de Morfologia da UFPB, que consiste tanto em modelos desenvolvidos pelos alunos, quanto de fetos humanos. As aulas práticas ministradas pelos extensionistas abordam de maneira geral o estudo da embriologia, enfatizando desde a fecundação até as últimas semanas da gestação, sempre relacionando as aulas teórico-práticas, a situações vividas no cotidiano, trazendo informações que geram curiosidades como gravidez na adolescência, Doenças sexualmente transmissíveis, gêmeos siameses, as principais malformações ocorrentes, dentre outras situações vividas no dia-a-dia do aluno, dessa forma sempre abrimos espaços para que estes coloquem suas dúvidas e reflexões. A preparação do material didático específico para esse grupo de alunos propiciará uma melhor explanação dos assuntos referentes ao desenvolvimento humano informando o aluno de forma mais didática e instrutiva, favorecendo o processo de aprendizagem constituindo uma importante estratégia de ensino. A preparação do material didático consolida o aprendizado dos extensionistas que desenvolvem habilidades na área do ensino colocando em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do curso de graduação.

Palavras-Chave: Embriologia, Ensino, Biologia.

* Alunos do Curso de Odontologia da UFPB e voluntários do PAECIBIO

** Professora do Departamento de Morfologia da UFPB e Coordenadora do PAECIBIO

INTRODUÇÃO

A Embriologia é a ciência que estuda a formação dos complexos órgãos e sistemas de um animal, a partir de uma única célula indiferenciada, compreendendo o período de desenvolvimento de embriões e fetos (MOORE & PERSUAD, 1994).

Os indivíduos sempre tiveram a curiosidade em saber como o ser humano se origina, e como ele se desenvolve (MOORE & PERSUAD, 1994).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2002), uma das áreas de interesse da Biologia contemporânea, é o estudo e a compreensão de como a vida (incluindo a vida humana), se origina, organiza, estabelece interações, se reproduz, evolui e se transforma.

Além disso, é importante que o estudante tenha uma visão global sobre o tema, já que é um assunto bastante divulgado e discutido na mídia e para que ele possa refletir sobre as informações que lhe são passadas, bem como ter um posicionamento crítico e reflexivo sobre o tema, principalmente no que diz respeito à gravidez na adolescência, o aborto, o perigo do uso das drogas antes, durante e depois da gestação, utilização de células trocos, clonagem e etc.

OBJETIVOS

O presente trabalho objetiva realizar uma descrição sobre peças embriológicas presentes no Departamento de Morfologia da Universidade Federal da Paraíba e como utilizamos essas peças no intuito de desenvolver uma nova metodologia de ensino para estudantes da rede pública de ensino que participam do Programa de Apoio ao Ensino de Ciências e Biologia no ensino Fundamental e Médio (PAECIBIO), interligando os conhecimentos teóricos adquiridos pelos estudantes com a demonstração prática de peças anatômicas, acrescentadas de informações sobre fisiologia do desenvolvimento humano desde a sua gênese.

MATERIAS E MÉTODOS

Como recurso didático, selecionamos algumas peças relacionadas ao estudo da embriologia, do laboratório de anatomia e embriologia, do departamento de Morfologia

da Universidade Federal da Paraíba, que consiste nas seguintes peças: Uma peça de gametogênese + ovulogênese; uma de fecundação, mostrando todas as etapas; uma de placenta e outras três peças mostrando algumas anomalias fetais como hidrocefalia, microcefalia e gêmeos xifópagos.

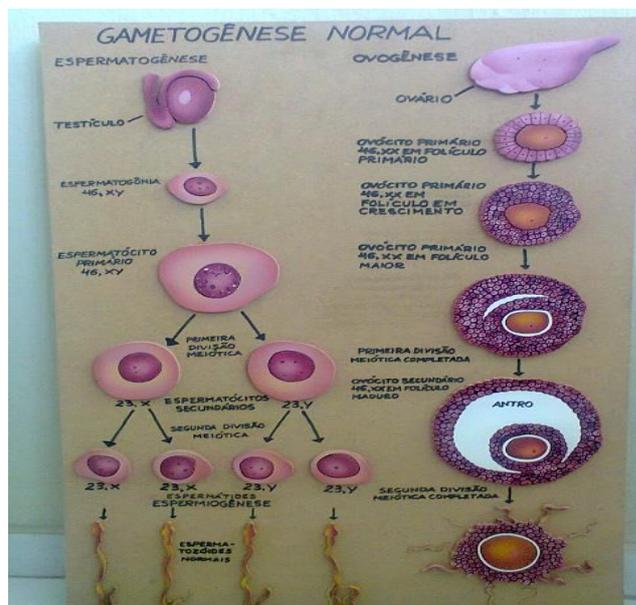
Essas peças foram selecionadas, pois contemplam parte do conteúdo teórico visto em sala de aula e visam complementar o conteúdo visto pelos estudantes, bem como acrescentar novos conhecimentos.

Peças didáticas selecionadas pelos extensionistas:

Gametogênese:

Nós mostra o processo que ocorre nos testículos, detalhando todas as etapas que darão origem ao espermatozoide. O objetivo do espermatozoide é atingir o óvulo (célula reprodutora feminina) para garantir a fecundação.

Figura I



Ovulogênese:

Demonstra o processo de formação dos óvulos, a partir das ovogônias, e tem início ainda no embrião sendo completado durante a puberdade. O objetivo do óvulo é ser fecundado por um espermatozoide, dando o origem ao zigoto. (Figura I)

Fecundação

Evento no qual ocorre a união entre o gameta masculino e o feminino, espermatozoide e ovócito secundário, respectivamente. Ocorre geralmente na tuba uterina, e em até trinta e seis horas após a ovulação.

Figura II



Placenta:

Órgão que existe durante a gestação, servindo para abrigar e proteger o embrião dentro do útero, para transferir nutrientes do sangue da mãe para o embrião e secretar alguns hormônios fundamentais nessa fase, ademais, também consegue absorver qualquer impacto que a grávida tiver na barriga, protegendo o bebê.

Figura III



Hidrocefalia:

Doença neurológica perigosa e conhecida por “água no cérebro”, assim chamada devido ao acúmulo excessivo do líquido cefalorraquidiano (que funciona como proteção do

cérebro e da medula espinhal). Gerando dilatação do crânio, que causa uma pressão enorme, em que a cabeça pode ficar com tamanho muito maior do que o normal.

Figura IV



Microcefalia:

Doença neurológica provocada por uma insuficiência no desenvolvimento do crânio e do encéfalo, que dá origem a um crânio de tamanho reduzido e a um cérebro inferior ao normal.

Figura V



Gêmeos Xifópagos

Os gêmeos siameses ou xifópagos são os gêmeos idênticos que nascem colados um ao outro. Isso ocorre por uma mutação genética, quando um óvulo é fecundado duas vezes e outras alterações vão acontecendo, impedindo a formação de dois corpos separados.

Figura VI



RELATO DE CASO

A participação ao projeto de extensão é uma experiência muito importante, porque nos permite que tenhamos a oportunidade de entrar em contato com a realidade, vivenciando as questões mais práticas e aprofundando mais os conhecimentos teóricos e práticos vistos na graduação.

As aulas práticas ministradas pelos extensionistas abordam de maneira geral o estudo da embriologia, enfatizando desde a fecundação até as últimas semanas da gestação, todas as etapas do desenvolvimento são mostradas e funcionam como uma ótima ferramenta de ensino. Sempre relacionamos as aulas teórico-práticas, a situações vividas no cotidiano, trazendo informações que geram curiosidades como a gravidez na adolescência, a formação de gêmeos siameses, as principais anomalias ocorrentes, os estudos sobre a utilização de células troncos no tratamento de doenças degenerativas como o Mal de Alzheimer, e dentre tantas outras situações vividas no dia-a-dia do aluno, dessa forma sempre abrimos espaços para que estes coloquem suas dúvidas e reflexões, que sempre surgem a respeito dos seus próprios familiares e parentes que estão passando por situações parecidas.

Dessa forma, percebemos os estudantes mais interessados e voltados a busca de novos conhecimentos, trazendo benefícios para o processo ensino aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa abordagem interativa com os estudantes, por meio do uso das peças embriológicas, percebeu-se que estas metodologias quando aplicadas adequadamente, enriquecem o aprendizado e facilitam a articulação entre teoria e prática.

Além disso, as aulas se tornaram mais atrativas e dinâmicas estimulando o estudante a participar e ser sujeito da sua aprendizagem, e os próprios professores relatam que após as visitas, os alunos se sentiram mais estimulados a estudar os assuntos de biologia, em especial os assuntos de embriologia.

REFERÊNCIAS

MOORE, K. L.; PERSAU, T. V. N. Embriologia Básica. 5ª ed. **Editora Guanabara Koogan**. Rio de Janeiro, 1994.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: **MEC/SEF**, 2000.

GARCIA, S. M. L.; DAUDT, H. M. L.; FERNANDEZ, C. G. Embriologia: estudo dirigido para aulas práticas. **Porto Alegre: Sagra Luzzatto**, 1997.

MORAES, S. G. Desenvolvimento e avaliação de uma metodologia para o ensino de embriologia humana. Tese de doutorado. **Universidade Estadual de Campinas UEC**. 309 p., 2005.

MOORE, K. & PERSAUD, T.V.N. Embriologia Clínica. 6ª ed. **Editora Guanabara Koogan S/A**, Rio de Janeiro, 2000.