

CÉLULAS-TRONCO: DEBATE EM SALA DE AULA PARA EXPLICAR A RELEVÂNCIA DO TEMA E O PORQUÊ DA PROIBIÇÃO DE PESQUISAS COM CÉLULAS TOTIPOTENTES NO BRASIL

Wander G. Ney¹, Manoel H. de S. Neto^{*2}, Rayana M. V. dos S. Cruz², Paulo A. S. Barbosa², Hellen de S. Gomes², Letícia N. S. Tavares², Juliana B. Ferreira², Hermínio S. R. Júnior², Mariana R. Marins², Michelly R. Faustino², Paloma de S. Moça², Ayana P. de S. Nogueira², Lília do E. S. Azevedo²

1. Professor do curso de Ciências da Natureza do IF Fluminense – Campos *campus*-Centro;

2. Estudante do curso de Ciências da Natureza do IF Fluminense – Campos *campus*-Centro; *leo.honorato@hotmail.com

Palavras Chave: *Célula-tronco, embriologia, divulgação científica.*

Introdução

Alunos do grupo PET, Programa de Educação Tutorial, do curso superior de Ciências da Natureza do Instituto Federal Fluminense, IFF, Campos *campus*-centro, desenvolveram uma pesquisa com o tema célula-tronco para debater em sala de aula com os demais alunos da graduação, qual seria o posicionamento de cada um a respeito deste tema polêmico; mais especificamente, as células-tronco embrionárias ou totipotentes, as quais estão no centro das controvérsias científicas, pois existe um Projeto de Lei de Biossegurança, que restringe a pesquisa dessas células no Brasil (DIAFÉRIA, 2004). Escolheu-se trabalhar este tema com os alunos do instituto na forma de discussão, porque o debate traz diversas vantagens para o ensino de ciências que, em geral, tem como objetivo a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade, principalmente porque desenvolve nos alunos a habilidade da argumentação (ALTARUGIO, DINIZ e LOCATELLI, 2010). Além disso, na atividade Debate Crítico, a modalidade dialógica conduz a finalização crítica do diálogo através da resolução do conflito de opiniões (SOUZA, 2012). Com o objetivo de aumentar a capacidade crítico-social, o debate foi complementado com a explicação do processo da obtenção das células totipotentes, e também esta pesquisa tem como meta relacionar e transitar entre a biologia dada em sala de aula com um tema atual e de extrema relevância, que é célula-tronco.

Resultados e Discussão

Antes de começar o debate com os alunos da graduação de Ciências da Natureza, foi passado um questionário sobre quais os tipos de células-tronco os alunos conheciam, sua aplicação em doenças degenerativas, se algum familiar ou pessoa próxima já havia precisado de tratamento com células-tronco, além de uma questão enunciada com o argumento de dois especialistas na área, porém estes detinham visões opostas sobre a liberação de pesquisas com células totipotentes, e os discentes tinham que se posicionar. Neste momento 13% foram a favor da liberação, enquanto 87% foram contra.

De todos os presentes, apenas 4% já haviam precisado do tratamento com células-tronco do cordão umbilical, pois haviam contraído leucemia. Uma última pergunta foi feita para saber qual era a relevância do tema para os estudantes, 32% consideraram muito relevante, 54% consideraram relevante, 14% considerou pouco relevante e não houve marcação para a alternativa irrelevante. Depois de coletados os dados, abriu-se um momento para

a explicação científica do que era de fato as células-tronco embrionárias, adultas e as células pluripotentes induzidas. Em um terceiro momento frisou-se que as embrionárias podem se diferenciar e formar qualquer tipo de célula adulta, por isso a importância de se desenvolver uma pesquisa mais aprofundada, porém questões políticas, bioéticas e religiosas impedem que esse avanço aconteça. Foi-se observado que 68% dos alunos que eram contra, pronunciaram-se e utilizaram da premissa de que a partir do momento que ocorre a fecundação, existe vida, e interromper esse processo seria contra os direitos e a preservação da vida humana, e 19% só eram contra por senso comum, sem nenhum embasamento científico, religioso ou político. Na biologia sabe-se que a única forma de extrair células totipotentes é pelo processo de fecundação em vitro, onde em laboratório ocorre a fecundação e ao invés de se colocar no útero da mulher na fase da blástula, os cientistas param o processo naquele momento. Em uma última reflexão no debate, 23% dos alunos se pronunciaram a respeito de mudarem de opinião, caso eles mesmos ou alguém próximo precisasse de tratamento com células-tronco totipotentes.

Conclusões

Assim, pôde-se notar em sala de aula uma maior participação de todos os alunos, além de uma transposição de conhecimento de uma maneira não tradicional, de tal forma que um tema como célula-tronco, polêmico e extremamente estudado, pôde ser debatido com alunos que posteriormente terão argumentos fortes para defender seu ponto de vista. Além de ter-se percebido que a questão de interromper o processo da vida, para que se possa começar pesquisas com o intuito de salvar outras pessoas, é um argumento aceito para que haja a proibição do tratamento com células-tronco embrionárias no Brasil.

Agradecimentos

PET/SESU

DIAFÉRIA, A. Proposta de regulamentação sobre células-tronco embrionárias para usos científicos e terapêuticos no Projeto de Lei de Biossegurança. São Paulo, fevereiro 2004.

ALTARUGIO, M.H.; DINIZ, M.L. e LOCATELLI, S.W. O debate como estratégia em aulas de química. Química nova na escola, v. 32, n. 1, p. 26-30, fevereiro 2010.

SOUZA, D.A. de Desenvolvimento da produção argumentativa: Um estudo de transformações na estrutura da argumentação de estudantes universitários em situação de "Debate Crítico". Dissertação de Mestrado. Psicologia Cognitiva. Universidade Federal de Pernambuco. 2012.