



O ensino de Bioética no curso de licenciatura em Ciências Biológicas: relato de caso

Welington Batista Lessa, Guilherme Araújo Lacerda

INTRODUÇÃO

A genética médica contemporânea contempla uma série de atividades clínicas envolvendo atitudes e propedêuticas médicas voltadas para o diagnóstico, tratamento, assistência e prevenção das doenças genéticas. Sua relação com a ética é tratada como uma discussão voltada à abordagem de vários aspectos biológicos como a clonagem, determinação de paternidade, organismos geneticamente modificados, células-tronco e até mesmo aborto (Barchifontaine, 2004; Neves e Osswald, 2007).

Com a Filosofia tivemos o nascimento da ética que surge na tentativa de dar uma resposta aos problemas que envolvem o comportamento humano, a ética essencialmente é uma reflexão sobre a ação embasada na realidade humana. No entanto, abordaremos a ética como sendo a adequação ou inadequação da ação. Sendo assim consideramos também que a ética não pode ser resumida a uma única vertente, e sim discutida amplamente sobre vários aspectos. A ética enquanto adequação e inadequação da ação, abordada sob vários aspectos: sociais, religiosos, psicológicos, educacionais, biológicos, jurídicos, etc. (Rios, 2001; Goldim e Matte, 2005).

O termo Bioética designa um conjunto de práticas pluridisciplinares e pesquisas que objetivam conter os conflitos e as contestações morais aplicadas principalmente pelo avanço das ciências biomédicas. Scharamm e Braz (s/d) em seu texto “Introdução à bioética” apontam que a bioética deve ressaltar o conhecimento biológico e os valores, já que esses são dois elementos importantes para alcançar a nova sabedoria.

Para este propósito, foram enfatizadas discussões, revisões literárias e avaliações de aulas teóricas ocorridas durante o curso por estudantes de Ciências Biológicas - licenciatura, da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES.

DESENVOLVIMENTO

As aulas teóricas foram realizadas em salas situadas no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, na Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, durante o período de fevereiro a julho de 2015. A ementa da disciplina mencionada no Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso aborda: analisar aspectos históricos da ética em pesquisa e da bioética; fundamentos antropológicos da bioética; bases filosóficas da bioética; reprodução assistida: infertilidade, pesquisa com embriões e clonagem e ainda genoma humano. Procuraremos aqui discutir cada uma destas vertentes biológicas e seus questionamentos éticos:

As doenças genéticas são, quase sempre, incuráveis, sendo que algumas tem tratamento. Em vários casos existem genes que aumentam os fatores de risco para outras doenças. Entre os adultos com doenças crônicas, 10% tem algum problema de origem genética, e 33% das internações pediátricas tem problemas genéticos associados. Em 1966, eram conhecidas 564 doenças genéticas, em 1992 eram 3307 doenças caracterizadas. No início do século XX, 3% das mortes perinatais eram devidas a causas genéticas, já na década de 90 este valor atingiu o valor de 50%. Com as informações produzidas pelo Projeto Genoma Humano, o número de doenças caracterizadas como tendo componente genético tende a aumentar.

Estas doenças trazem consigo alguns dilemas éticos: É eticamente adequado diagnosticar doenças sem cura? É eticamente adequado testar indivíduos portadores assintomáticos, com risco apenas para a prole? É eticamente adequado realizar estes testes em pacientes com possibilidade de doenças degenerativas de início tardio? A alternativa mais promissora para o tratamento destas doenças é a terapia gênica, a partir de técnicas de Engenharia Genética.

A terapia gênica somática só é utilizada para tratar doenças genéticas recessivas em células de diferentes tecidos não relacionados a produção de gametas. A sua característica básica é a de provocar uma alteração no DNA do portador da patologia, através da utilização de um vetor, que pode ser um retrovírus ou um adenovírus. Os problemas operacionais desta técnica são: o tempo de vida da célula hospedeira; a baixa expressão do gene; o controle da expressão gênica; a dificuldade de atingir o tecido-alvo e o seu potencial oncogênico.



A terapia gênica germinativa baseia-se na alteração de células reprodutivas (óvulos, espermatozóides ou células precursoras). Além das questões éticas, esta terapia apresenta inúmeros problemas operacionais: alta taxa de mortalidade; desenvolvimento de tumores e malformações; alteração de embriões potencialmente normais e a irreversibilidade das ações.

Algumas diretrizes podem ser propostas no sentido orientar as ações na área da genética humana: o aconselhamento genético deve ser o mais não-diretivo possível; toda assistência genética, incluindo rastreamento, aconselhamento e testes, devem ser voluntária, com a exceção do rastreamento de recém-nascidos para condições nas quais um tratamento precoce e disponível possa beneficiar o recém-nascido; a confidencialidade das informações genéticas deve ser mantida, exceto quando um alto risco de um sério dano aos membros da família em risco genético e a informação possa ser utilizada para evitar este dano; a privacidade de um indivíduo em particular deve ser protegida de terceiros institucionais, tais como empregadores, seguradoras, escolas, entidades comerciais e órgãos governamentais, o diagnóstico pré-natal deve ser feito somente por razões relevantes para a saúde do feto e somente para detectar condições genéticas e malformações fetais.

De acordo com as novas Diretrizes e Normas de Pesquisa em Seres Humanos - Resolução 442/04, todas as pesquisas que envolvem genética humana, realizadas no Brasil, devem ser aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa e pelo Comitê de Biossegurança de cada instituição e submetidos, posteriormente, à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Em 1998 a Organização Mundial da Saúde propôs Diretrizes Internacionais para Aspectos Éticos em Genética Médica e Serviços de Genética com o objetivo de uniformizar os critérios mínimos de adequação ética para a utilização de métodos diagnósticos e de tratamento. Este documento inclui questões que envolvem o aconselhamento genético, *screening* genético, consentimento informado para testes genéticos, testes de suscetibilidade e de indivíduos pré-sintomáticos, confidencialidade e revelação de informações, diagnóstico pré-natal, armazenamento em bancos de DNA, e as relações da genética médica e reprodução assistida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Subtende-se que as aulas expositivas e dialogadas buscam, através do manuseio de instrumentos verbais, de discussões e análise de um problema, respostas dos estudantes sobre o que é vivenciado nas descobertas científicas e biotecnológicas da maneira que mais lhe faça sentido. Em consequência disso o graduando em Ciências Biológicas compreende fatos do cotidiano, e ainda pode adquirir novos conhecimentos relacionados à ciência sempre relacionando-os a questões éticas.

REFERÊNCIAS

BARCHFONTEINE, Christian de Paul de. Bioética e início da vida: alguns desafios. Ideias e Letras: São Paulo, 2004. 276p.

GOLDIM, José Roberto. MATTE, Ursula. Bioética e Genética. Disponível em <http://www.bioetica.ufrgs.br/textos.htm> Acesso em set de 2005.

NEVES, Maria do Céu Patrão; OSSWALD, Walter. Bioética simples. Editora Verbo: Lisboa, 2007. 299p.

RIOS, Terezinha Azerêdo. Ética e competência. 10ª Edição. Cortez editora: São Paulo, 2001. 86p.

SCHRAMM, Fermin Roland & BRAZ, Marlene. **Introdução à Bioética**. Disponível em: <www.ghente.org/bioetica> Acessado em 05/08/2015.

PEREIRA, T. L., SANCHES, C. A bioética e o ensino de ciências: algumas reflexões. *Ciência em Tela*. v. 3, n. 1, p. 11-18, 2010.