**QUIMERISMO NO DIREITO: análise de como uma mudança genética pode afetar no direito do ser humano**

QUIMERISM IN THE RIGHT: analysis of how a genetic change can affect the right of the human being.

Ananda Vitória Leal Sero

Andrea Primo Moura Barbosa2

Érica Rakel da Silva Gonçalves de Alencar Bezerra3

Renato Barcellar de Sousa4

Shirley Soares Sousa5

**RESUMO**

Este trabalho tem o objetivo de mostrar a existência do quimerismo e como este fato genético pode acarretar erros nos diagnósticos dos exames de DNA. O quimerismo é uma circunstância genética rara, que indica que o indivíduo possui dois tipos distintos de DNA em seu corpo. Destacando numa primeira perspectiva, onde sua temática tem interesse principalmente aos estudos, sobre o DNA e o genoma humano. Contudo o que se verifica é que o fenômeno também tem repercussões jurídicas que podem apresentar casos que a partir da sua análise demonstram a relação entre o quimerismo e o direito, e a sua importância no direito a paternidade. Com a existência de mais um tipo de material genético no organismo do indivíduo ocorreu a existências de situações que causam a dúvida quanto à paternidade e por conta deste motivo surgem determinadas situações no meio jurídico que podem ter consequências imensuráveis a alguns indivíduos.

**Palavras-Chaves:** Quimerismo; DNA; Direito; Direito a Paternidade.

**1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

 Os estudos sobre a genética evoluíram gradativamente nos últimos tempos, possibilitando assim o desenvolvimento de inúmeros materiais científicos, inclusive sobre o DNA, que com o passar tempo tornou-se de grande relevância para o meio jurídico. Como resultado dessas pesquisas foi descoberto uma condição rara, conhecido como quimerismo. Quando, por consequências naturais ou individuais, o indivíduo irá possuir dois tipos de matérias genéticos no organismo, que irá resultar na alteração do seu DNA. O exame de DNA para o meio jurídico é utilizado nos casos de reconhecimento parental biológico, quando procura-se saber se há ligação biológica entre os autores do caso. Por conta desta alteração genética, os indivíduos, portadores deste fenômeno, irão enfrentar contradições ao longo de algum processo jurídico, pois, este fenômeno não sendo examinado minuciosamente passará despercebido, trazendo consequência para o portador, como será demonstrado ao longo da pesquisa.

Essa pesquisa tem como objetivo geral reconhecer a existência do quimerismo dentro do direito, analisando como essa anomalia genética pode afetar o direito do ser humano; como objetivo específico irá procurar identificar como tal condição pode afetar o direito, dentro das suas áreas, tanto civil como penal, destacando as complicações que poderão resultar. Além de procurar mostrar como este raro fator genético poderá afetar também a vida dos indivíduos que contêm essa anomalia e as dificuldades familiares e até judiciais que ela poderá trazer para eles, tendo como intenção identificar a existência e influência desta condição.

A escolha do tema se deu após o conhecimento de casos que continham ações jurídicas que sofreram complicações por conta deste fator genético, pois, no âmbito jurídico existiam poucos trabalhos relatando sobre essa anomalia genética. Portanto esse trabalho é de grande importância, para os indivíduos pois traz o esclarecimento sobre o quimerismo ressaltando as complicações que ele traz e, para os estudantes de Direito para garantir um conhecimento mais ampliado e melhores aplicações do Direito.

**2 DESENVOLVIMENTO**

2.1 A Existência do Quimerismo

Ao iniciar este ponto sobre a existência do quimerismo devo lembrar-lhes sobre o DNA, pois, foi através deste método clínico que se descobriu a existência do quimerismo.

O corpo humano é pluricelular, formado por uma quantidade enorme de células, aproximadamente 10 trilhões de células, que trabalham de forma integrada auxiliando no organismo humano. Estas células são compostas no seu núcleo de 46 cromossomos que são herdados dos pais, 23 da mãe e 23 do pai, dentro destes cromossomos estão os genes, em estudos atualizados foram identificados mais de 20 000 genes nos cromossomos. Estes genes têm no seu interior dois tipos de ácidos nucléicos, ácido desoxirribonucleico (ADN/DNA) e ácido ribonucleico (RNA).

O ácido desoxirribonucleico ou também conhecido como DNA e/ou ADN é um composto orgânico que possui moléculas genéticas que condiciona o desenvolvimento de cada ser vivo, distribuindo a este as características hereditárias, logo, cada indivíduo vai herdar genes do pai juntamente com o da mãe, contudo, no decorrer do tempo, foram descobrindo que um único indivíduo pode possuir dois tipos de matérias genéticos. Nomeados de quimeras, estes indivíduos possuem dois tipos diferentes de matérias genéticos que pode ser adquirido de forma natural ou artificial.

Oriundo da origem grega, mais precisamente na mitologia grega, o quimerismo é um ser que possui aparência híbrida, tendo o corpo formado por dois ou mais animais. Na área da ciência, o quimerismo é um fenômeno onde o indivíduo possui no seu organismo dois tipos diferentes de células genéticas. Este fenômeno pode ocorrer de duas maneiras: de forma natural, é quando a mulher nas primeiras semanas da gestação passa para o bebê alguns dos seus genes e/ou um pouco do seu sangue através da placenta ou em raras vezes quando ocorre pequenas rupturas na placenta. O primeiro caso de quimerismo natural ocorreu na Inglaterra em 1953, quando uma doadora de sangue, Mrs.Mck, descobriu nos resultados dos exames de verificação da doação que possuía dois tipos sanguíneos. O caso foi concluído quando foi evidenciado que Mrs.Mck tinha um irmão gêmeo e que durante a gestação tiveram seus sangues misturados, que continuou com essa mistura por outras décadas e; de forma artificial, quando é ocorrido por meios científicos ou intervenções médicas por causa de pesquisas para curas de doenças, doações de sangue, fertilizações in vitro, doações de órgãos etc. As pessoas que passam por esses procedimentos irão possuir no organismo o material genético próprio e material genético do doador, que podem durar alguns dias ou tempo indeterminado. Um exemplo do quimerismo artificial a ser citado ocorreu em Portugal, quando uma mãe de gêmeos, que anos antes havia passado por um transplante de medula óssea, entrou com uma ação relacionada a paternidade das crianças, entretanto, tornou-se uma investigação para constatar a maternidade destas crianças.

Um caso de uma investigação de paternidade solicitado pelo tribunal, que envolveu suposto pai, mãe e dois filhos gêmeos do sexo masculino. O estudo inicial com 17 STRs (short tandem repeats) revelou duas incompatibilidades genéticas da mãe em relação a uma das crianças e uma incompatibilidade em relação à outra criança. No relatório enviado ao Tribunal excluiu-se a paternidade do suposto pai com base na informação do ADN autossômico e Ys, mas sem incluir informação genética da mãe. Depois de receber o nosso relatório, o tribunal decidiu investigar a maternidade das crianças. Informação clínica da mãe revelou que ela recebeu, sete anos antes, um transplante de medula óssea de sua irmã. Estudos complementares com mais STRs e com outros tecidos biológicos da mãe revelaram perfis genéticos distintos no sangue, células epiteliais da mucosa, bucal e raiz do cabelo. [...]. Os resultados obtidos na raiz do cabelo foram decisivos: um perfil genético singular, distinto do perfil genético obtido no sangue, sem incompatibilidades mãe-filho [...]. Cartões com mancha de sangue e células epiteliais em zaragatoas bucais são geralmente o material biológico de eleição nas investigações de parentesco. No entanto, este trabalho alerta para a necessidade da recolha de outro material biológico, nomeadamente cabelos com raiz, em casos de suspeita de quimerismo em indivíduos que receberam transplante de medula óssea.

Com isso, podemos concluir que, o DNA não se torna precisamente o exame mais absoluto para constatar paternidade ou maternidade dos indivíduos, pois existe casos como o quimerismo que pode alterar tais resultados.

2.2 Direito ao Reconhecimento da Filiação Biológica

Antigamente os exames de DNA eram irrefutáveis a sua veracidade, seus resultados eram considerados correto, mas ultimamente esses exames não são mais tão cofiáveis tendo em vista as probabilidades de erros e com a evidenciação da anomalia de DNA duplo que conhecemos por quimerismo a probabilidade de erro só cresce, pondo em risco o direito de reconhecimento biológico de filiação ao qual todos têm direito. Ressalta Maria Helena Diniz (2012, p. 516) “É, por isso, declaratório e não constitutivo. Esse ato declaratório, ao estabelecer a relação de parentesco entre os genitores e a prole, origina efeitos jurídicos. Desde o instante do reconhecimento válido, proclama-se a filiação, dela decorrendo consequências jurídicas, já que antes do reconhecimento, na órbita do direito, não há qualquer parentesco. ’’. Ao realizar o exame de DNA em que há comparação da carga genética do indivíduo o parentesco é determinado, mas quando ocorre a presença do quimerismo poderá haver complicações que poderão dificultar esse processo de reconhecimento, pois ao apresentar um DNA variável seja preciso um exame mais aprofundado para verificação de compatibilidade, porém, até lá esse imprevisto poderá ocasionar vários transtornos aos envolvidos. Como ocorrido no caso Lydia Fairchild que quase teve os filhos tirados dela por que os exames de DNA apontavam que ela não era a mãe de seus próprios filhos.

Mas o que implica mesmo nesses casos não é a luta pelo reconhecimento de filiação, mas sim a busca pelo reconhecimento da origem genética. Assim como diz Paulo Lôbo:

A ação não tem mais como finalidade atribuir a paternidade ou maternidade ao genitor biológico. Este é apenas um elemento a ser levado em conta, mas deixou de ser determinante. O que se investiga é o “estado de filiação”, que pode ou não decorrer da origem genética. Do contrário seria mais fácil e rápido deixar que os peritos ditassem sentenças de filiação. O estado de filiação supõe a convivência familiar, considerada prioridade absoluta da criança pelo art. 227 da Constituição Federal. É, portanto, situação que se comprova com a estabilidade das relações afetivas desenvolvidas entre pais e filhos. O direito ao conhecimento da origem genética integra o direito da personalidade de qualquer indivíduo, que não se confunde com direito de família.

Embora o quimerismo dificulte o reconhecimento de filiação biológica ele também abre novas perspectivas, pois, quanto maior as quantidades de estudos nessa área a serem apresentados mais informações surgiram para que haja enfim o esclarecimento de que isso pode ser algo comum e que não venha interferir nos processos de paternidade. Neto afirma que:

O controle de qualidade tem de ser periodicamente exigido, para que não se venha a acreditar em todo e qualquer resultado de uma prova tão delicada, mormente levando-se em conta a pouca experiência nacional neste setor e a precariedade dos serviços que, infortunadamente, nos leva a conjeturar sua vulnerabilidade. Basta notar o número elevado de exames discordantes em casos dessa ordem, mesmo quando feitos por laboratórios os mais qualificados.

Quanto melhor e mais aprofundadas forem as análises feitas, menores serão as consequências e as chances de erro nos exames de DNA que poderão acarretar consequências.

2.3 Como o quimerismo pode afetar nas esferas do direito

 O quimerismo pode atingir inúmeras áreas do direito, como no direito civil e penal. O Quimerismo pode afetar no Direito Civil em relação aos exames de DNA, por uma pessoa possuir dois tipos de DNA’S pode haver a possibilidade de testes darem negativo, assim causando prejuízos a essas pessoas que foram submetidas a este exame genético. A americana Lydia Fairchild é um exemplo de quimera, após Lydia decidir se divorciar do seu esposo, decidiu buscar por suas pretensões ao governo, mas para que esse processo fosse realizado eram necessários diversos documentos e entre estas exigências era necessário um exame de DNA para comprovar que as crianças eram realmente filhos do casal. O exame de DNA comprovou que Jamie era o pai das crianças, porém não constava que Lydia era a mãe, foram apresentando provas de que ela era a mãe das crianças, contudo, estes atos não foram aceitos, com isso, foram consideradas provas fraudadas, acreditando então no exame de DNA e afastando a mãe dos seus filhos, mesmo estando Lydia à espera do quarto filho.

Por conta destes acontecimentos no caso, o Governo decide acompanhar de perto o restante da gestação da americana para garantir que não haveria fraudes na coleta das amostras de sangue. Após o nascimento da criança foi detectado que a criança que ela acabará de dar à luz não seria seu filho, foi então que o advogado de Lydia Fairchild descobriu o mistério ao pesquisar em fontes especializadas e encontrar um caso semelhante em 1998, envolvendo uma mulher de 52 anos chamada Karen Keegan. Por conta da semelhança nos casos, o advogado de defesa pode apresentar estes diagnósticos genéticos para que enfim Lydia tivesse de volta a guarda dos filhos.

Dessa forma, o exame de DNA comprova que existe um laço biológico que não gera vínculos afetivos. Não gera relações, apesar dos efeitos de ordem moral, patrimonial, obrigação alimentar e sucessórios. Diante disso, Dimitre Carvalho afirma que:

Contemporaneamente, há de se distinguir o direito da personalidade ao conhecimento da origem genética, com esta dimensão, e o direito à filiação e à paternidade/maternidade, cujas bases, nem sempre, são aquelas tidas por “genéticas”

 Podemos dizer que, apesar de haver laços biológicos entre os indivíduos, não é possível obriga-los a sentir uns pelo os outros laços afetivos, mesmo sendo de cunho familiar, patrimonial, entre outros. Assim como, mesmo alguns indivíduos não tendo laços biológicos estes também podem ter laços afetivos que podem lhes aproximar da mesma forma, mesmo sem obrigação do governo diante destas relações.

 Outro ramo do direito que também pode ser afetado pelo quimerismo é o direito penal, impossibilitando nesta esfera as resoluções de alguns crimes. Inicialmente o DNA foi pensado para atender necessidades medico-cientificas por Alec Jeffrey, no entanto expandiu seus olhares para a resolução de crimes. Um exemplo a ser citado foi o caso da morte de uma pessoa quimera, como ocorreu na Inglaterra, em uma pequena cidade, uma mulher foi encontrada estuprada e morta, sem nenhuma testemunha que tivesse presenciado esta brutalidade. Logo após, ocorreu outro crime parecido.

Jeffrey foi então convocado a auxiliar nas investigações e a colher amostras do sêmen encontrado no corpo de ambas as mulheres assassinadas, utilizando assim o exame de DNA, assim o fez e logo teve como resultado que o sêmen recolhido das vítimas se tratava do material genético de um único indivíduo. Comunicando o fato às autoridades, ocorreu uma campanha obrigatória local para doação de sangue, com a finalidade de encontrar o assassino. Todos os cidadãos tiveram seu DNA analisado, porém, havia alguns suspeitos. Descobriu-se então que, na época das doações, havia um cidadão que estava a viajar, tendo retornado e enfim realizado o exame, Jeffrey concluiu que as amostras de DNA do criminoso e do viajante eram semelhantes. Este foi o primeiro caso criminal solucionado pelo teste.

 Alguns crimes são solucionados através do exames de DNA, contudo, pessoas quimeras pode afetar nos resultados destes exames de duas formas: sendo vítima, pois ao fazer a coleta de material genético tem a possibilidade de o resultado sair diferente e assim não podendo identificar de fato quem seria a vítima do ocorrido; e sendo o transgressor, porque no momento de algum delito, este pode deixar em alguma parte algo do seu material genético, podendo ser cabelo, gotas de sangue etc. Ao fazer os exames minuciosos de DNA, terá também a possibilidade do resultado sair diferente por conta deste fenômeno raro. Impossibilitando nos dois casos, o serviço da perícia juntamente com a segurança pública estatal.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Somado a isso, com a evidenciação de que o quimerismo é uma situação genética habitual nos seres humanos e a ineficácia do exame de DNA, nos moldes em que é feito, só resta a conclusão de que a confiabilidade do exame, em termos judiciais, não merece o grau de certeza absoluta para decidir de maneira simples questões altamente complexas, como as investigações de parentesco e criminais, com consequências imensuráveis quando do julgamento, em especial na não formação do vínculo biológico entre duas pessoas a partir de um laudo falso-negativo.

Pelas informações descobertas a partir dos objetivos propostos, chegou-se à conclusão final que o quimerismo é mais um fator ensejador para uma reforma essencial quanto ao exame de DNA, tanto metodológica, quanto à avaliação da perícia técnica pelos julgadores nos processos judiciais. Não se admite, a partir das bases teóricas aqui elucidadas, que o teste receba a confiabilidade inicialmente projetada de 99,99% sem nenhum critério científico estabelecido e sem ser comparada com todo o conteúdo probatório carreado nos autos, seja no processo cível ou criminal. Em seguida, apesar de não se estabelecer uma taxa real de incidência do quimerismo, é preciso minorar seus resultados em razão das graves consequências sociais idealizadas pela falsa negativação de um laudo.

Por fim, necessário ainda que repensemos a “infalibilidade” do exame em DNA, atualmente e temerariamente tido como suprema prova judicial, única e definidora de resolução de casos jurídicos complexos, inclusive de investigação de vínculo genético de paternidade. A doutrina pregadora do DNA como verdade absoluta não mais deve subsistir. Deve antes o exame passar por significativas reformas no Brasil para se adaptar aos avanços científicos e possuir a confiabilidade realmente merecida de alta probabilidade, mas não de valor insofismável e incontestável.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

COSTA, Camila de Oliveira da. **Multiplicidade genética e quimerismo em humanos: incertezas em exames de DNA e seus status de prova judicial absoluta**. Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Caicó: UFRN, 2016.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Direito de Família**. 27 ed. 5º volume. São Paulo: Saraiva, 2012.

LÔBO, Paulo. **Direito Civil: Famílias**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. p. 265.

NETO, Hamilton de Oliveira Martins. **A falibilidade do exame de DNA: Necessidade de revisão da postura dos julgadores nas ações de investigação de paternidade**. In: Revista da Faculdade de Direito de Campos, Ano IV, Nº 4 e Ano V, Nº 5, 2003-2004. Disponível em: <http://fdc.br/Arquivos/Mestrado/Revistas/Revista04e05/Discente/06.pdf>. Acesso em: 14 abril. 2018.