

# 5

## A RESPONSABILIDADE CIVIL E O ERRO MÉDICO GENÔMICO

Caetano Levi Lopes

1. A ciência em geral e a genética em particular experimentaram avanço notável e inimaginável no século passado. A biologia sempre contribuiu de forma poderosa para o progresso da medicina. A partir da metade do século XX, quando o código genético do DNA foi decifrado por James D. Watson e Francis Crick, a humanidade conheceu o mais espetacular salto na busca pela cura de tantos males que a afligiam. É Watson (2005)<sup>1</sup> quem relata o momento mágico:

Como geralmente acontecia aos sábados de manhã, comecei a trabalhar no laboratório Cavendish, da Universidade de Cambridge, antes de Francis Crick no dia 28 de fevereiro de 1953. Eu tinha bons motivos para levantar cedo. Sabia que estávamos perto – embora não imaginasse o quanto – de decifrar a estrutura de uma molécula quase desconhecida na época chamada de ácido desoxirribonucléico (DNA). Mas essa não era uma molécula qualquer: o DNA, como Crick e eu estávamos cientes, contém a chave da natureza das coisas vivas, armazenando as informações hereditárias que são passadas de uma geração a outra e orquestrando o mundo inacreditavelmente complexo da célula.

<sup>1</sup> WATSON, James D. *DNA – o segredo da vida*. São Paulo: Cia. das Letras, 2005, p. 11.

Após a importantíssima descoberta, surgiram vários ramos para o estudo da genética, tanto no campo teórico quanto prático. Talvez o mais importante ramo aplicado à medicina seja a genômica<sup>2</sup>.

Esses avanços, como acontece com qualquer progresso tecnológico simples ou de alta complexidade, implica em benefícios incalculáveis, mas, também, riscos muitas vezes insuspeitos. Sempre foi assim, desde que nossos primitivos ancestrais, num lampejo de inteligência, iniciaram o desafio e a luta contra as forças da natureza, procurando desvendar-lhe os segredos. Enfim: o risco é inerente ao progresso. Cumpre verificar, de forma permanente, se o binômio custo-benefício está pelo menos em equilíbrio, vale dizer, se o risco não supera o benefício esperado.

Por outro lado, uma das formas antigas de aprendizado ainda é a do ensaio e erro. Deve ser admitida margem razoável para o erro nos ensaios empreendidos. A intolerância levaria a inevitável retrocesso no avanço científico. É no limite desta margem que está situado o risco tolerável. Ultrapassado o limite, impõe-se a responsabilidade pela reparação de danos que o erro (em sentido lato) tenha causado.

De qualquer forma, em qualquer área do conhecimento humano, inclusive o médico-científico, a humanidade não fruirá dos benefícios sem assunção de algum risco. Este será tanto maior quanto o avanço ocorrer em terreno de alta complexidade. O estudioso do direito deverá ter presente este dado inexorável para não criar situações que inviabilizem o progresso da ciência.

2. Particularmente na medicina, desde a antiga Grécia, Hipócrates pregava que ela deve ser exercida em benefício do paciente. Na atualidade brasileira, os artigos 1º e 2º do Código de Ética Médica, aprovado pela Resolução CFM n. 1.246/88, é enfático:

Art. 1º A Medicina é uma profissão a serviço da saúde do ser humano e da coletividade e deve ser exercida sem discriminação de qualquer natureza.

<sup>2</sup> O nome foi cunhado por James R. Lupski, em 1998, segundo notícia SALZANO, Francisco M., na obra coletiva organizada por MIR, Luís. *Genômica*. São Paulo: Atheneu, 2004, p. XV.

Art. 2º O alvo de toda a atenção do médico é a saúde do ser humano, em benefício da qual deverá agir com o máximo de zelo e o melhor de sua capacidade profissional.

Os mencionados artigos estão inseridos no capítulo destinado aos princípios fundamentais.

O médico deve, portanto, dedicar toda a sua atividade para beneficiar o ser humano. Pouco importa se o profissional atua no campo da pesquisa pura ou labora na clínica generalista ou especialista. O princípio da beneficência constitui a meta principal do médico.

Com razão maior, o profissional especializado em genômica ou que optar pela engenharia genética, pessoa dotada de aguda curiosidade científica, não pode deixar no esquecimento o princípio mencionado. Ocorre que o referido profissional lida com os segredos mais íntimos da vida e pode utilizá-los tanto para o bem quanto para o mal. É o princípio ético da beneficência que traça o limite entre os dois objetivos.

Torna-se importante asseverar a inutilidade das bizarras experiências que são feitas em nome de uma pseudociência, que levam os seres humanos a indescritíveis e inúteis sofrimentos. A infração ao princípio em análise é mais do que evidente. Basta lembrar, por todas elas, os cruéis experimentos levados a efeito pelos nazistas nos campos de concentração. Felizmente esse desvio de conduta é exceção porque a esmagadora maioria dos profissionais pesquisadores são sérios e zelam pela atuação estritamente ética.

3. A genética é, sem dúvida, a área da biologia e da medicina que mais avançou nas últimas décadas. Suas fronteiras estão longe de ser desbravadas e fixadas. Desde a descoberta do código do DNA, em 1953, até a conclusão do Projeto Genoma Humano (PGH) em 2002, o salto foi gigantesco. Muitas doenças, até então inexplicáveis, passaram a ter a causa conhecida.

Hipócrates, nascido em 460 a.C., já suspeitava que muitos males decorriam da hereditariedade. É notável a sua intuição, anotada por Nora e Fraser (s/d)<sup>3</sup>: “Mas essa doença me parece ser não mais divina

<sup>3</sup> NORA, James J. e FRASER, F. Clarke. *Genética médica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, s/d, p. 3.

do que outras... Sua origem é a hereditariedade assim como a de outras doenças. O que impedirá que ela aconteça, estando o pai e mãe sujeitos a essa doença, em alguns de seus filhos também?”

O progresso da genética abriu vários campos na pesquisa e na aplicação prática.

Limitando a análise ao campo prático na medicina genética, Nora e Fraser elencam a atuação do médico às seguintes áreas: diagnóstico pré-natal de doenças genéticas; os gêmeos e seu uso em genética; teratologia; dermatoglifos; imunogenética; grupos sanguíneos e proteínas séricas; genética de células somáticas; genética e câncer; genética do comportamento; doenças cardiovasculares; farmacogenética; síndrome e aconselhamento genético.

Os autores da obra coletiva *Genômica*, que já foi mencionada, elaboraram um rol ainda mais extenso<sup>4</sup>.

A conclusão do PGH permite exames e terapias até então objeto de ficção científica.

Em recente matéria veiculada na revista semanal *Época*<sup>5</sup>, intitulada “Encarei meu DNA”, a jornalista Cristiane Segatto informa que se submeteu ao exame de DNA de ancestralidade e expôs a sua intimidade genética e revelou que ela é descendente de uma mulher que viveu a 60 mil anos na Ásia Central, no sul da Sibéria. O exame revelou, ainda, que ela tem 90% de genes de origem europeia. Mas tem genes africanos e asiáticos. No aspecto médico, houve importantes indicadores da presença ou ausência de risco para doenças. Ela está predisposta para aneurisma, degeneração da retina, infarto, doença arterial periférica e câncer de mama. Entretanto, não há predisposição para esclerose múltipla, glaucoma, câncer de tireoide, leucemia, artrite reumatoide, obesidade e diabetes tipo 2. As informações são

<sup>4</sup> Para eles, a genômica abrange, no campo prático: doenças genéticas, gênicas, cromossômicas e complexas; aconselhamento genético; erros inatos de metabolismo; técnicas citomoleculares para diagnóstico; terapias celulares e bioengenharia tecidual; células-tronco; cardiologia, doenças neuromusculares e neurodegenerativas; oncologia; leucemia; imunologia; imunogenética e resistência a infecções; vacinas gênicas e de DNA, geriatria, diagnóstico prenatal, reprodução assistida, terapia gênica; parasitologia e farmacogenômica.

<sup>5</sup> Edição n. 570, de 20 de abril de 2009, p. 68.

relevantes na medida em que ela mesma informa contar com 39 anos de idade e, sem dúvida, com tempo para tomar medidas preventivas. A jornalista anota que ficou sabendo de informações pouco relevantes como ser portadora de gene da dependência do cigarro, embora firme que nunca tenha fumado.

Praticamente a cada hora novas descobertas são feitas e que podem beneficiar a humanidade em geral. Ainda na matéria mencionada, a jornalista Cristiane Segatto informou que:

Na semana passada, uma equipe da Universidade do Texas anunciou ter identificado uma variante genética que aumenta em 30% o risco de ocorrência do AVC. Essa peculiaridade está presente em 20% dos brancos e 10% dos negros, segundo a análise feita a partir do DNA de quase 20 mil americanos e europeus.

Portanto, não é possível imaginar o limite para a aplicação prática da genética. São fronteiras ainda longe de ser atingidas.

Sem dúvida, a inevitável consequência de tanto progresso é o aumento da margem de erro de forma exponencial.

4. A medicina genômica é área recente e contém promessas importantes na busca de cura para muitos males ainda considerados incuráveis.

Cumpra assinalar, abrindo breves parênteses, que a genômica é um dos ramos da genética da atualidade. O outro, igualmente importante, e que interage com a genômica, é a engenharia genética. Entretanto, são inconfundíveis. Oliveira (1995)<sup>6</sup> esclarece que:

Os anos 90 já deixam antever que serão os ‘anos de ouro da molécula de DNA’. As manipulações genéticas e as ‘coisas’ por elas produzidas já existem. A engenharia genética, enquanto conjunto de técnicas específicas impõe com poderes mágicos e sedutores. Traz sonhos e pesadelos. É condenada e cultuada, acrítica e apaixonadamente, por tudo o que acena de assustador e de fascinante. Pode prever, prevenir e curar doenças, mas também pode gerar monstros! Graças a isso é mitificada e mistificada.

<sup>6</sup> OLIVEIRA, Fátima. *Engenharia genética – o sétimo dia da criação*. São Paulo: Moderna, 1995, p. 6.

Atuam na engenharia genética profissionais de várias áreas, inclusive médicos. A análise ora feita limita-se ao trabalho desenvolvido pelos médicos e no que interessar à genômica.

Feito o reparo, impõe-se o retorno à abrangência da genômica. Conforme anotado, os autores da obra coletiva *Genômica* elencaram extenso rol de temas a ela vinculados no campo prático (ver nota 4). É claro que a relação está sofrendo contínua ampliação. A eleição ora feita visa somente abordar aspectos, no momento, mais relevantes e que são:

I – As doenças genéticas, gênicas, cromossômicas e complexas. A descrição é extremamente técnica e refoge do objetivo proposto. Todavia, apenas para esclarecimento, a doença genética complexa decorre da convergência de vários fatores genéticos.

II – O aconselhamento genético refere-se à comunicação de doença ou risco de doença genética e feita ao paciente. Patrícia Ashton-Prolla e Roberto Giugliani<sup>7</sup>, no artigo “Aconselhamento genético na era genômica” esclarecem:

Do ponto de vista prático, o aconselhamento genético inclui as seguintes atividades: a) diagnóstico de uma doença genética ou desordem de predisposição genética; b) avaliação de risco individual e familiar de ocorrência e recorrência de uma doença ou predisposição genética; c) comunicação desse risco; d) comunicação de informações sobre a história natural, prognóstico e opções de redução de risco e manejo (incluindo opções reprodutivas) a indivíduos e famílias com doenças genéticas.

III – Os erros inatos de metabolismo são de origem genética. Jaime Moritz Brum, Carlos Eduardo Speck-Martins e Isabela Maria Pinto de Oliveira Rizzo<sup>8</sup> advertem “... para que seja possível o estudo genômico do indivíduo, é necessário antes que a doença seja corretamente identificada...”

IV – As técnicas citomoleculares para diagnóstico devem ser combinadas para que o resultado seja correto. Consistem na pesquisa de mutação pontual em um ou alguns genes e que indicam predispo-

<sup>7</sup> In *Genômica*, p. 229-33.

<sup>8</sup> Idem, *ibidem*, p. 241.

sição para determinada doença metabólica e sua eventual transmissão para os descendentes. Hector Nicolás Seuánez Abreu *et al*<sup>9</sup> alertam que “...a maioria dos métodos utilizados apresentam ampla faixa de erro...”

V – As terapias celulares e bioengenharia tecidual são técnicas avançadíssimas para tratamento de doenças genéticas, correção de erros genéticos e reconstrução de tecidos. Nas palavras de Radovan Borojevic e Alex Balduino<sup>10</sup>: “As terapias celulares são procedimentos médicos que usam células vivas para melhorar o funcionamento ou promover o reparo e regeneração de tecidos e órgãos acometidos por doenças, processos degenerativos, ou que sofreram lesões traumáticas”.

A bioengenharia ou engenharia genética, a seu turno, aplica as técnicas para “... a construção em laboratório de um tecido ou órgão funcional...”<sup>11</sup> Enfim, o ser humano acelera o processo natural ou supre o que a natureza, normalmente, não produz. A probabilidade de erro é muito elevada.

VI – A questão das células-tronco tem sido alvo de atenção dos especialistas e da sociedade civil em geral porque abre perspectivas até então inimagináveis para o tratamento e cura de muitos males. Contudo, também podem gerar quimeras<sup>12</sup>, como amplamente divulgado pela imprensa (por exemplo, a orelha humana produzida no dorso do camundongo). A definição científica é de Oswaldo Keith Okamoto e Carlos Alberto Moreira Filho<sup>13</sup>: “...células-tronco (CT) são células primordiais, auto-renováveis, capazes de gerar todos tipos de células especializadas, como hepatócitos, cardiomiócitos e neurônios...”

De qualquer forma, o tema foi alvo de candente debate no Supremo Tribunal Federal e na sociedade como um todo, por ocasião do julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade n. 3.510-0 – DF<sup>14</sup>.

<sup>9</sup> Idem, *ibidem*, p. 279.

<sup>10</sup> Idem, *ibidem*, p. 297.

<sup>11</sup> In *Genômica*, p. 297.

<sup>12</sup> Monstros da mitologia grega, compostos, cada um, de partes de vários seres vivos.

<sup>13</sup> In *Genômica*, p. 313.

<sup>14</sup> O Supremo Tribunal Federal julgou improcedente a ADI, mas o acórdão ainda não foi publicado. Consta do sítio oficial o seguinte:

Entretanto, as terapias são promessas para o futuro. No momento, apenas foram liberadas, no Brasil, as pesquisas com células-tronco humanas a partir de embriões humanos obtidos por fertilização *in vitro* nos termos do art. 5º da Lei n. 11.105, de 2005<sup>15</sup>. Logo, é previsível que serão abundantes os erros nos ensaios em desenvolvimento. Ainda não se pode exigir a responsabilização dos médicos. Os pacientes que concordarem com a técnica experimental sabem que servirão como autênticas cobaias. Ocorre que os resultados de experimentos em mamíferos podem, no ser humano, apresentarem desvios

---

Decisão Final.

Após os votos do Senhor Ministro Carlos Britto (relator) e da Senhora Ministra Ellen Gracie (Presidente), julgando improcedente a ação direta, pediu vista dos autos o Senhor Ministro Menezes Direito. Falaram: pelo Ministério Público Federal, o Procurador-Geral da República, Dr. Antônio Fernando Barros e Silva de Souza; pelo *amicus curiae* Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB, o Professor Ives Gandra da Silva Martins; pela Advocacia-Geral da União, o Ministro José Antônio Dias Toffoli; pelo requerido, Congresso Nacional, o Dr. Leonardo Mundim; pelos *amici curiae* Conectas Direitos Humanos e Centro de Direitos Humanos – CDH, o Dr. Oscar Vilhena Vieira e, pelos *amici curiae* Movimento em Prol da Vida – MOVITAE e ANIS – Instituto de Bioética, Direitos Humanos e Gênero, o Professor Luís Roberto Barroso.

Plenário, 05.03.2008. Após os votos dos Senhores Ministros Menezes Direito e Ricardo Lewandowski, julgando parcialmente procedente a ação direta; dos votos da Senhora Ministra Cármen Lúcia e do Senhor Ministro Joaquim Barbosa, julgando-a improcedente; e dos votos dos Senhores Ministros Eros Grau e Cezar Peluso, julgando-a improcedente, com ressalvas, nos termos de seus votos, o julgamento foi suspenso. Presidência do Senhor Ministro Gilmar Mendes.

Plenário, 28.05.2008. Prosseguindo no julgamento, o Tribunal, por maioria e nos termos do voto do relator, julgou improcedente a ação direta, vencidos, parcialmente, em diferentes extensões, os Senhores Ministros Menezes Direito, Ricardo Lewandowski, Eros Grau, Cezar Peluso e o Presidente, Ministro Gilmar Mendes.

Plenário, 29.05.2008.

<sup>15</sup> Art. 5º É permitida, para fins de pesquisa e terapia, a utilização de células-tronco embrionárias obtidas de embriões humanos produzidos por fertilização *In vitro* e não utilizados no respectivo procedimento, atendidas as seguintes condições:

I – sejam embriões inviáveis; ou

II – sejam embriões congelados há 3 (três) anos ou mais, na data de publicação desta Lei, ou que, já congelados na data da publicação desta Lei, depois de completarem 3 (três) anos, contados a partir da data de congelamento.

imprevistos. Enfim, qualquer organismo vivo surpreende nas reações decorrentes de manipulação antinatural.

VI – A cardiologia, as doenças neuromusculares e neurodegenerativas, a oncologia e a leucemia estão sendo amplamente beneficiadas pela medicina genômica. A margem tolerável de erro tem sido constantemente diminuída.

VII – Os campos da imunologia, imunogenética e resistência a infecções encontram-se em estado avançado de pesquisas. Jorge Kalil, Anna Carla Goldberg e Luiz Vicente Rizzo<sup>16</sup> anotam, quando à imunologia, que já existe “...enorme gama de conhecimento já acumulada na área...”. O mesmo pode ser afirmado em relação à imunogenética e resistência a infecções.

VIII – As vacinas gênicas são recentes. Célio Lopes Silva *et al*<sup>17</sup>, após noticiarem as duas gerações do processo de obtenção de vacinas, esclarecem que “...mais recentemente, surgiram as vacinas gênicas ou de terceira geração, em que os genes ou fragmentos de genes que codificam antígenos potencialmente imunogênicos são carregados por DNA plasmidial...” Em linguagem comum: ao invés de microorganismos, as vacinas gênicas são elaboradas com apenas genes ou fragmentos deles para imunizar o vacinado. Sem dúvida, é fascinante o campo que se abre para terapia de imunização. Com o progresso das pesquisas, a margem de erro está sendo encurtada.

IX – A vacina de DNA é promessa ainda mais fantástica. Sérgio Costa Oliveira<sup>18</sup> assevera que “...a vacina de DNA é a mais recente forma de apresentação de antígeno que veio se somar ao campo das vacinas, com o avanço dos estudos genômicos...” Entretanto, ainda é experimental e não pode haver cobrança de taxa elevada de acerto. A probabilidade do erro médico é maior.

X – No campo da geriatria, a expectativa é grande. O temor da morte é ínsito do ser humano. Robert Anderson<sup>19</sup> afirma: “...o medo

<sup>16</sup> In *Genômica*, p. 411.

<sup>17</sup> Idem, *ibidem*, p. 465.

<sup>18</sup> In *Genômica*, p. 497.

<sup>19</sup> In *Sophia – ciência, religião, filosofia* n. 26, p. 17.

que os seres humanos têm da morte é quase universal...”. Daí, a permanente busca pela longevidade.

O envelhecimento da população é fenômeno que a estatística vem detectando. A Organização das Nações Unidas já denominou o período de 1975 a 2025 como sendo a ‘era do envelhecimento’. A medicina genômica, embora seja disciplina muito recente, já realizou pesquisas complexas para identificar e tratar doenças genéticas ligadas ao aumento da expectativa de vida longa. Os estudos encontram-se em estágio inicial muito ainda há para ser descoberto. Não se pode exigir baixo índice de erro por parte do médico geriatra que utiliza a genética para obter vida mais longa e com boa qualidade.

XI – O diagnóstico pré-natal, quase inexistente há poucas décadas, passou a ser utilizado como rotina. Todavia, muitas doenças de origem genética ainda não são tratáveis. Mas, na assertiva de Roberto Giugliani e Patrícia Ashton-Prolla<sup>20</sup>

[...] a implantação de testes populacionais e da sua progressiva ampliação ao longo dos últimos 40 anos, com a utilização de marcadores microbiológicos, bioquímicos e genético-moleculares, conduzindo para as perspectivas que as ferramentas da medicina genômica vão trazer para essa fascinante área relacionada com a diminuição do impacto populacional e individual de inúmeras doenças que afligem a espécie humana.

É oportuno registrar que, segundo Walter Pinto Júnior<sup>21</sup>, “...a Genética, mais que outras especialidades médicas, tem, por enquanto, uma ação predominantemente preventiva...”

Outra vez, pois, a margem de erro no tratamento é elevada, embora apresentando gradual declínio.

XII – A reprodução assistida é um capítulo especial e mereceria um artigo específico reservado para outra oportunidade.

É da linguagem popular que o ser humano só se completa após gerar um filho, plantar uma árvore e escrever um livro. Todavia, fatores diversos impedem que o primeiro sonho seja concretizado. Nas últimas décadas, entretanto, a medicina genômica vem vencendo as

<sup>20</sup> In *Genômica*, p. 537.

<sup>21</sup> Idem, *ibidem*, p. 551.

dificuldades naturais do casal infértil, principalmente com técnicas de alta complexidade, dentre elas, a fertilização *in vitro* – FIV e suas variantes. Apesar da altíssima tecnologia envolvida, a obrigação é de meio porque é impossível prever a reação do organismo reprodutivo feminino ao receber o embrião para clivagem. Apesar de tudo, o índice de sucesso tem aumentado de modo incessante, inclusive quando a implantação ocorre em útero de outra mulher que não seja a doadora do óvulo. A taxa de erro vem caindo de forma acentuada.

XIII – A terapia gênica, ou seja, a manipulação genética para diagnóstico e tratamento de doenças, em pouco mais de uma década, apresenta resultados surpreendentes. Nance Beyer Nardi e Armando Moraes Ventura<sup>22</sup> noticiam que “...cerca de 100 dos genes responsáveis por doenças humanas eram conhecidos em 1990. Hoje, este número aumentou para 1.400...” E prosseguem “...o acúmulo desse conhecimento permitirá a plena aplicação da medicina genômica, modificando os procedimentos médicos de prevenção, diagnóstico e tratamento de várias doenças, área onde se inclui a terapia gênica...”

E pode-se afirmar que, após ter sido completado o PGH, os resultados são mais promissores. A margem de erro está em franco declínio.

XIV – A medicina genômica ainda abrange a parasitologia e a farmacogenômica. São áreas de pesquisa que procuram mapear os genomas de parasitas prejudiciais à saúde humana e a descoberta de fármacos biogenéticos, principalmente mediante clonagem. Os profissionais dessas áreas trabalham em caráter experimental. As taxas de erro são elevadas.

5. A questão do erro médico e sua reparação é assaz tormentosa.

O exercício da medicina exige, além de vocação, preparo teórico e prático, além de permanente atualização. Hipócrates já firmava, há quase dois milênios e meio, que: “Aquele que quiser adquirir um conhecimento exato da arte médica deverá possuir boa disposição para isso, frequentar uma boa escola, receber instrução desde a infância, ter vontade de trabalhar e ter tempo para se dedicar aos estudos”.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> In *Genômica*, p. 627.

<sup>23</sup> Citação feita por GOMES, Júlio César Meirelles; DRUMOND, José Geraldo de Freitas e FRANÇA, Genival Veloso de. *Erro médico*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

Gomes, França e Drumond<sup>24</sup> apontam como possíveis causas do erro médico, em primeiro lugar, a mudança da relação médico-paciente. Em segundo lugar, o que denominaram como sendo a tecnologia da medicina.

O avanço tecnológico exige especialização cada vez mais estrita e os mesmos autores informam as principais condutas geradoras de erro médico:

Entre as principais queixas de desvios de conduta dos médicos, que podem resultar em erro médico, vamos encontrar as seguintes: exame superficial do paciente; falha de diagnóstico; operações prematuras, omissão de tratamento, retardo na transferência para outro especialista; descuidos em transfusões de sangue ou anestésias, empregos de métodos ou condutas antiquadas e incorretas, prescrições erradas; abandono do paciente; negligência pós-operatória; omissão de instrução necessária ao paciente; responsabilidade por suicídios em hospitais psiquiátricos; danos por uso de instrumental; infecções propagadas por meio de instrumentos; queimaduras por raios X; e o não funcionamento ou funcionamento incorreto de equipamentos de diagnóstico e tratamento.<sup>25</sup>

Em regra, o médico assume obrigação de meio. O profissional deve empregar todos os seus esforços para que o paciente recupere a saúde conforme alerta Sebastião (2001)<sup>26</sup>.

Nesse tipo de obrigação, a responsabilidade civil por eventuais danos emerge se houver culpa *lato sensu*, mas tem aplicação a teoria subjetiva. Logo, o lesado deverá provar a existência dos elementos caracterizadores do ato ilícito para surgir a obrigação de reparar o dano.

Em caráter excepcional, entretanto, pode assumir obrigação de resultado. Assim, deverá satisfazer a expectativa do paciente como, por exemplo, na cirurgia plástica embelezadora. Embora a obrigação seja mais restrita, a responsabilidade, em princípio, rege-se pela teoria subjetiva, salvo se tiver pertinência a parte final do parágrafo único do art. 927 do Código Civil de 2002<sup>27</sup>. Pode ser que o profissional assuma

<sup>24</sup> Op. cit., p. 53.

<sup>25</sup> Idem, ibidem, p. 54.

<sup>26</sup> SEBASTIÃO, Jurandir. *Responsabilidade médica civil, criminal e ética*. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2001, p. 68.

<sup>27</sup> Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (artigos 186 e 187), causar dano a outrem,

risco extraordinário na obrigação de resultado e responde independentemente de culpa, ou seja, pela teoria objetiva.

É oportuno lembrar que, além das causas legais excludentes da ilicitude (art. 188 do Código Civil de 2002), outras, específicas, existem para eximir o médico da responsabilidade pela reparação do dano.

Romanello Neto (1998)<sup>28</sup>, citando Kirmser, entende que as causas excepcionais são: iatrogenia, obediência devida, caso fortuito, força maior, dispensa de culpa, culpa do paciente e culpa concorrente.

A iatrogenia é a reação orgânica (alteração patológica) do paciente e decorrente de tratamento a que se encontra submetido. A reação pode ou não ser prevista. Etimologicamente, o termo vem do grego *iatros* (médico) e *genia* (origem, causa) e queria dizer os efeitos positivos ou negativos do tratamento. Somente com o decorrer do tempo, assumiu a conotação francamente negativa.

O autor mencionado anota:

Na prática, os casos de iatrogenia são excepcionais. Se um tratamento provoca efeitos indesejáveis para o enfermo e venham a ensejar-lhe um dano, deve-se analisar se existiu ou não culpa imputável ao médico, pelo tratamento prescrito ou recomendado, que venha a evidenciar sua responsabilidade civil<sup>29</sup>.

A obediência devida ocorre quando o médico segue ordens de superior hierárquico. Entretanto, ela não pode ser cega. Deve ter como base o razoável. Se o superior determinar ao subordinado a prática da eutanásia porque sente antipatia pelo paciente, é claro que não poderá ser obedecido. Contudo, determinar a prescrição de tratamento alternativo que, em tese, seria compatível, mas, na prática, revelou-se contraproducente, é circunstância excludente da ilicitude.

O caso fortuito e a força maior são inconfundíveis.

---

fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

<sup>28</sup> ROMANELLO NETO, Jerônimo. *Responsabilidade civil dos médicos*. São Paulo: Jurídica Brasileira, 1998, p. 38.

<sup>29</sup> Idem, *ibidem*, p. 39.

O Prof. Aurelio Candian, da Universidade de Milão, conceitua os institutos no verbete *Caso fortuito e forza maggiore* constante do “Novíssimo digesto italiano”<sup>30</sup>: “Caso fortuito è ogni evento naturale, o ad esso assimilato, indipendente dalla volontà umana, che esca dalla ragionevole prevedibilità e non si possa ovviare senza cautele superiori a quella della normale diligenza”.

Almeida Júnior (1962)<sup>31</sup> esclarece:

Não se confundem ‘força maior’ e ‘caso fortuito’, embora o Código Civil (art. 1.058) os aproxime. Para os romanos, o caso fortuito era caracterizado pela impossibilidade de ser previsto, e a força maior pela impossibilidade de ser vencida.

(...) São casos de força maior o raio, a inundação, o tremor de terra, o ciclone, a guerra, a revolução.

A referência é ao Código Civil de 1916, mas, no atual, o tratamento é o mesmo.

Portanto, o imprevisível e o inevitável excluem a responsabilidade do profissional.

A dispensa de culpa está presente quando concretizada a hipótese do art. 51, I, do Código de Defesa do Consumidor.

A culpa do paciente pode ser concorrente ou exclusiva. Na primeira hipótese, atenua e, na segunda, exclui a responsabilidade civil do médico.

A culpa concorrente ocorre quando, ao lado de dolo, imperícia, negligência ou imprudência do profissional, o paciente também deixa de seguir as prescrições do tratamento como, por exemplo, não toma remédios na quantidade e horários determinados, atrasa em retornar para revisão de tratamento, etc.

A culpa exclusiva decorre de ato do paciente que deixa de comparecer nas consultas, não efetua exames necessários, abandona o tratamento sem avisar o médico, entre outras situações em que o profissional não tem qualquer participação.

<sup>30</sup> *Novissimo digesto italiano*. 3. ed. Torino: Unione Tipografico-editrice Torinese, 1957, v. II, p. 988.

<sup>31</sup> ALMEIDA JÚNIOR, A. *Lições de medicina legal*. 6. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1962, p. 244.

O erro médico no campo da medicina genômica é ainda mais complexo. Devido à recenticidade das técnicas e as diuturnas descobertas, é imperativa a existência de margem de tolerância. Em cada área da medicina genômica, as estatísticas irão delimitar o erro tolerável e, portanto, excludente de ilicitude.

O médico praticante da medicina genômica, conforme foi descrito, assume alto risco. A maioria dos erros ainda é escusável até mesmo em decorrência do caráter experimental de vários procedimentos. Mas não estão totalmente imunes da responsabilidade civil.

É claro que, em primeiro plano, o médico responde pelos danos decorrentes de atuação dolosa, comissiva ou omissiva, até mesmo porque representa quebra do princípio ético da beneficência.

Em segundo plano, tem-se a culpa estrita, ou seja, a negligência e a imprudência, nelas abrangida a imperícia.

A análise a seguir tem por base apenas a culpa estrita para verificar se é geradora de responsabilidade civil.

Cumpre ressaltar que toda atividade genômica está lastreada em obrigação de meio, salvo convenção expressa em contrário.

Pode-se questionar se a atividade constitui risco excepcional a justificar seja aplicada a teoria responsabilidade civil objetiva tal como previsto na parte final do parágrafo único do art. 927 do Código Civil de 2002.

Parece-me que a resposta deve ser negativa.

Pereira (2003)<sup>32</sup>, após traçar o perfil histórico e evolutivo da responsabilidade civil sem culpa, anota:

O Código Civil de 2002 não ficou imune ao desenvolvimento da responsabilidade civil sem culpa, tendo em diversas hipóteses previsto este tipo de responsabilidade. A regra mais importante é a do parágrafo único do art. 927, que instituiu uma cláusula geral de responsabilidade objetiva, ao determinar que haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

<sup>32</sup> PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Instituições de direito civil*. 11. ed. Atualizada por Regis Fichtner. Rio de Janeiro: Forense, 2003, v. III, p. 563.

Acrescentou caber à doutrina e à jurisprudência definir quais atividades humanas poderiam ser consideradas como sendo portadoras de risco extraordinário porque o risco ordinário é inerente a toda e qualquer atividade. Portanto, a variação é de quantidade.

Feito o reparo, há que se ponderar e insistir: nenhuma conquista de alta tecnologia pode ser obtida sem risco elevado. Exigir o contrário representaria impedir o progresso científico e os benefícios inegáveis que representam para a humanidade. Cumpre à sociedade organizada criar os mecanismos, inclusive legais, para delimitar até onde será admitida a face sombria do progresso, qual seja, os riscos e danos deles emergentes, que são toleráveis.

Assim, no que respeita às doenças genéticas, gênicas, cromossômicas e complexas, o erro médico, em todas elas, pode decorrer de falha no diagnóstico, principalmente pela deficiência de exame ou má interpretação do genótipo do paciente. Salvo no caso de gêmeos univitelinos e enquanto não for produzida clonagem humana, o genótipo é estritamente individual, ou seja, não se repete em outros seres humanos.

O erro médico no aconselhamento genético deriva de duas fontes: imperícia nos procedimentos mencionados e quebra de confidencialidade.

A complexidade dos procedimentos é notória. A manipulação dos dados e sua comunicação ao paciente reveste-se de extrema delicadeza. A equivocada formulação do diagnóstico, a falha na avaliação, sem dúvida, irão gerar comunicação incorreta, além de erro na terapia sugerida. O paciente pode sofrer intensa dor moral desnecessária.

Por outro lado, o paciente tem direito à estrita confidencialidade dos seus dados. Somente ele deve decidir sobre a eventual divulgação<sup>33</sup> e nem mesmo representante legal pode fazê-lo. Ressalvo a divulgação autorizada por procurador com poderes especiais. A quebra do sigilo, pelo médico, pode gerar dano moral ou até mesmo de natureza material como, por exemplo, o paciente vem a perder o emprego em decorrência de sua predisposição genética para determinada doença.

<sup>33</sup> A jornalista Cristiane Segatto decidiu pela divulgação de sua intimidade genética.

Na pesquisa dos erros inatos de metabolismo, a identificação incorreta, fora da margem de erro estatisticamente tolerável, revela imperícia e, se causar dano, deve este ser reparado.

Quanto às técnicas citomoleculares para diagnóstico, salvo se o médico houver assumido obrigação de resultado ou deixado de informar ao paciente sobre a precariedade dos métodos, não responderá por erro de diagnóstico.

No caso das terapias celulares e da bioengenharia tecidual bem como da utilização de células tronco, a fase intensamente experimental justifica a existência de larga margem de erro escusável. Por enquanto, dificilmente o médico genômico poderá ser responsabilizado por culpa estrita.

No tratamento genômico cardiológico, das doenças neuromusculares e neurovegetativas, na oncologia e na leucemia, o erro tolerável, conforme anotado, tem sido constantemente diminuído. Em contrapartida, a responsabilidade por tratamento inadequado, se inescusável o erro, gera obrigação de indenizar.

A imunologia, a imunogenética e resistência a infecções, a vacina gênica e de DNA são áreas ainda experimentais. O procedimento equivocado gerador de responsabilidade civil centra-se, praticamente, na prescrição incorreta da vacina. Não vislumbro, nos demais procedimentos, qualquer responsabilização no atual estágio das pesquisas.

Derradeira assertiva é válida para o tratamento genômico geriátrico, o diagnóstico pré-natal, a terapia gênica, a parasitologia e a farmacogenômica.

Quanto à reprodução humana assistida, já existe maior apuro técnico. O erro de manipulação, troca de material reprodutivo, quebra de sigilo sem autorização dos interessados ou determinação judicial são circunstâncias que ensejam responsabilidade civil do profissional em reparar os danos. Estes são, principalmente, de ordem moral. Mas os danos materiais também podem surgir e são reparáveis.

Todavia, nunca é demais insistir que a medicina genômica ainda comporta riscos muito elevados. Seriam menores os das primeiras máquinas movidas a vapor? Guardadas as proporções, com certeza que não. E a humanidade começou a encurtar as distâncias, produzir

em quantidades maiores, proporcionar mais conforto, quando decidiu aceitar os referidos riscos.

Estabelecida a responsabilidade civil, a reparação, em princípio, deve ser ampla. Mas, excepcionalmente, deve ser minimizada nos termos do parágrafo único do art. 944 do Código Civil de 2002<sup>34</sup>.

A intensidade da culpa no erro médico genômico quase sempre é baixa.

O benefício esperado com o tratamento genômico, em geral, supera o dano causado, mesmo no caso de letalidade dentro de limites estatísticos de probabilidade. Daí, a desproporção prevista no texto legal.

A redução, por se tratar de norma legal contendo cláusula aberta, fica na discricção do juiz. E, ao julgar, não pode ele perder de vista o altruísmo ínsito na medicina genômica e os inegáveis benefícios que já começam a integrar o dia a dia da humanidade. Nunca é demais repetir: sem risco, não há progresso. E o risco sempre comportará o surgimento de erro.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA JÚNIOR, A. *Lições de medicina legal*. 6. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1962, 740p.

ANDERSON, Robert. Como entender a morte. *Revista Sophia, ciência, religião, filosofia*. Brasília, s/d, ano 7, n. 26, p. 16-7.

AZARA, Antonio e EULA, Ernesto (Orgs.). *Novissimo digesto italiano*. 3. ed. Torino: Unione Tipografico-editrice Torinese, 1957, 32 vol.

GOMES, Júlio César Meirelles; DRUMOND, José Geraldo de Freitas e FRANÇA, Genival Veloso de. *Erro médico*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002, 205p.

MIR, Luís (Org.). *Genômica*. São Paulo: Atheneu, 2004, 1.114p.

<sup>34</sup> Art. 944. A indenização mede-se pela extensão do dano.

Parágrafo único. Se houver excessiva desproporção entre a gravidade da culpa e o dano, poderá o juiz reduzir, equitativamente, a indenização.

NORA, James J. e FRASER F. Clarke. *Genética médica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, s/d, 301p.

OLIVEIRA, Fátima. *Engenharia genética – o sétimo dia da criação*. São Paulo: Moderna, 1995, 133p.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. *Instituições de direito civil*. 11. ed. Atualizada por Regis Fichtner. Rio de Janeiro: Forense, 2003, 6 vol.

SEBASTIÃO, Jurandir. *Responsabilidade médica civil, criminal e ética*. 2. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2001, 378p.

SEGATTO, Cristiane. Encarei meu DNA. *Revista Época*, Rio de Janeiro, p. 68-76, 20 abr. 2009.

WATSON, James D. *DNA – o segredo da vida*. São Paulo: Cia. das Letras, 2005, 470p.