

2. DOUTRINA NACIONAL

2.5

O NASCITURO E A CRIMINALIDADE GENÉTICA

PAULO VINICIUS SPORLEDER DE SOUZA

SUMÁRIO: 1. Considerações iniciais – 2. Nova terminologia do nascituro – 3. Experimentações sobre o ser humano: 3.1 Experimentação terapêutica; 3.2 Experimentação não-terapêutica – 4. Intervenções sobre o genoma humano: 4.1 Novas possibilidades terapêuticas (terapia gênica): 4.1.1 Terapia gênica na linha somática; 4.1.2 Terapia gênica na linha germinal – 5. Intervenções sobre o nascituro ou ser humano em formação: 5.1 Crimes de manipulação genética; 5.2 Crimes de manipulação ginecológica; 5.2.1 Crimes de manipulação ginecológica diagnóstica – 6. Limites à liberdade de investigação – 7. Princípio ou direito à dignidade do ser humano – 8. Interferência do Direito Penal – 9. Considerações finais.

Resumo: Aborda, sob o aspecto jurídico-penal, a repercussão do rápido desenvolvimento da medicina e biologia em relação à área de reprodução humana, através da reprodução assistida ou da engenharia genética. Alerta sobre os sérios riscos à humanidade, caso não seja coibido o abuso decorrente da “revolução biotecnológica”.

Enfoca, ainda, a questão da necessidade de maior proteção ao nascituro, sob pena dele ser reduzido de seu direito à preservação, ao desenvolvimento e à vida, que não poderá ficar à mercê de decisões aleatórias tomadas pelos cientistas.

Destarte, sugere a criação de um novo estatuto jurídico-penal para o nascituro, principal alvo de experimentos científicos.

Palavras-chave: Bioética – Nascituro – Genoma humano – Terapia gênica – Evolução científica – Abusos – Proteção ao nascituro – Necessidade – Criminalidade genética.

1. Considerações iniciais

Ao longo deste século, sobretudo nos últimos anos, as chamadas Ciências Biomédicas,¹ notadamente através da genéti-

ca, vêm ampliando suas implicações sobre o ser humano e a coletividade em geral.

O rápido desenvolvimento da medicina e da biologia, especialmente na área da reprodução humana através da reprodução assistida e da engenharia genética, apesar de trazer grandes benefícios, trouxe novos questionamentos ao direito no final deste milênio, tendo repercussões irreversíveis no futuro do homem e da própria civilização, eis que estas técnicas podem também trazer sérios riscos à humanidade se não houver alguns limites frente aos abusos ocasionados pela chamada “*Revolução Biotecnológica*”.

Desde já, portanto, deve-se definir o que significam estas importantes técnicas científicas responsáveis, em grande parte, pelo

ciências afins que tenham como objeto de estudo a vida e a saúde do ser humano, bem como a preservação dos demais seres vivos. Nesse sentido, exceto quanto à preservação dos demais seres vivos: ROMEO-CASABONA, Carlos María. *El derecho y la bioética ante los límites de la vida humana*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 1994, p. 3.

⁽¹⁾ Com essa denominação pretendemos incluir a Medicina, a Biologia, a Genética e outras

espantoso desenvolvimento das Ciências da Vida:

Engenharia genética consiste em todas as técnicas científicas dirigidas a modificar a constituição genética de células e de organismos, através da manipulação de genes (manipulação genética).² Já a reprodução assistida constitui-se no conjunto de técnicas que tem como fim provocar a gestação mediante a substituição ou a facilitação de alguma etapa que se mostre deficiente no processo reprodutivo. Há várias técnicas deste tipo de reprodução, como a fecundação *in vitro*, inseminação artificial, transferência de gametas para as trompas de falópio etc.³

Assim, no contexto jurídico que envolve essas novas técnicas relacionadas com a genética, deve-se abrir espaço para se discutir as consequências e os efeitos resultantes sobre os procedimentos adotados em relação ao ser humano, particularmente em relação ao nascituro, que assume papel de relevo perante esses notáveis e, ao mesmo tempo, temíveis avanços científicos.

As atuais possibilidades e finalidades da investigação e experimentação com o nascituro, através de intervenções sobre o genoma (patrimônio genético) humano e de diversas outras sobre o próprio ser humano em formação, sugerem um futuro esperançoso, porém cheio de inquietudes e incertezas, merecendo atenção do Direito Penal no que se refere às questões-limite que decorrem dessa importante área de conhecimento.

Inicialmente, pela nossa legislação civil, nos termos do que dispõe o art. 4.º do Código Civil brasileiro, tem-se que a per-

sonalidade jurídica é reconhecida a partir do nascimento com vida, mas pondo a salvo os direitos do nascituro: "Art. 4.º A personalidade civil do homem começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo desde a concepção os direitos do nascituro."

No que tange à legislação penal, a tradicional tutela do nascituro dá-se da seguinte maneira: a proteção ao extra-uterino (não obtido *in vitro*)⁴ é realizada pelo delito de homicídio ou pelo delito de infanticídio, durante o parto, ou logo após, quando o sujeito passivo for qualquer ser vivo nascido de mulher; ou antes do início do parto, desde a concepção até o parto, onde a proteção intra-uterina será, então, dada pelo crime de aborto.

Por outro lado, o nascituro produzido e mantido extra-uterinamente: *in vitro*, gestado em animais ou no homem, embora seja um ser humano em potencial, não é suficientemente protegido pelos ordenamentos jurídicos atuais, já que poderá não se originar nem se encontrar dentro do corpo materno, condições estas tradicionalmente indispensáveis para que ocorra seu reconhecimento.

Por conseguinte, as reflexões e problemas apontados hodiernamente são no sentido de proteger o ser humano em formação extra-uterina oriundo das diversas técnicas científicas, nos vários estágios de seu desenvolvimento, incluídas as manipulações genéticas ou ginecológicas que recaiam sobre ele ou sobre os gametas, em particular se estes forem utilizados com fins experimentais não-terapêuticos.

Urge ressaltar, portanto, sobre a necessidade de outorgar ou complementar novas formas de proteção jurídica, inclusive, em casos extremos, a penal, ao nascituro extra-uterino, assim como acrescentar outras

(2) SUZUKI, D. e KNUDTSON, P. *Genética - conflictos entre la ingeniería genética y los valores humanos*. Madrid : Tecnos, 1991, p. 103.

(3) SCARPARO, Mônica S. *Fertilização assistida - questão aberta - aspectos científicos e legais*. Rio de Janeiro : Forense Universitária, 1991, p. 5.

(4) Oportunamente analisaremos a Lei 8.974/95, que prevê algumas situações de proteção penal do ser humano em formação extra-uterino obtido *in vitro*.

formas de tutela ao nascituro intra-uterino, eis que os tradicionais delitos de homicídio, infanticídio e aborto não respondem satisfatoriamente frente às novas formas de agressão que podem ser perpetradas e que antigamente eram inimagináveis, chegando-se à conclusão de que é imprescindível, hoje em dia, contemplar estas situações e fixar de forma mais nítida o que se tem chamado de "*estatuto do nascituro*", bem como especificar e delimitar o âmbito de proteção, no caso penal, sobre o mesmo, já que é a própria sobrevivência do homem que pode estar em perigo.

Dessa maneira, a nosso ver, o nascituro deverá ser protegido quanto ao momento de definição da sua personalidade jurídica, quanto à sua significação como ser humano e quanto à sua dignidade e integridade, pois lacunas ou deficiências jurídicas neste sentido abrirão sérios riscos de que ele possa ser reduzido de seu direito à preservação, ao desenvolvimento e à vida, já que poderá ficar à mercê de decisões aleatórias a serem tomadas pelos cientistas.

2. Nova terminologia do nascituro

Hodiernamente, o nascituro é suscetível a diversos tipos de intervenções científicas (investigações, experimentações e manipulações), que, apesar de muitas vezes converterem-se em seu benefício, podem, todavia, seguir outro rumo, atacando-o e causando-lhe danos, dando origem, assim, a novas indagações ao Direito, em especial ao Direito Penal, se seus atuais instrumentos de proteção são suficientes ou se é necessário incorporar outros que atendam às situações emergentes.

Particularmente, a medicina e a biologia têm trazido abundantes informações sobre as fases do desenvolvimento embrionário, bem como sobre sua entidade biológica, fisiológica e genética, as quais podem dar lugar a interessantes valorações e conclusões jurídicas.

Em síntese, através da reprodução assistida e da engenharia genética, as Ciências Biomédicas proporcionaram uma nova realidade biológica de diferenciação embrionária, hoje úteis para a análise jurídica, principalmente em três fases que serão relacionadas adiante.

Ao trazer essas novas entidades jurídicas ao ser concebido, essas técnicas abriram portas também para identificação de diversos novos delitos decorrentes das genetecnologias, identificando, ainda, o surgimento de novos valores individuais e coletivos dignos de proteção, bem como a necessidade de intensificar a tutela de alguns bens jurídicos já protegidos pelo Direito Penal.

De acordo com o entendimento de vários doutrinadores dessa área, e para facilitar o objeto de tutela, o desenvolvimento embrionário passaria, agora, a ter três fases juridicamente distintas. Estas fases são diferenciáveis do ponto de vista biológico e têm repercussões jurídicas notáveis, como se verá a seguir.

Chama-se pré-embrião, embrião pré-implantatório ou substância embrionária humana, o produto da concepção, desde a efetiva fecundação do óvulo pelo espermatozóide, realizada fora ou não do útero materno, até o 14.^o dia da "*gestação*",⁵ quando formar-se-á a estrutura básica do sistema nervoso central (linha primitiva). Por corresponderem-se com a fase de pré-organogênese, designam-se com tal nomenclatura (pré-implantatório) os grupos resultantes da divisão progressiva do óvulo desde que é fecundado até aproximadamente 14 dias mais tarde, quando, então, se realiza a nidificação no interior do útero materno. Esta terminologia é aceita pelos Conselhos europeus de investigação de vários países (Dinamarca, Finlândia, Alemanha, Suécia, Países Baixos, Reino Uni-

(5) Grifamos a palavra *gestação* porque a concepção realizada fora do útero recebe o nome de ectogênese.

do, Áustria, Espanha e Bélgica) e pela Recomendação 1.046 (1986) do Conselho de Europa.⁶

Por embrião, ou embrião pós-implantatório, entende-se como a fase de desenvolvimento embrionário que, continuando a anterior, se completa, assinalando a origem e incremento da organogênese ou formação dos órgãos humanos, cuja duração é de aproximadamente dois meses e meio, a partir da nidação. Tem a denominação de pós-implantatório porque é a fase onde o óvulo fecundado já transcorreu os 14 dias desde a fecundação.⁷

E, finalmente, o feto é a fase mais avançada do desenvolvimento embriológico. Visualiza-se a aparência humana e seus órgãos, já formados, crescem paulatinamente, preparando-se para funcionar autonomamente, após o parto. O feto, é, portanto, um embrião mais desenvolvido.⁸

Assim, parece imprescindível determinar com clareza a partir de que instante, desde o início do seu desenvolvimento, deve substanciar-se essa proteção ao ser humano, principalmente em relação ao nascituro extra-uterino, pois há diversas razões biológicas, bem como éticas e jurídicas que se somam, marcando uma diferença entre o momento da efetiva concepção (introdução do espermatozóide no óvulo) e as fases posteriores.

3. Experimentações sobre o ser humano

Antes de entrarmos especificamente na proteção jurídico-penal do *nasciturus* intra e extra-uterino frente às experimentações da biogenética, objetivo maior do presente trabalho, urge, inicialmente, fazermos a distinção entre experimentações terapêuticas e não-terapêuticas para constataremos

que tipo de experiências científicas sobre o ser humano, então ligadas à genética, poderiam ou não ser permitidas para se realizar, em especial sobre o nascituro, nas suas três fases já definidas e referidas anteriormente.

A genética humana é a ciência que estuda a herança humana e seu objeto de estudo seria o pertencente ou relativo à reprodução, nascimento e origem do ser humano, sendo o gene a unidade biológica dessa herança e figura central da genética humana.⁹

No entender de Benitez-Ortuzar, experimentação seria a observação provocada de um fato ou fenômeno para a investigação de suas propriedades e suas causas. Aduzindo o mesmo autor que, quando o procedimento tendente a descobrir algum fato ou alguma verdade gerais se realiza tomando o homem, suas células tecidos ou órgãos, como objeto da investigação, falar-se-á de experimentação humana.¹⁰

Com estas premissas poderíamos definir a experimentação genética humana como a observação provocada, mediante métodos, técnicas ou substâncias novas aplicadas sobre o óvulo humano fecundado, até o nascimento.¹¹ Podemos, porém, ampliar este conceito, inserindo-se aí as novas técnicas de experimentação pré-conceptivas, através da obtenção do embrião (ou pré-embrião), *in vitro*, pelas técnicas de reprodução assistida ou pelo DNA recombinante.

(9) MORILLAS-CUEVA, LORENZO E BENITEZ-ORTUZAR, Ignacio. Limites penales de la experimentación genética humana. *El derecho ante el proyecto genoma humano*, v. III, Madrid : Fundación BBV, 1994, p. 243-244.

(10) BENITEZ-ORTUZAR, Ignacio. *Aspectos jurídico-penales de la reproducción asistida y la manipulación genética humana*. Madrid : Edersa Editoriales de Derecho Reunidas, 1997, p. 41-42

(11) MORILLAS-CUEVA, Lorenzo e BENITEZ-ORTUZAR, Inácio. , op. cit., p. 244.

(6) HIGUERA- GUIMERÁ, Juan-Felipe. *El derecho penal y la genética*. Madrid : Trivium, 1995, p. 195-196.

(7) Idem, *ibidem*.

(8) Idem, *ibidem*.

Feita essa consideração introdutória, deve ser dito que a experimentação genética humana pode ser, como qualquer outra experimentação humana, terapêutica (lícita) ou não-terapêutica (ilícita).

3.1 Experimentação terapêutica

A experimentação genética terapêutica consiste na aplicação de novos métodos ou técnicas, cuja eficácia ainda não haja sido comprovada sobre a espécie humana, mas sempre visando a cura de enfermidades. São destinadas ao tratamento do paciente quando não existam outros medicamentos já consagrados ou estes não tenham surtido efeito. Pode ser aplicada sobre os gametas que irão ser fecundados ou sobre o óvulo já fecundado, com a finalidade de evitar determinadas taras ou enfermidades no ser concebido ou já nascido.¹²

Como bem conclui Mantovani: “verifica-se a licitude para todas as intervenções genéticas de caráter terapêutico, isto é, a favor da vida e saúde do sujeito, enquanto dedicadas ao tratamento e eliminação de enfermidades transmitidas geneticamente, não importando que elas sejam efetuadas sobre o pré-embrião, embrião, feto ou sujeito já nascido”.¹³

3.2 Experimentação não-terapêutica

Por outro lado, são consideradas ilícitas as intervenções genéticas não-terapêuticas (experimental ou pura), isto é, que importem dano, ou um perigo de dano, à integridade física, à saúde e à vida do ser humano, não importando que a intervenção seja efetuada sobre o pré-embrião, embrião, feto ou sujeito já nascido, uma vez que tais danos podem se manifestar em todas as fases de desenvolvimento do homem.

Em síntese, a introdução de novas e modernas intervenções genéticas, sejam elas genéticas ou ginecológicas sobre o nascituro, podem se realizar somente quando seja para corrigir um defeito, anomalia ou enfermidade genética, e este limite fundamental constitui a garantia contra toda manipulação dos seres humanos e contra o uso dos genes para modificar pessoas geneticamente normais.¹⁴

Assim, experimentação genética pura, experimental ou não-terapêutica consiste em métodos ou técnicas realizadas sem finalidade curativa, em seres humanos sadios, objetivando apenas verificar o seu efeito sobre o organismo humano.¹⁵ Da mesma forma que a terapêutica, pode ser realizada sobre o material reprodutivo humano antes ou depois da fecundação, mas sem a finalidade de eliminar anomalias ou enfermidades.¹⁶

Como as experimentações aqui analisadas referem-se à genética, devemos examinar primeiramente as novas possibilidades terapêuticas ligadas especificamente ao revolucionário “tratamento” gênico ou de genes, também denominado terapia gênica.

4. Intervenções sobre o genoma humano

4.1 Novas possibilidades terapêuticas (terapia gênica)

A engenharia genética está dando lugar a diversas intervenções nos componentes genéticos do ser humano. Dentre estas potencialidades apresenta-se como uma grande novidade a terapia gênica, que se refere à cura ou prevenção de enfermida-

(12) Idem, ibidem, p. 244.

(13) MANTOVANI, Ferrando. *Doctrina penal*. Buenos Aires : Depalma, 1986, a. 9, n. 33, p. 21.

(14) Idem, ibidem, p. 22.

(15) ARAÚJO JÚNIOR, João Marcello de. *Biotecnologia e vitimização*. *IBCCrim*, n. 38, 1996, p. 7.

(16) MORILLAS- CUEVA, Lorenzo e BENITEZ-ORTUZAR, Ignacio, op. cit., p. 244.

des, anomalias ou defeitos graves devido a causas genéticas. Este tipo de terapia atua diretamente nos genes, mediante a adição, modificação, substituição ou supressão destes.

As intervenções sobre o genoma humano se realizariam introduzindo no organismo do paciente células geneticamente manipuladas, com o fim de corrigirem a função das células defeituosas. Por essa terapia, então, são tratados defeitos genéticos de diversas índoles: hereditários, quando são transmitidos pelos genes dos pais; não hereditários, quando se produzem anomalias por erros imprevistos na formação das células sexuais; e congênitos, quando ocorrem no desenvolvimento embrionário devido a diversas mutações.¹⁷

Através da terapia gênica vislumbra-se a possibilidade de incluir genes ausentes ou substituir genes defeituosos e, desta forma, evitar muitas das milhares de enfermidades que têm raiz genética descritas até agora. No entanto, igualmente ao que ocorre na maioria das atividades humanas, não há dúvidas de que esse tipo de terapia traz consigo potenciais de dano.

Ou, como bem adverte Mantovani, sobre os riscos da modificação ilimitada do nosso patrimônio genético (genoma):

*“A possibilidade de risco da engenharia genética refere-se à modificação do patrimônio genético do ser humano através da fascinante ‘cura genética’ por meio da terapia de genes ou terapia gênica, consistente na substituição de células humanas do paciente, com cultivo in vitro, modificadas geneticamente de modo a fazer-lhes produzir a substância terapêutica desejada, como seria o caso da insulina para diabetes; a hemoglobina para hemoglobinopatia etc.”*¹⁸

E, no dizer de Higuera-Guimerá,

“por meio desta terapia se introduzem modificações na composição de células (moléculas de ADN dos genes), o que supõe uma intervenção com um claro caráter ‘invasivo’, diretamente sobre o patrimônio genético alterando essencialmente sua estrutura e funções”.¹⁹

Desde já, portanto, é preciso distinguir, por suas notórias conseqüências e efeitos no âmbito do Direito Penal, duas classes de terapias gênicas bem distintas: a terapia gênica na linha somática e a terapia gênica na linha germinal.

4.1.1 Terapia gênica na linha somática

A terapia gênica na linha somática afeta exclusivamente as células corporais do paciente e não tem, em princípio, ou não deve ter, relevância alguma de caráter jurídico-penal, posto que, como diz Eser, tratar-se-ia de um caso a mais de terapia médica curativa.²⁰

A intervenção gênica em células somáticas implica ações específicas sobre as mesmas sem que se afete o patrimônio genético hereditário da pessoa que a elas é submetida, pois ditas células não transmitirão as modificações que se tenham realizado à descendência daquela, já que não são responsáveis pela reprodução, nem incidem sobre as que estão relacionadas à reprodução, isto é, com os gametas (espermatozóide e óvulo).²¹

Nessa terapia, pelo método de inserção gênica, extraem-se células do indivíduo enfermo (por exemplo, de sua medula óssea) e se enxertam nas mesmas os genes

(17) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Op. cit., p. 365-366.

(18) MANTOVANI, Ferrando. Op. cit., p. 13.

(19) HIGUERA-GUIMERÁ, Juan-Felipe. Los problemas jurídicos de la terapia genica en la linea somatica y en la linea germinal. *El derecho ante el proyecto genoma humano*, v. III, Madrid: Fundación BBV, 1994, p. 233.

(20) Idem, ibidem, p. 234.

(21) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Op. cit., p. 366.

normais que corrigirão o defeito, retornando a reimplantar as células outra vez no indivíduo. Essa terapia pode ser realizada sobre as pessoas em qualquer etapa de seu desenvolvimento, ou seja, sobre embrião, feto, recém-nascido ou sobre a pessoa adulta. A exceção é o pré-embrião, pois este sendo considerado uma célula *totipotente* (germinal), ainda pode afetar a descendência do ser em experimentação.

A terapia gênica na linha somática circunscreve-se, em sua qualificação jurídico-penal, à valoração jurídica de qualquer tratamento médico, independentemente se se tratar de um tratamento novo ou em fase de experimentação (experimentação terapêutica), na qual se reputa lícita.

Entretanto, se realizada outra ação que não seja terapêutica (experimentação não-terapêutica) e que comporte na alteração ou modificação dos componentes genéticos de qualquer célula somática de um indivíduo ou do próprio nascimento causando-lhes lesões ou a morte, poderíamos verificar, a nosso ver, e a título de ilustração, na nossa legislação, o tipo previsto no art. 13, II (1.º, 2.º ou 3.º), da Lei 8.974/95, na medida em que afetar-se-iam seus patrimônios genéticos não-hereditários, não-patológicos e não os seus patrimônios genéticos hereditários especificamente, hipótese esta prevista no inc. I do art. 13.

4.1.2 Terapia gênica na linha germinal

Já quanto à terapia gênica germinal, esta tem seu âmbito de atuação sobre as células da denominada linha germinal ou da reprodução (espermatozoides, óvulos, pré-embriões), trazendo problemas éticos e jurídicos mais graves, pois este tipo de terapia pretende curar patologias genéticas mediante a introdução de genes em células que se encontram em processo germinativo, isto é, são células "*totipotentes*" que ainda não alcançaram uma fase de desenvolvimento celular diferenciado, e, por isso, são capazes de produzir um ser humano completo.

Em resumo, esta terapia não só afeta o *nasciturus*, como também toda sua descendência (patrimônio genético hereditário).²²

Como bem observam Dolores Loyarte e Adriana Rotonda, "a alteração de genes em células germinais abre um panorama distinto, já que, alterado o patrimônio genético de uma gameta, a modificação produzida se integra com um código novo à descendência, o que provoca uma troca genética irreversível nas sucessivas gerações deste tronco. Por isso tem merecido uma enérgica condenação da comunidade mundial, pois traz consigo o risco da alteração irreparável do genoma da humanidade, e pode afetar no futuro a tão saudável e necessária biodiversidade da espécie".²³

Nesse sentido, também já se pronunciou a Resolução do Parlamento Europeu sobre os problemas éticos e jurídicos da manipulação genética (1989), que, inclusive, exige a penalização de toda transferência de genes a células germinais (art. 28); da mesma forma o Anteprojeto de Convenção Européia sobre Bioética (1992), em seu art. 10 e a Direção Geral da Ciência, Investigação e Desenvolvimento da Comissão das Comunidades Européias, através do pronunciamento de seu diretor Andreas Klepsch, em artigo intitulado Limites penais de las manipulaciones genéticas, resultado do Encontro Internacional sobre o Direito ante o Projeto Genoma Humano, que se celebrou na Universidade de Deusto, Bilbao, em maio de 1993.²⁴

(22) Ou, como prefere BENITEZ-ORTUZAR, Ignacio Francisco, op. cit., p. 57: "Pode-se assinalar como intervenções na linha germinal aquelas realizadas sobre células ainda não diferenciadas nas primeiras etapas da evolução do embrião humano e as levadas a cabo sobre as células sexuais ou gametos".

(23) LOYARTE, Dolores e ROTONDA, Adriana E. *Procreación humana artificial: un desafío bioético*. Buenos Aires: Depalma, 1995, p. 350.

(24) *El derecho ante el Proyecto Genoma Humano*. v.III, Madrid: Fundación BBV, 1994, p. 239-240.

Cabe aduzir que, seguindo essa mesma linha de orientação, a nossa Lei Penal 8.974/95 igualmente criminaliza a manipulação genética de células germinais humanas, conforme preceitua o seu art. 13, inc. I.

Na terapia gênica na linha germinal pode-se utilizar distintos métodos iguais aos realizados com a terapia gênica somática, mas especialmente a transferência de genes nas células reprodutivas, o que não ocorre naquela. A finalidade desta transferência seria impedir a aparição de enfermidades hereditárias, substituindo-se os genes defeituosos por genes sadios correspondentes, logo durante os primeiros estágios de desenvolvimento do ser humano.

Por meio desta terapia tratar-se-iam não só os gametas (espermatozóides e óvulos), senão também as células que os originam (*gonias* e *cytos*) antes da correspondente fecundação; bem como o *nasciturus* em seus primeiros estágios ou momentos de desenvolvimento (período da fecundação até o 14.º dia aproximadamente: pré-embrião), antes do seu processo de diferenciação (passagem à condição de embrião), no qual o nascituro ainda é *totipotente*, incidindo sobre toda a informação genética herdada.²⁵

Realizadas essas ponderações, passaremos agora a analisar apenas as condutas ligadas à experimentação não-terapêutica sobre o nascituro, pois esta, a nosso ver, ao contrário da terapêutica, que se reputa lícita, deve sofrer a interferência de mecanismos de controle mais rígidos, como o Direito Penal.

5. Intervenções sobre o nascituro ou ser humano em formação

As intervenções trazidas pela genética, em especial pela engenharia genética e pela reprodução assistida, podem trazer alguns danos ao nascituro ou colocá-lo em perigo

no que diz respeito à sua dignidade, vida e saúde (integridade física, psíquica e genética), além de atentar contra outros novos bens jurídicos individuais e coletivos que serão analisados posteriormente.

Cabe, entretanto, já adiantar, no que tange aos novos bens jurídicos surgidos desse tema, que estes estão estritamente ligados aos direitos humanos, especialmente no que diz respeito à dignidade do ser humano.

Vale lembrar que uma das grandes preocupações nos últimos decênios tem sido justamente no sentido de estabelecer todos os mecanismos jurídicos e políticos possíveis para garantir o respeito aos direitos humanos.

Apesar de a maioria dos países já os terem incluído em suas constituições, convertendo-os em princípios de máximo valor normativo no direito positivo, elevando-os, assim, à categoria de direitos fundamentais, o desenvolvimento das Ciências Biomédicas tem causado cada vez mais implicações, através de novas facetas, a esses direitos, fazendo com que floresçam verdadeiros novos direitos da humanidade ou relativos à espécie humana, que podem ser postos em perigo diante dos abusos desses avanços.

Assim, a dignidade do ser humano, tratada em especial aqui, bem como outros bens (princípios, valores, direitos, interesses) que estão, em nossa opinião, intimamente ligados direta ou indiretamente a ela, como se verá, configurar-se-iam em novos bens jurídicos fundamentais e que, por estarem sujeitos às mais variadas formas de ataques diante desta nova criminalidade, por nós denominada genética, mereceriam uma proteção no ordenamento jurídico reforçada pelo Direito Penal.

É preciso individualizar, portanto, algumas condutas e os respectivos bens jurídicos delas decorrentes, para delinear a esfera e os limites da licitude desse tema, para verificar o que já está ou ainda poderá, em nossa ótica, ser eventualmente proi-

(25) HIGUERA-GUIMERÁ, Juan-Felipe. Op. cit., p. 351.

bido; e no plano penal, se resulta suficiente o Direito Penal repressivo tradicional, nascido e concebido para épocas e ciências mais tranqüilas, ou se é necessário um novo Direito Penal preventivo, endereçado não a reprimir, senão a prevenir o dano.²⁶

As condutas selecionadas, inclusive sendo algumas delas por nós formuladas, têm como referência essencialmente o direito comparado, sendo fonte, especialmente, a legislação dos seguintes países: Reino Unido (1990), Alemanha (1990), França (1994), Áustria (1992; 1994), Espanha (1995), Noruega (1994) que já se adiantaram, introduzindo delitos relacionados às intervenções sobre o ser humano em formação; a Lei brasileira de 1995, e as convenções e resoluções editadas por órgãos internacionais.

Os lindes deste trabalho não comportam um exame mais detalhado dessa legislação comparada; entretanto, merece relevo a nossa Lei 8.974, de 05.01.1995 (regulamentada pelo Dec. 1.752/95), que regula os incs. II e V do § 1.º do art. 225 da nossa CF, estabelecendo normas para o uso das técnicas de engenharia genética e liberação no meio ambiente de organismos geneticamente modificados, autorizando o Poder Executivo a criar, no âmbito da Presidência da República, a Comissão Técnica de Biossegurança (CTNBio) – em funcionamento desde 1996 –, além de dar outras providências. As proibições previstas na lei constituem-se em infrações penais, com penas privativas de liberdade que oscilam entre três (3) meses e vinte (20) anos, com tipos agravados construídos de acordo com os resultados produzidos (vide art. 13, I, II, III, IV, V).

Resumidamente, a mencionada legislação pátria criminaliza a manipulação genética de células germinais humanas; a intervenção em material genético humano *in vivo*, sem fins terapêuticos; a produção,

armazenamento ou manipulação de embriões destinados a servirem como material biológico disponível; a intervenção *in vivo* em material genético de animais (sem fins de avanços científicos) e a liberação ou descarte no meio ambiente de OGMs em desacordo com normas estabelecidas pelo CTNBio.

Quanto aos organismos internacionais pesquisados, destacam-se os seguintes documentos proclamados pelo Conselho de Europa e pelo Parlamento Europeu, pertinentes à matéria em exame:²⁷

a) La resolución sobre la biotecnología en Europa y la necesidad de una política integrada (Doc. A 62-134/86, publicado en el *Boletín Oficial de las Comunidades Europeas* – BOCE – C76, de 23.03.1987);

b) La resolución sobre los problemas éticos y jurídicos de la manipulación genética (Doc. A 2-237/88, adoptado por el Parlamento el 16.03.1989 y publicado en el *BOCE*, n. 96, del 17.04.1989);

c) La resolución sobre la fecundación artificial *in vivo* e *in vitro* (Doc. A 2-372/88, adoptado por el Parlamento el 16.03.1989 y publicado en el mismo *BOCE* que el anterior);

d) La decisión del Consejo de las Comunidades Europeas del 29.06.1990 (Doc. 90/395/CEE), adoptando un programa específico de desarrollo científico y tecnológico en el campo de la salud: análisis del genoma humano, 1990-1991;

e) Convención Europea para la protección de los derechos humanos y de las libertades fundamentales (1949). Nesta convenção, emanada no âmbito do Conselho de Europa, os Estados-membros se comprometeram a fazer cumprir os direitos reconhecidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948;

(26) MANTOVANI, Ferrando. Op. cit., p. 16.

(27) LOYARTE, Dolores e ROTONDA, Adriana E. Op. cit., p. 377-381.

f) Declaración sobre los derechos del niño no nacido (Resolución 4.376), promulgada el 06.10.1979, también en el ámbito de la Asamblea del Parlamento de Europa.

g) Informe sobre inseminación artificial humana, elaborado por el Consejo de Europa el 08.09.1981;

h) Recomendación 934 (1982) sobre ingeniería genética, en la cual se propone prever el reconocimiento expreso en Convención Europea de Derechos y Libertades Fundamentales, del derecho a un patrimonio genético no manipulado;

i) Recomendación 1046 del Consejo de Europa, relativa a la utilización de embriones y fetos humanos para fines diagnósticos, terapéuticos, científicos, industriales y comerciales (1986);

j) Recomendación 1.100 del Consejo de Europa sobre el uso de embriones y fetos humanos en la investigación científica (1989);

l) Recomendación 1.160, del 28.06.1991, relativa a la elaboración de una Convención de Bioética;

m) Proyecto de Convenio sobre la Protección de los derechos humanos y la dignidad de la persona respecto a las aplicaciones de la Biología y de la Medicina (1996).

E de outros organismos:

a) Anteproyecto de Declaración Universal sobre el genoma humano y los derechos de la persona humana del Comité Internacional de la Bioética, Unesco (21.02.1996), com o desiderato de elaborar uma Declaração Internacional sobre a proteção do Genoma Humano;²⁸

b) Resoluciones 6.1, 6.8 y 6.10 de la Asociación Internacional de Derecho Penal, en su XIV Congreso Internacional de

Derecho Penal, que propõe, entre outras, a proibição de experimentos dirigidos à criação de híbridos e quimeras;²⁹

c) Declaração Universal da Unesco sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos (1997).

Para facilitar a compreensão e a análise das diversas intervenções que poderiam ocorrer sobre o ser humano em formação, elaboramos um esquema didático dividido em: crimes de manipulação genética e crimes de manipulação ginecológica ou contra a gestação; que atentariam não só contra o nascituro, como também contra a própria humanidade.

Assim sendo, as condutas relacionadas com os avanços científicos na área da genética, que afetariam o nascituro intra e extra-uterino, causando-lhe possíveis danos e, portanto, merecedoras de tutela pelo Direito Penal, seriam as seguintes:

5.1 Crimes de manipulação genética

Em sentido amplo, pode-se entender como crime de manipulação genética aquelas condutas que, realizadas por procedimentos experimentais ou investigatórios, reproduzam, selecionem ou alterem a constituição do genoma de qualquer ser vivo, com fins não-terapêuticos.

Isso implica na modificação do patrimônio genético de um ser vivo, em nosso caso, de um ser humano, podendo ocorrer sobre as células germinais ou somáticas.

Numa conceituação também abrangente e desvinculada de natureza criminal, Dolores Loyarte e Adriana Rotonda assim a definem:

“Manipulação genética é o conjunto de intervenções do homem em relação com os fenômenos da reprodução e de

(28) BENITEZ-ORTUZAR, Ignacio Francisco. Op. cit., p. 91-92.

(29) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Op. cit., p. 371.

herança genética, para melhorá-la e/ou transformá-la".³⁰

Em um sentido mais estrito, agora então relacionado especificamente ao nascimento, poderíamos conceituar manipulações genéticas como aquelas condutas que, por motivos experimentais ou investigatórios, realizadas por procedimentos intra e extra-uterinos, reproduzam, selecionem ou resultem na modificação do genoma não-patológico de um ser humano, compreendidas todas as suas fases de desenvolvimento (pré-embrião, embrião, feto e sujeito já nascido).

Como é sabido, as manipulações genéticas são realizadas, basicamente pela revolucionária técnica do ADN recombinante.

Segundo Ayala, citado por Sanguiné, a mencionada técnica consiste: 1) no corte de uma cadeia de enzimas de DNA em alguns específicos pontos e 2) na recombinação de fragmento(s) com o DNA da célula hospede, onde o segmento incorporado está apto para ser "*transmitido*" até o interior de proteínas. É a técnica de incorporação de segmentos de DNA em plasmídeos que os transportam de um organismo a outro e os incorporam ao DNA do último.³¹

Graças à técnica do DNA recombinante, genes específicos podem agora ser isolados em quantidade, redesenhados e desenvolvidos a células e organismos. As manipulações dependem, primeiro, da disponibilidade de enzimas que possam cortar, ligar e replicar o DNA ou transcrever reversamente o RNA.³²

Ou, como referem Suzuki e Knudtson: podemos definir ADN recombinante como

moléculas de ADN que provenham de fontes distintas e que tenham sido artificialmente cortadas e ligadas entre si *in vitro*, para formar uma molécula híbrida de ADN que normalmente não se encontra na natureza.³³

Essa técnica, porém, possibilita diferentes tipos de manipulação que poderiam resultar nos seguintes crimes de ordem essencialmente genética:

A) Crimes de Alteração Genética - São manipulações realizadas com o intuito de modificar, com fins não-terapêuticos, a estrutura genética de um ser humano, mediante intervenções sobre os gametos, pré-embriões, embriões, feto e sujeito já nascido.³⁴ Além da dignidade e da salvaguarda da vida e integridade humana, visa-se tutelar aqui a inalterabilidade e intangibilidade do patrimônio genético não-patológico do ser humano.

B) Crimes de Seleção Genética - São manipulações consistentes em predeterminar, com fins não-terapêuticos, mediante seleção de gametos ou qualquer outro procedimento artificial, uma característica genética específica do ser humano em formação.³⁵ Como exemplos, citamos a eleição de filhos por catálogo, com a escolha do sexo, raça, cor dos olhos etc. e a criação de seres humanos especializados (mansos, fortes, servís etc.) e monstruosos. Além da dignidade do ser humano, os bens jurídicos tutelados são: a identidade genética, a irrepetibilidade do ser humano e a sua diversidade.

C) Crimes de Clonagem Genética - São aquelas manipulações realizadas através de qualquer procedimento, com o fim de

(30) LOYARTE, Dolores e ROTONDA, Adriana E. Op. cit., p. 348.

(31) SANGUINÉ, Odone. *Anais do Fórum Internacional de Direito Penal Comparado*. Salvador: Tribunal de Justiça do Estado da Bahia, 1989, p. 243.

(32) PASSAGLIA, Luciane M.P. e ZAHA, Arnaldo. *Biologia molecular básica*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996, p. 307.

(33) SUZUKI, D. e KNUDTSON, P. Op. cit., p. 103.

(34) Cf. PERIS-RIERA, que arrola alguns tipos do "Schema di delega legislativa" para o novo Código Penal Italiano (PERIS-RIERA, Jaime Miguel. *La regulación penal de la manipulación genética en España*. 1. ed. Madrid: Civitas, 1995, p. 213.)

(35) Idem, ibidem.

reproduzir um ser humano biologicamente idêntico a outro.³⁶ Clonagem, em um sentido mais estrito, significa multiplicação: produção de organismos de idêntica constituição genética, que procedem de um único indivíduo.

Esta é uma técnica que tem dado importantes resultados em animais e em vegetais e possibilita produzir indivíduos geneticamente idênticos a partir de uma célula determinada, extraída de seu corpo.

Todas as variáveis que oferece esta técnica relacionadas ao ser humano nos parecem eticamente reprováveis, pois atentam diretamente contra os princípios da dignidade do ser humano, além de violarem o direito de identidade genética e o direito de ser irrepetível e variável.

D) Crimes de Hibridação – São aquelas manipulações que visam o intercâmbio genético humano (formação de híbridos), ou aquelas que visem desenvolver a fecundação interespecie entre um gameto humano e um gameto de outra espécie, bem como unificar as células de embriões (ou pré-embriões) humanos com os de outra espécie (formação de quimeras).³⁷ Visa-se, portanto, evitar a produção de quimeras (metade homens e metade animais) e de híbridos (resultantes de misturas de várias heranças genéticas de diferentes pessoas – “coquetéis de gametas”). Protege-se aqui, além da dignidade e da identidade genética do ser humano, a inalterabilidade e a intangibilidade do patrimônio genético não-patológico da humanidade.

E) Crimes Biotecnológicos de Seres Não-Humanos – Acerca dos riscos biológicos, mais precisamente na área ligada à experimentação e investigação, adverte-se para as manipulações genéticas sobre os genes de qualquer ser vivo, excluindo-se o ser humano. A ação refere-se à utilização da engenharia genética sobre os genes de animais, plantas e, sobretudo, microorganismos patogênicos *in vitro* (ví-

rus e bactérias), com fins de produzir-se armas biológicas, com sérios riscos para o homem e para o ambiente.

Aliás, a Lei 8.974/95 também parece tipificar essas hipóteses, conforme se denota nos termos do art. 13, IV e V, prevenindo inclusive a modalidade culposa para o último caso (§ 4.º e § 5.º), *in verbis*:

“Art. 13 (...)

IV – a intervenção *in vivo* em material genético de animais, excetuados os casos em que tais intervenções se constituam em avanços significativos na pesquisa científica e no desenvolvimento tecnológico (...)

V – a liberação ou descarte no meio ambiente de OGM em desacordo com as normas estabelecidas pela CTNBio e constantes na regulamentação desta Lei.

(...)

§ 4.º Se a liberação, o descarte no meio ambiente ou a introdução no meio de OGM for culposa..

§ 5.º Se a liberação, o descarte no meio ambiente ou a introdução no país for culposa (...).”

Nota-se que frente a uma terrível ameaça de epidemias, através das manipulações de vírus, bactérias e outros microorganismos patogênicos que possam causar sérios riscos ao homem ou à própria natureza, o Direito Penal repressivo atual pode revelar-se incapaz de impedir esses novos tipos de perigos distintos dos tradicionais, causando uma certa perplexidade e receio.

No estágio atual, a engenharia genética pode produzir ou usar organismos e microorganismos geneticamente modificados (OGMs) em ambientes controlados (laboratórios ou instalações industriais), bem como podem ser introduzidos em ambientes abertos. Nesses casos, tanto a vida como a saúde coletiva e o meio ambiente podem sofrer agravos com sua liberação acidental e descontrolada.

Em relação a esse tipo de biotecnologia, portanto, busca-se proteger a salva-

(36) Idem, *ibidem*.

guarda da vida, da integridade física, da saúde humana e do meio ambiente contra os perigos que oferecem essas condutas.

5.2 Crimes de manipulação ginecológica

As condutas de manipulações ginecológicas diferenciam-se das manipulações genéticas porque, a nosso ver, consistem em atividades experimentais, comerciais e investigatórias (nos gametas, pré-embrião, embrião e feto), relacionadas com a reprodução humana, mas não dirigidas à modificação do genoma. Além do que, não se utiliza da técnica do ADN recombinante.³⁸ As denominadas manipulações ginecológicas são condutas de caráter genético.

Em um sentido mais estrito, os crimes de manipulações ginecológicas, também denominados obstétricas ou crimes contra a gestação, são técnicas e condutas que objetivam a fecundação e o desenvolvimento de um ser humano por meios não-naturais, com fins não-terapêuticos.³⁹

Diante dessas conceituações, sem imposição taxativa, as condutas tipificáveis e direta ou indiretamente relacionadas ao ser humano em formação seriam as seguintes:

A) Reprodução humana assistida *post mortem* – A possibilidade da geração de filhos mesmo após a morte tornou-se viável com o advento da técnica de congelamento (crioconservação) de gametas, pré-embriões ou embriões em laboratórios especializados. Além de problemas éticos que implica, existem indagações no âmbito civil no que diz respeito à legitimidade da filiação e aos direitos sucessórios dela decorrentes.

Além de levar a cabo uma inseminação com gametos ou pré-embriões extraídos de indivíduos que no momento da fecundação estariam mortos, ou de transferir ao útero de uma mulher um embrião originado por gametos cujos titulares também já seriam falecidos, poderia ocorrer a chamada paternidade/maternidade valiosa, ou seja, a realização da fertilização com sêmens e óvulos de pessoas consideradas importantes e bem sucedidas, violando-se, assim, o princípio da seleção natural; também podendo ocorrer o comércio de gametos e zigotos. Esta conduta é tipificada penalmente pela lei alemã de 1990.

Em nosso entendimento, o bem jurídico aqui atingido seria a diversidade da espécie humana, pois poderia haver procura seletiva pelos gametos de determinado(s) doador(es); da mesma forma, a dignidade, identidade genética e integridade psíquica do futuro filho, eis que este poderá ser fruto de um ser morto, ou de um espermatozoide ou zigoto comercializado.

B) Partenogênese – Dá-se o nome de partenogênese à estimulação de um óvulo por meios artificiais que provoquem a duplicação de sua série haplóide sem necessidade de ser penetrado por um espermatozoide. É a obtenção de um ser humano a partir de um só gameto (óvulo). Além da dignidade do ser humano, proteger-se-ia também a dotação genética dupla diferenciada (masculina e feminina), que não pode ser suprimida do processo de reprodução.⁴⁰

C) Ectogênese – Recebe o nome de ectogênese o intento destinado a lograr o desenvolvimento completo de um ser humano fora do claustro materno, seja em laboratório, mediante a construção de úteros artificiais; seja através do seu implante no útero de alguma espécie animal ou por meio da gravidez masculina. Da mesma

(37) Idem, ibidem.

(38) Idem, ibidem, p. 38-39.

(39) Ampliamos o conceito proposto por MARTÍNEZ, Stella Maris. *Manipulación genética y derecho penal*. Buenos Aires: Universidad, 1994, p. 32.

(40) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Op. cit., p. 372.

forma que a partenogênese, o bem jurídico protegido seria, além da dignidade, a dotação genética dupla diferenciada.

D) Transferência, com qualquer fim distinto da procriação, sem fins terapêuticos, de embriões manipulados geneticamente, ao útero de uma mulher – Esta conduta deve ser proibida justamente porque este é um meio de se obter a partenogênese, a produção de quimeras e híbridos. Além de se proteger a dignidade do ser humano propriamente dito, pretende-se aqui tutelar a dignidade da mãe também.

E) Produção, utilização e destruição, com fins de experimentação, de embriões e fetos humanos destinados à procriação ou de suas células, tecidos e órgãos, sem fins terapêuticos – Como já foi mencionado, o ser humano não deve ser objeto de pura investigação sem respeito à sua dignidade. Pretende-se evitar uma coisificação e mercantilização das formas de vida humana para que estas não sejam destinadas a fins comerciais e industriais, ou de que sejam mantidos artificialmente vivos embriões humanos apenas para se extrair órgãos, células e tecidos dos mesmos oportunamente.

Quanto a essa conduta, por nós formulada com base no art. 169 do antigo Projeto do Código Penal Espanhol de 1992, a nossa legislação (Lei 8.974/95) estabelece, nos termos do art. 13, III, com sanção de reclusão prevista de 6 (seis) a 20 (vinte) anos, a seguinte tipificação, *in verbis*: “a produção, armazenamento ou manipulação de embriões humanos destinados a servirem como material biológico disponível”. Esta proibição está prevista na legislação alemã, norueguesa e francesa.

No que se refere à destruição de embriões (embrionicídio) especificamente, isto é, a morte de embriões obtidos *in vitro* para finalidades de investigação científica, cabe ressaltar que, além de não ser aborto, não podemos considerar homicídio, por ser o embrião incapaz de vida au-

tônoma, pois trata-se de ser humano, mas não indivíduo humano dotado de personalidade para fins da legislação penal vigente, necessitando, por isso, de proibição específica.⁴¹

F) Reprodução Assistida (*in vitro*, inseminação artificial, transferência intra-tubárica etc.) sem consentimento da mulher – Pretende-se aqui proteger os direitos reprodutivos da mulher, ligados principalmente a sua liberdade procriativa e de assumir os deveres derivados da maternidade, além de sua dignidade, pois seria uma violação por meios não naturais contra a mulher a sua fertilização não consentida.⁴² Esta conduta está tipificada no atual Código Penal Espanhol (art. 162) e na lei alemã.

G) Gestação por substituição (mãe de aluguel) – A ilicitude do chamado aluguel da mulher para fins reprodutores resulta na ofensa em dois sentidos, no entender de Mantovani:⁴³ primeiro, constitui uma grave ofensa à dignidade da mulher, porque desnaturalizando-se o nobre papel da maternidade, degradar-se-ia a mulher a mero organismo reprodutor e mercenário, já que é visada uma reparação financeira (lucro) com o aluguel do útero. Além disso, mesmo se não houvesse esse “*meretrício de útero*”, mas apenas uma locação gratuita ou altruísta, também haveria instrumentalização da mulher como organismo sexual. Trata-se, em poucas palavras, no dizer de Mantovani, “*do comércio do ventre como outras tantas prostituem o sexo*”.

Para o referido autor, haveria também uma não menos grave ofensa à dignidade e à integridade psíquica do nascido, porque este seria rebaixado a uma *res* comerciável, um objeto de troca, de contratação e de

(41) MANTOVANI, Ferrando. Op. cit., p. 31.

(42) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Genética y derecho penal: los delitos de lesiones al feto y relativos a las manipulaciones genéticas. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n. 16, p. 60-62.

(43) MANTOVANI, Ferrando. Op. cit., p. 24-25.

disputa, sofrendo uma crise de sua própria identidade, na verdade de uma não-identidade, pois ao nascer será filho de vários pais (mãe genética, mãe uterina, mãe adotante, pai genético, pai adotante etc.); é dizer: filho de ninguém.

O Direito Penal pátrio vigente não protege adequadamente essa conduta, pelo que se estima oportuna a introdução de uma norma preventiva específica, que incrimine essa espécie repugnante de contrato, alertando-se, porém, de que o bem a ser protegido está representado pela dignidade da mulher e do nascituro, que será ofendido como o simples aluguel do ventre. Vale lembrar que além desta conduta estar prevista na legislação penal da Alemanha e da França, é sancionada penalmente também pelos franceses a conduta de quem desenvolver uma atividade de intermediação entre os interessados nesse negócio.

5.2.1 Crimes de manipulação ginecológica-diagnóstica

Dentro das manipulações ginecológicas merecem especial destaque as chamadas manipulações diagnósticas.⁴⁴

Os descobrimentos na genética humana estão permitindo a análise e determinação dos componentes genéticos, biológicos e fisiológicos do nascituro.

Pode-se entender como diagnóstico o conjunto de técnicas e procedimentos investigatórios que permitem prevenir os riscos de transmissão de enfermidades ligadas à genética antes que se realize o nascimento de um novo ser humano, haja sido ele concebido (diagnóstico pré-natal) ou não (diagnóstico pré-conceptivo).

Há, portanto, duas espécies de diagnóstico realizadas atualmente na medicina sobre o futuro ser humano:

– Diagnóstico pré-conceptivo ou conselho genético – Refere-se às informações prestadas pelo médico (geneticista) ao casal ou a alguém que deseja ter filhos, antes da efetiva realização da gravidez e de advertências sobre os riscos de se conceber um filho com enfermidades ou má-formações de origem genética (hereditária ou não-hereditária).

O médico, ao proceder análise da constituição genética dos pais, através de exames específicos (técnica do PCR, por exemplo), se vier a constatar incompatibilidades entre os mesmos, deverá alertá-los sobre os riscos de uma futura geração de um filho com problemas de ordem genética.

– Diagnóstico pré-natal – Neste tipo de diagnóstico o sujeito investigado é o *nasciturus* e não os seus progenitores. Podemos entender como diagnóstico pré-natal o conjunto de procedimentos de que dispõe a Medicina para obter elementos e informações sobre deformidades genéticas do ser que já foi concebido.

Ou, em termos mais precisos: intervenções diagnósticas pré-natais consistem em

“todas aquelas ações que tenham por objeto o diagnóstico de um defeito congênito, entendendo como tal toda anomalia do desenvolvimento morfológico, estrutural, funcional ou molecular presente ao nascer (ainda que possa se manifestar mais tarde), externa ou interna, familiar ou esporádica, hereditária ou não, única ou múltipla”.⁴⁵

Por meio dessa técnica de diagnóstico pode-se detectar a presença de uma anomalia ou má formação no *nasciturus* e, inclusive, prever o seu sexo, bem como possíveis enfermidades a ele vinculadas.

Cabe ressaltar que são diversas as técnicas pré-natais que dispõe hoje a Medicina para detectar preventivamente os dife-

(44) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Op. cit., p. 197.

(45) CARRERA, J.M. apud ROMEO-CASABONA, Carlos María. El derecho y la bioética.... op. cit., p. 373.

rentes tipos de deformidades que podem ocorrer sobre o nascituro, tais como: ecografia, embrioscopia e fetoscopia, radiografias, coriocentese, funiculocentese, amniocentese etc.

Atualmente, a amniocentese é a que permite diagnosticar um maior número de enfermidades congênitas devido a aberrações cromossômicas, desequilíbrios metabólicos, enfermidades genéticas não hereditárias, vinculadas ao sexo, situações de predisposição (diagnóstico preditivo) de enfermidades que aparecerão na infância ou idade adulta etc.⁴⁶

Esta técnica, no entanto, apresenta certos riscos, como a perda do *nasciturus* (por aborto espontâneo, morte no útero), lesões e infecções, perturbações neonatais e também complicações para a mãe (perfuração visceral, desprendimento prematuro da placenta, hemorragia *postpartum*...).⁴⁷

No que tange à situação do nascituro extra-uterino, contudo, o diagnóstico recebe outra denominação, ou seja, em relação à observação realizada sobre o ser humano produzido em laboratório o diagnóstico é chamado de pré-implantatório. Esta espécie de diagnóstico, portanto, trata da análise do pré-embrião ou embrião obtido *in vitro*, que será transplantado ao útero através das técnicas de reprodução assistida.⁴⁸

Realizada a necessária diferenciação entre os tipos de diagnóstico relacionados com a genética poderíamos apresentar as seguintes condutas que mereceriam atenção do Direito Penal, como orientação para uma possível tipificação.

A) Expor, por negligência, imperícia ou imprudência, a vida ou a saúde do nascituro e da gestante, a perigo através de diagnóstico pré-conceptivo – Esta condu-

ta, por nós sugerida e criada com analogia ao art. 132 do nosso CP, refere-se à primeira espécie de diagnóstico apresentada.

Como é sabido, as informações técnicas prestadas pelos médicos, apesar de trazer muitos benefícios, prevenindo deformidades, podem gerar sérios riscos à vida e à saúde do nascituro, quando os pais forem “mal” aconselhados a respeito de problemas relativos à geração e desenvolvimento do futuro ser humano a ser concebido, ocasionando danos ao *nasciturus* ou a sua própria morte. Proteger-se-ia aqui, além da vida e da integridade do nascituro intra-uterino, a salvaguarda da vida e da integridade da gestante.

Por outro lado, quanto ao segundo caso de diagnóstico, poderíamos cogitar as seguintes figuras penais para a tutela do *nasciturus*:

B) Causar, por qualquer meio ou procedimento, lesão ou enfermidade em um embrião ou em um feto que prejudique gravemente seu desenvolvimento físico ou psíquico – Busca-se especificamente proteger a incolumidade física e psíquica do embrião (intra e extra-uterino) e do feto contra as intervenções ligadas, principalmente, às modernas técnicas do diagnóstico pré-natal referidas (biópsia corial, amniocentesis, ecografia etc.) que, apesar de anteverem uma série de deformidades, podem também afetar seriamente a dignidade do nascituro, se forem utilizadas incorretamente. Frise-se que este tipo está previsto no atual Código Penal Espanhol de 1995, mas referindo-se apenas ao feto e, além da previsão de pena para a forma dolosa (art. 157), é também punido o cometimento dessa conduta em sua forma culposa, quando for realizada por imprudência grave (art. 158).

A nosso ver, ao que parece, a Lei 8.974/95, de forma bem mais precisa, porém restrita, também poderia englobar a proibição da conduta aludida, conforme estabelece o seu art. 13, II. Veja-se: “II – a

(46) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Op. cit., p. 374.

(47) Idem, ibidem.

(48) Idem, ibidem, p. 196.

intervenção em material genético humano in vivo, exceto para o tratamento de defeitos genéticos....”

Ademais, poderíamos, outrossim, suscitar a figura do aborto culposo para quando houvesse a morte do *nasciturus* por negligência, imprudência ou imperícia do médico responsável pelo diagnóstico. Esta tendência, aliás, vem tomando corpo no direito comparado, principalmente por alguns autores alemães e espanhóis.⁴⁹

6. Limites à liberdade de investigação

Um problema fundamental quando se trata de um assunto relacionado a qualquer tipo de investigação científica sobre o ser humano é saber até onde deve ir a liberdade de investigação e qual ou quais devem ser os seus limites, e se realmente deve haver limites para estas experimentações.

Em primeiro lugar, os países admitem, em geral, uma ampla liberdade ao cientista para investigar, sempre que com isso não se vulnerarem os direitos humanos reconhecidos em declarações e convenções internacionais e em várias constituições. Todavia, entendemos que todo cientista deve renunciar quando sua investigação possa lesar os direitos de outras pessoas e, portanto, resultar em maleficências injustas para os demais.

O direito à investigação científica, segundo Romeo Casabona,⁵⁰ inscreve-se como uma projeção do direito à criação científica, com o qual se atendem de forma primária os interesses do investigador ou cientista, mas também os coletivos de pro-

mover o progresso científico pelos benefícios gerais que podem derivar-se para a sociedade. Acrescentando, Eser⁵¹ coloca que a liberdade de investigação, através de procedimentos médicos e científicos, em todo caso, há de encontrar seus limites em infrações previstas no Direito Civil ou Penal, entrando em conflito com a proteção de bens garantidos constitucionalmente ou por outra norma jurídica.

A nossa Carta Magna, de acordo com a orientação mundial, consagrou a liberdade de criação científica (art. 5.º, inc. IX, da CF), abrangido o direito à liberdade de pesquisa ou investigação, como um dos direitos fundamentais, tornando-a, assim, a regra que deve comandar toda atuação na área das ciências.

Há, todavia, outros direitos igualmente considerados fundamentais (vida, integridade, dignidade...), reconhecidos também em nível constitucional, que poderiam ser objeto de ofensa de extrema gravidade, se a liberdade de investigação científica for considerada ilimitada.

Silva Franco aduz que se faz necessário encontrar um ponto de concordância prática entre direitos constitucionais de igual nível, evitando-se conflitos que possam surgir entre a liberdade de pesquisa e outros direitos fundamentais da pessoa humana. O ponto de equilíbrio, para ele, deve ser buscado num dos princípios mais importantes no rol dos direitos fundamentais (senão o maior), ou seja, na dignidade do ser humano.⁵²

Assim, nenhuma liberdade pode ser aceita, no campo da investigação científica, se significa o emprego de técnicas, o uso de métodos ou a adoção de fins que lesem ou ponham em perigo a dignidade que deve ser assegurada a toda pessoa humana em todo seu percurso vital.

(49) Idem, ibidem, p. 402.

(50) Idem, ibidem, p. 7-8.

(51) ESER, Albin. La moderna medicina de la reproducción e ingeniería genética, aspectos legales y sociopolíticos desde el punto de vista alemán. *Ingeniería genética y reproducción asistida*. Madrid : Marino Barbero Santos, 1989, p. 274 et seq.

(52) FRANCO, Alberto Silva. Genética humana e direito. *Bioética*. Brasília : Conselho Federal de Medicina, v. 4, n. 1, 1996, p. 22.

A nosso ver, portanto, a liberdade de investigação encontra suas fronteiras onde a experiência científica colide com interesses, princípios e direitos também tutelados constitucionalmente. A liberdade de pesquisa é a regra, mas não é ela plena, total e irrestrita, devendo sofrer as limitações imprescindíveis para a integridade e a preservação do ser humano, principalmente na sua dignidade, “*pois esta, junto à liberdade, pertencem à própria essência do ser humano*”.⁵³

Não é outra a posição da Unesco que, em sua 29.^a reunião, proclamou por unanimidade e aclamação a Declaração sobre o Genoma Humano e os Direitos Humanos, constituindo-se no primeiro instrumento universal no campo da biologia.⁵⁴

No mesmo sentido se expressa o texto da Resolução do Parlamento Europeu sobre os problemas éticos e jurídicos da manipulação genética, de 16.03.1989, em seus itens n. 8 e n. 9, respectivamente, e a Declaração de Bilbao de 1993, art. 10.

E, finalmente, o recente Convênio para a proteção dos direitos humanos e da dignidade do ser humano em relação às aplicações da biologia e da medicina, celebrado em Oviedo (1997), que assume como princípio fundamental a prioridade da dignidade da pessoa humana sobre qualquer outra consideração, antepondo os interesses dos seres humanos aos da ciência e da sociedade.⁵⁵

Enfim, é mister que se busque um ponto de equilíbrio entre as duas posições antitéticas: ou a proibição total de toda e qualquer atividade biomédica, o que significa uma freada no processo científico em curso, ou a permissividade plena, o que pode

gerar prejuízos éticos, humanos e sociais inimagináveis.⁵⁶

7. Princípio ou direito a dignidade do ser humano

Além dos direitos fundamentais tradicionalmente protegidos pelo Direito Penal, como vida, integridade, liberdade etc., merece destaque o princípio ou direito fundamental da dignidade do ser humano, hoje muito em voga devido a sua íntima relação com a biogenética.

Segundo José Afonso da Silva:

“direitos fundamentais do homem referem-se a princípios que resumem a concepção de mundo e informam a ideologia política de cada ordenamento jurídico, sendo reservada para designar, no nível do direito positivo, aquelas prerrogativas e instituições que ele (ordenamento) concretiza em garantia de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas”.⁵⁷

Acrescentando, ainda, o mesmo autor:

“No qualificativo fundamentais acha-se a indicação de que se trata de situações jurídicas sem as quais a pessoa humana não se realiza, não convive e, às vezes, nem mesmo sobrevive; fundamentais do homem no sentido de que a todos, por igual, devem ser, não apenas formalmente reconhecidos, mas concreta e materialmente efetivados. Do homem, não como o macho da espécie, mas no sentido de pessoa humana”.⁵⁸

No ordenamento constitucional brasileiro a dignidade está insculpida no inc. III do art. 1.º e também tem sua proteção no art. 5.º, III, do mesmo diploma legal, para os fins de nosso interesse.

Para Díez Ripollés, a dignidade da pes-

(56) FRANCO, Alberto Silva. Op. cit., p. 22.

(57) SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo*. São Paulo : Malheiros, 1992, p. 163-164.

(58) Idem, ibidem.

(53) PRADO, Luiz Régis. *Bem jurídico penal e Constituição*. São Paulo : RT, 1996, p. 59.

(54) Aprovada em 11.11.1997.

(55) ALBUQUERQUE, Eugenio. *Bioética: una apuesta por la vida*. Madrid : CCS, 1997, p. 90.

soa se configura como o princípio informador e a raiz de todos os direitos básicos do homem reconhecidos como fundamentais sobre os quais se projeta e constitui seu filtro interpretativo, integrador e valorativo para os poderes públicos.⁵⁹

No dizer de Valle Muniz, a dignidade da pessoa se configura como um princípio dinâmico que articula e sistematiza todos e cada um dos direitos fundamentais, acrescentando, mais adiante, que a chave da abóboda na interpretação do alcance e limites de proteção dos direitos fundamentais é o entendimento dos mesmos como realidades normativas dinâmicas configuradoras da dignidade da pessoa.⁶⁰

No entanto, o que está se verificando, além do direito à dignidade do ser humano, já previsto em várias declarações,⁶¹ convenções e constituições, é a expansão e o florescimento de outros bens, direitos e interesses que estão direta ou indiretamente a ela relacionados, e são também decorrentes das implicações causadas pelos abusos do desenvolvimento das ciências biomédicas sobre o ser humano, já analisados anteriormente.

Assim, os novos bens jurídicos aludidos, como a integridade genética, a identidade genética, bem como a individualidade, a diversidade, a inalterabilidade e a intangibilidade do patrimônio genético da humanidade seriam, em nosso entendimento, nada mais do que simples derivativos do princípio ou direito à dignidade. A dignidade, portanto, teria uma dupla perspectiva: subjetiva, quando relativa ao próprio

ser humano considerado individualmente; ou objetiva, quando relativa à humanidade como um todo.⁶²

8. Interferência do Direito Penal

Feita a seleção das condutas ligadas aos avanços científicos das Ciências Biomédicas que, a nosso ver, poderiam afetar o ser humano, em especial o nascituro, merecendo, inclusive ser tuteladas penalmente, passaremos agora a traçar algumas linhas no que se refere à interferência do Direito Penal sobre estas ações, ou seja, se deve o Direito Penal ser o meio de proteção contra este tipo de criminalidade ou se existem outros meios legais suficientes para a regulamentação pertinente a esta matéria.

Como bem adverte Silva Franco, “não basta, contudo, a identificação do princípio-guia da intervenção do Direito na genética humana para que se considerem vencidos todos os desafios que a engenharia genética ou a reprodução artificial assistida estão promovendo atualmente”.⁶³

Até recentemente os problemas gerados pelo emprego das genetecnologias eram auto-regulados, em nível de regras deontológicas emitidas por Comitês de Ética ou por Declarações Internacionais de Princípios. A realidade no momento é, contudo, outra.

A insuficiência do sistema de controle social informal (profissional) é manifesta e as atividades biomédicas, a cada dia que passa, alcançam, em razão de novas descobertas tecnológicas, um número maior de pessoas, passando a incidir sobre direitos considerados fundamentais das mesmas.⁶⁴

(59) ROMEO-CASABONA, Carlos María. Op. cit., p. 67.

(60) Idem, ibidem.

(61) Veja-se, por exemplo, o art. 1.º da Declaração Universal dos Direitos do Homem: “*Todos os homens nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir uns em relação aos outros com espírito de fraternidade*”.

(62) BENITEZ-ORTUZAR, Ignácio Francisco. Op. cit., p. 104.

(63) FRANCO, Alberto Silva. *Genética humana e direito*. Op. cit., p. 23.

(64) Idem, ibidem.

Daí a necessidade de outros controles sociais, de caráter formal, mais eficientes. Assim, em alguns países, foram emitidas normas de Direito Civil e de Direito Administrativo atinentes a essas questões, estabelecendo-se sanções em nível de ressarcimento civil ou sanções administrativas. Em outros países, além de sanções destas espécies, recorreu-se ao mais grave de todos os controles sociais formais, ou seja, o Direito Penal, por entender-se que os sistemas jurídicos extrapenais se revelaram insuficientes e inadequados na tutela de bens jurídicos da mais alta hierarquia constitucional, ameaçados pela genetechnologia.⁶⁵

Nesse sentido, a pergunta que fazemos é se deve o Direito Penal ser convocado para a tutela de bens jurídicos lesados ou postos em perigo por estas novas técnicas genéticas ou não e como isso deve ser feito. Sob esse enfoque, há duas posições bem distintas:⁶⁶

De um lado, os que defendem a intervenção de um Direito Penal de caráter preventivo, com o fim de salvaguardar os bens do indivíduo ou da coletividade, que podem ver-se afetados de alguma forma pela genética abusiva.

Entendem esses que o mecanismo repressor, centrado numa tipologia de delitos de perigo abstrato, permitiria, ao invés de uma tardia incriminação, prevenir o aparecimento de situações de perigo concreto ou de dano para tais bens, servindo de anteparo à difusão do perigo inerente a essas atividades ligadas à genética.

De outro lado, há os que consideram que não basta que se reconheça a dignidade penal de certos bens, interesses e valores que são objetos da genética. Há mister ainda que se comprove a necessidade da tutela penal nessa área, como derradeiro

meio para a preservação da vida comunitária ordenada. Só assim teria legitimidade a intervenção penal com seu poderoso arsenal sancionatório.⁶⁷

Maria da Conceição Ferreira da Cunha, citada por Silva Franco, salienta que: “a necessidade ou carência de tutela penal pode decompor-se no princípio da subsidiariedade – não existirem outros meios (jurídicos ou não) capazes de conferir, por si só (ou seja, sem a necessidade do recurso à sanção penal), proteção adequada e suficiente ao bem digno de tutela; no princípio da adequação e eficácia – ser a tutela penal meio adequado, idôneo, eficaz, para a proteção do bem em causa e, ainda, numa comparação entre vantagens e desvantagens da intervenção penal, de tal modo que se possa afirmar que a criminalização não cria mais custos do que benefícios”.⁶⁸

Seria, por isso, pertinente recorrer à intervenção penal, sem que se verifique, em concreto, a inércia ou a ineficácia de controles sociais informais (éticos profissionais) ou pouco formais (como, por exemplo, o direito Administrativo e Civil)? A intervenção penal prematura e precipitada seria o meio adequado e eficaz para a tutela dos bens jurídicos em questão? A intromissão penal antecipada não se transformará numa verdadeira camisa-de-força da própria atividade científica, produzindo um Direito Penal indiseriminado, simbólico e, até mesmo, um tanto terrorista?⁶⁹

Em nossa opinião, entretanto, a intervenção penal deve dirigir-se somente contra certas condutas consideradas situações-

(67) Idem, *ibidem*.

(68) CUNHA, Maria da Conceição Ferreira da. *Constituição e crime*. Porto: Universidade Católica Portuguesa, 1995, p. 220. Apud FRANCO, Alberto Silva. *Genética e direito penal*. IBCCrim. Edição Especial, n. 45, 1996.

(69) FRANCO, Alberto Silva. *IBCCrim*. Idem, *ibidem*, p. 5.

(65) Idem, *ibidem*.

(66) FRANCO, Alberto Silva. *Genética e direito penal*. IBCCrim. Edição especial, n.45, 1996, p. 5.

limite que já foram objeto de análise em que, de uma forma ou de outra, ponham em risco bens jurídicos fundamentais dignos de tutela penal.

A questão de proteção dessa matéria de suma importância para o Direito Penal deve ser questionada de forma que a definição desses bens pertencentes ao indivíduo e à comunidade, frente às condutas que os lesem ou os ponham em perigo, sempre impliquem, ao mesmo tempo, em infrações graves de normas ético-sociais vigentes na sociedade em um momento determinado, razão pela qual o Direito Penal deve reservar-se frente aos ataques mais intoleráveis aos bens jurídicos de especial importância e unicamente quando seja estritamente necessário, por serem insuficientes os outros instrumentos jurídicos não penais.

Por conseguinte, nas relações com as atuações sobre o genoma humano, principalmente, deve-se manter estes critérios, de modo que, em algumas ocasiões, a intervenção do Direito Penal poderá ser acessória ou inexistente, se forem detectados motivos suficientes para isso, em especial se outros setores do ordenamento jurídico puderem satisfazer plenamente as necessidades de proteção de bens ou interesses envolvidos ou de limitação das atividades não desejáveis. Por outro lado, a chamada ao Direito Penal será inevitável (mas sempre excepcional), quando se trate de condutas particularmente graves frente a bens e/ou valores dignos de uma proteção reforçada.⁷⁰

A tarefa, todavia, é saber distinguir e detectar com a máxima precisão quais são as condutas e os bens jurídicos atingidos pelas diversas intervenções tecnocientíficas sobre o ser humano e como decidir quais os instrumentos jurídico-penais a serem

utilizados para uma adequada proteção, segundo sua importância e formas de agressão que podem causar e quando o apelo ao Direito Penal seja realmente necessário.

9. Considerações finais

Vivemos hoje, na Política Criminal moderna, uma aporia entre os movimentos de descriminalização e a necessidade de criarmos novas formas de tutela para conter os abusos surgidos dos avanços tecnológico-científicos das diversas áreas do saber.

Tentamos, de alguma forma, no presente trabalho, contribuir para a reflexão dessa problemática, identificando e trazendo à tona novas formas de agressões a tradicionais ou futuros bens jurídicos que poderiam ser comprometidos, ligados ao notável avanço das Ciências Biomédicas, provocado principalmente pela Genética, e por entender que a nossa legislação vigente (Código Penal e Lei 8.974/95) não abarca todas as questões por nós ventiladas.

Para isso, e sem entrar no mérito de posicionamentos mais aprofundados sobre questões controvertidas anti ou pró-aborto, sugerimos a criação de um novo estatuto jurídico-penal para o nascituro, pois, em nosso entendimento, ele é o principal alvo dos vários tipos de experimentos de que dispõe hoje a biogenética, sendo, portanto, a própria existência do ser humano que pode estar em jogo, ou melhor, nas mãos dos cientistas, necessitando, por isso, o controle, pelo ordenamento jurídico, de algumas dessas condutas, inclusive recorrendo-se, em alguns casos, ao Direito Penal.

Assim sendo, urge capacitar o Direito a enfrentar as novas situações no intuito de que possa regular devidamente o convívio entre a ciência e a sociedade para que caminhem paralelamente, ao invés de se chocarem. O progresso científico existe para promover e facilitar a nossa vida, com equidade, ética e justiça social, e isso também constitui a razão de ser do Direito.

(70) Cf. ROMEO-CASABONA, Carlos María. Genética y Derecho Penal: los delitos de lesiones al feto y relativos a las manipulaciones genéticas. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, n. 16. São Paulo: RT, 1996, p. 24.