

# Considerações éticas sobre a selecção de sexo através do diagnóstico genético pré-implantação

Natália Oliva Teles<sup>1</sup>

## RESUMO

O uso de novos testes genéticos, como o diagnóstico genético pré-implantação (DGPI), para a selecção de sexo, levanta problemas éticos que devem ser abordados e discutidos pela sociedade na qual eles se tornam disponíveis. Embora estes testes não levantem problemas quando são realizados por razões médicas, o seu uso por razões “sociais” levanta questões, nomeadamente de beneficência ou justiça social. As escolhas actuais, feitas pela sociedade vigente, deverão ser tomadas após apreciação criteriosa das implicações que elas poderão vir a ter nas gerações futuras sem, no entanto, prejudicar o avanço técnico-científico e os benefícios dele decorrentes.

**Palavras-chave:** selecção de sexo; diagnóstico genético pré-implantação

Nascer e Crescer 2005; 14(4): 307-310

Desde as mais antigas culturas de que há conhecimento que a Humanidade se tem interessado pela escolha de sexo dos nascituros. Os métodos de selecção têm sido os mais variados, desde o coito interrompido e as dietas com “bases mais ou menos científicas” (frequentemente “cientificamente falíveis”) até ao infanticídio mas, actualmente, a ciência dispõe de métodos mais sofisticados.

Assim, a escolha de sexo pode ser realizada antes de haver uma fertilização ou sequer ocorrer uma gravidez, pelo designado diagnóstico pré-fertilização<sup>(1)</sup>,

através da separação dos espermatozoides que contenham um cromossoma X ou um cromossoma Y, com subsequente selecção para inseminação artificial ou fertilização *in vitro* (FIV); ou, após fertilização, por meio de diagnóstico genético pré-implantação (DGPI), em que é feita a selecção dos embriões a transferir<sup>(2)</sup>.

O diagnóstico genético pré-implantação pode ser definido como “uma forma bastante precoce de realizar um “diagnóstico pré-natal” *in vitro* e em que, após investigação genética, os embriões não afectados de doença genética são transferidos para o útero materno”<sup>(3)</sup>. As razões que, até à data, mais têm motivado os casais a optar pelo diagnóstico pré-implantação, por ordem decrescente de preferência, segundo os dados publicados em 2002 pela *European Society of Human Reproduction*, traduzidos e adaptados por nós, estão apresentados no Quadro I<sup>(2)</sup>.

Da análise da tabela anterior, pode ver-se que a principal razão que motivou os casais a pedirem um DGPI foi a combinação da existência de determinado risco genético com razões de ordem moral, emocional ou religiosa contra o abortamento - o DGPI foi por eles con-

siderado o único meio aceitável de virem a ter um filho saudável. A segunda razão foi o risco aumentado para determinada doença genética para casais em que se verificarem, simultaneamente, problemas de sub- ou infertilidade. A terceira razão foi haver uma história pessoal anterior de execução de diagnóstico pré-natal, cujo resultado desfavorável resultou em interrupção de gravidez; estes casais podem, compreensivelmente, sentir incapacidade em contemplar nova gravidez e, se necessário, nova interrupção, a qual poderá ser evitada por técnicas de FIV ou injeção intra citoplasmática (ICSI). A razão invocada seguidamente foi a patologia cromossómica relacionada com aneuploidias, como por exemplo o Síndrome de Down. Dos 1561 DGPIs realizados, apenas 1% representou um risco aumentado para determinada doença genética para casais em que um dos membros tenha feito esterilização. Finalmente, as razões não claramente especificadas ou diferentes das anteriores foram 191/1561 (12.2%), podendo aqui estar incluídas as de determinação de sexo.

Do aqui exposto, podemos concluir que o facto de não ser necessário efectuar um abortamento em caso de diagnós-

Quadro I - Razões invocadas para execução de DGPI

Risco genético e contra interrupção de gravidez	565/1561 (36.2%)
Risco genético e sub- ou infertilidade	400/1561 (25.6%)
Risco genético e interrupção de gravidez prévia	330/1561 (21.1%)
Rastreio de aneuploidias	222/1561 (14.2%)
Outros	100/1561 (6.4%)
Desconhecida	91/1561 (5.8%)
Risco genético e esterilização	16/1561 (1%)

(sg. *ESHRE PGD Consortium Steering Committee*, 2002)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Assessor, ramo de Genética; Mestre em Bioética e Ética Médica

tico pré-natal desfavorável constitui um factor importantíssimo na preferência por este tipo de diagnóstico. Então, pode talvez inferir-se que é moralmente preferível seleccionar os embriões “bons” *in vitro* antes de os transferir, do que seleccionar fetos numa altura posterior da gravidez. Tanto numa situação como noutra, a justificação moral dessa escolha é a prevenção de doenças graves que irão provocar sofrimento, não só aos seres que se irão desenvolver a partir desse embrião, como aos seus pais e restante família (princípio da beneficência). A selecção de sexo por razões médicas é, assim, plenamente justificada em termos éticos embora, no entanto, a escolha por razões não-médicas tenha vindo a ter cada vez mais “defensores”. Por este motivo se inclui aqui o Quadro II, traduzido e adaptado da Comissão de Ética da *American Society of Reproductive Medicine* (ASRM), que contém os motivos não-médicos através dos quais é possível fazer a determinação do sexo<sup>(2)</sup>.

Para os centros que realizam diagnóstico pré-natal, não é novidade que a pergunta inevitável dos casais, ao sabermos que a análise está pronta e é normal, é “E qual é o sexo do bebé?”. A partir do momento em que são informados, através da consulta de aconselhamento genético, que vão poder saber qual o sexo do feto através da análise a efectuar, a curiosidade sobre o assunto aumenta e passa a ser uma informação de importância quase vital. Seguramente, por este ou qualquer dos motivos acima apontados, a determinação de sexo é bastante atraiante, sobretudo para os casos em que o tratamento da infertilidade requeira FIV e, embora a procura de DGPI não seja ainda muito frequente, a tendência inevitável é que venha a aumentar.

Parece-nos que um dos pontos éticos fulcrais da determinação de sexo por razões não médicas é a discriminação social; é por demais conhecido o problema do desrespeito dos direitos humanos na China, em que há leis muito rígidas sobre o número de filhos de cada casal, provocando anualmente o abandono de milhares de recém-nascidos do sexo feminino; ou, ainda como exemplo, nos países islâmicos, particularmente os mais

radicais, a supremacia total e absoluta dos elementos do sexo masculino, relegando a mulher para níveis inaceitáveis de degradação humana.

Nas sociedades acima referidas, a falta de planeamento e visão social a longo prazo poderão trazer-lhes problemas. Não é a selecção de sexo que vai diminuir a população e, nos termos matemáticos mais simplistas possíveis, havendo poucas mulheres agora, haverá certamente cada vez menos homens num futuro próximo, o que será uma desvantagem para as sociedades onde impera a supremacia masculina. Nesta linha de pensamento, refira-se que o artigo 14 da Convenção dos Direitos do Homem e da Biomedicina, relativo à não-selecção de sexo, diz o seguinte<sup>(4)</sup>.

*“A utilização de técnicas de assistência médica à procriação não deverá ser permitida para fins de escolha de sexo de uma criança a nascer, salvo quando se pretenda evitar uma doença hereditária grave relacionada com o sexo”.*

Outro ponto de discórdia é a discussão de a escolha de sexo ser um “direito” do ser humano, como que uma extensão do direito de escolha reprodutiva<sup>(5)</sup>. Sem voltar a mencionar a discriminação social, os argumentos invocados são os mais diversos, desde haver igual distribuição de sexos numa família a, inversamente, preferir só elementos de um sexo para “fazerem mais companhia (?) uns aos outros”. Com certeza haverá muitas ou-

tras razões, inclusivamente psicológicas, para preferir elementos de um sexo ou outro, mas é certamente recomendável que haja limites “razoáveis” e, particularmente, bom-senso, na satisfação ou não destas vontades<sup>(2)</sup>.

No momento actual, em que não é totalmente claro nem universalmente aceite que a procriação seja um “direito” humano, o “direito” à escolha de sexo parece-nos ter pouco fundamento. Se forem respeitados todos os caprichos humanos, corre-se o risco de, quando já for tarde demais, o arrependimento não ser suficiente para o mal causado à sociedade, no seu conjunto. A realidade científica é que, ao escolher um sexo ou determinada combinação de genes, quase certamente que o resultado final não vai ser o daquela pessoa cuja morte tanto custa ainda a superar e, em muitos outros casos, nem sequer será uma mera imagem do que o imaginário social quase impõe. Pior ainda, quando se escolhem com tanto cuidado as características desejadas e o resultado final não é o esperado, o desajuste pessoal e social poderá ser ainda maior, podendo até ser depressivo, por não se aceitar o que não se escolheu.

Como exemplos de aspectos negativos da selecção de sexo podemos ainda considerar o perigo potencial de tentar controlar outras características que não são essenciais às crianças ou à vida humana - porque, se se autorizar a escolha de sexo, não haverá razão para não permitir a escolha de outras características, tais como a inteligência, a cor dos olhos

**Quadro II** - Determinação de sexo embrionário através do diagnóstico genético pré-implantação por razões não médicas

<b>Doente a fazer FIV ou DGPI</b>	Doente fica a saber qual o sexo do embrião ao fazer DGPI, visto esta informação ser disponibilizada indirectamente quando o DGPI é realizado por outras razões médicas.
<b>Doente a fazer FIV ou DGPI</b>	Doente pede que a determinação de sexo seja também realizada ao fazer DGPI por outras razões médicas.
<b>Doente a fazer FIV sem necessitar de DGPI</b>	Doente pede que a determinação de sexo seja também realizada ao fazer DGPI por outras razões médicas.
<b>Doente não está a fazer FIV nem DGPI (visto não serem medicamente necessários)</b>	Doente pede a realização de FIV e DGPI com o objectivo de determinação de sexo.

(sg. ASRM, adapt.)<sup>(2)</sup>.

ou a altura, mencionando apenas exemplos simples. O custo efectivo e real de recursos humanos e sociais, para execução de testes baseados apenas na escolha de sexo, pagos pelo Estado ou pelos próprios progenitores, deve ser correctamente avaliado antes que essa escolha seja permitida, para não criar precedentes incontornáveis, pois haverá, com toda a certeza, necessidades médicas e de carácter urgente mais prementes e justificáveis<sup>(2)</sup>. Este último argumento torna-se mais difícil de refutar em países como os da Europa ocidental mas em países como os Estados Unidos da América, em que os cuidados médicos são, em grande parte, suportados pelos próprios doentes ou utentes, não é tão fácil, pois a pressão social e, até, de certos grupos económicos ou farmacêuticos, apresenta-se de difícil contorno.

A escolha de sexo por razões médicas parece ser a única que colhe um consenso mais generalizado, em nosso entender por ser a mais sensata, visto ser eticamente defensável a prevenção da transmissão de doenças genéticas tais como a hemofilia A e B, o síndrome de Lesch-Nyan, a distrofia muscular de Duchenne-Becker ou o síndrome de Hunter<sup>(2)</sup>. E, como não há nenhum interesse médico em desequilibrar os sexos, o potencial para que tal fenómeno venha a ocorrer pode considerar-se desprezível. Saliente-se ainda que há autores que vão ainda mais longe, afirmando claramente que a selecção de sexo por razões sociais não deverá fazer parte das indicações de DGPI, visto que não deve pertencer nem ao campo da ciência, nem da medicina<sup>(5)</sup>.

Devido às dificuldades expressas, junto se anexa a lista das recomendações propostas em 1999 pela Comissão de Ética da ASRM, adaptada e traduzida por nós do original, escrito em inglês<sup>(2)</sup>.

*“1. O DGPI usado para selecção de sexo, que permita prevenir a transmissão de doenças genéticas graves, é eticamente aceitável. Não é condicionado pelo sexo, comporta pequenos riscos quanto a malefícios individuais ou sociais e representa uma utilização de recursos médicos baseada numa melhoria da saúde humana.*

- 2. Se se executar DGPI por razões não médicas, em doentes que necessitem de FIV, corre-se um certo risco de criar um desvio na distribuição de sexo, que poderá trazer malefícios para os indivíduos e a sociedade, e representar um uso indevido de recursos médicos. Embora estes riscos sejam mais baixos quando a identificação de sexo é uma parte inerente do DGPI, eles aumentam quando o DGPI se basear apenas nessa escolha e quando o DGPI for feito só para selecção de sexo. Estes dois pontos permanecem uma preocupação ética, pois aquela não é feita segundo critérios médicos. Por isso, este uso de DGPI não deve ser encorajado.*
- 3. A execução de FIV e de DGPI apenas para selecção de sexo corre um risco maior de criar desvios na distribuição de sexo, provocar malefícios sociais e desviar a utilização genuína de recursos médicos. Por isso, este uso de DGPI deve ser desencorajado.*
- 4. A precaução ética relativa à execução de DGPI para escolha de sexo requer o estudo das consequências da sua prática. Este estudo deverá incluir padrões intra e inter-culturais, avaliação das reclamações relativas ao uso dos recursos médicos e devem ser feitos esforços razoáveis para avaliar as mudanças no nível da responsabilidade social e respeito pelas gerações futuras.”*

Apesar do descrito anteriormente, foram publicados pelo *ESHRE PGD Consortium Steering Committee* (comité científico formado em 1997 para recolher dados e fazer estudos a longo prazo acerca da eficácia clínica e resultados de DGPI, a nível mundial), em 2002, os primeiros dados oficiais da selecção de sexo em DGPI por “motivos sociais” obtidos em 2001: 78 ciclos de RMA e 28 batimentos cardíacos positivos<sup>(6)</sup>. Houve um diagnóstico errado, que resultou no abortamento de um feto feminino saudável<sup>(6)</sup>. Podemos daqui talvez concluir que, neste contexto, a designação de “sexo genético” estará a evoluir para a de “sexo social”, encontrando-se a sua selecção numa fase intermédia de acei-

tação pela comunidade científica e sociedade em geral. Nesta acepção mais “social”, aspectos como padrões de agressão, aprendizagem e orientação espacial foram já utilizados por casais para justificar a preferência por um ou outro sexo, havendo filhos anteriores, embora para primeiros filhos estes argumentos tenham sido considerados fracos e, como tal, devam ser desencorajados<sup>(7)</sup>. Parece-nos, pois, que a posição actual (e, possivelmente, utilização futura) da selecção embrionária de acordo com preferência por um sexo a favor de outro poderá vir a ter cada vez maior expressão à medida que se for dando maior relevância à autonomia parental e, conseqüentemente, menor relevo à beneficência embrionária.

#### **ETHICAL CONSIDERATIONS ON SEX SELECTION FOLLOWING PRE-IMPLANTATION GENETIC DIAGNOSIS**

##### **ABSTRACT**

The use of new genetic tests such as preimplantation genetic diagnosis (PGD) for sex selection raises ethical problems that need to be addressed and discussed by the society in which they become available. Although these tests do not raise any problems when they are indicated for medical reasons, questions such as beneficence or social justice are ethically relevant when they are demanded for “social” reasons. The current choices that are made by the present society should be based on attentive appreciation of the implications that they may have in future generations without compromising the scientific and technological advances and the consequent benefits.

**Key-words:** sex selection; pre-implantation genetic diagnosis

Nascer e Crescer 2005; 14(4): 307-310

##### **BIBLIOGRAFIA**

1. Woopen, C., *Prefertilization Diagnosis - a Proposal for a Revised Nomenclature*. *Fertility and Sterility*, 72:946-7.

2. The Ethics Committee of the American Society of Reproductive Medicine. *Fertility and Sterility*, 1999, 72: 595-8.
3. Sermon, K.; Liebaers, I., *Molecular Biology in Reproductive Medicine*, New York, ed. Fauser BC, The Parthenon Publishing Group, 1999. 409-431.
4. Martinho da Silva, P., *Convenção dos Direitos do Homem e da Biomedicina* (anotada), Cosmos, Lisboa, 2001; 55.
5. Ray, P.; Munnich, A.; Nisand, I., The Place of "Social Sexing" in Medicine and Science, in "Human Reproduction", 2002, 17: 248-9.
6. ESHRE Preimplantation Genetic Diagnosis Consortium: data collection III. *Hum Reprod*, 2002, 17: 233-46.
7. Robertson, JA, Extending preimplantation genetic diagnosis: medical and non-medical uses. *J Med Ethics* 2003; 29:213-6.

## Correspondência

Instituto de Genética Médica Jacinto de Magalhães  
Unidade de Citogenética  
Praça Pedro Nunes, 88  
4099-028 PORTO, Portugal  
Tel. 226 070 308  
Fax: 226 070 399  
natalia@igm.min-saude.pt