

Células estaminais, o futuro da medicina?

Alguns falam mesmo de uma “nova era” da medicina.

As potencialidades terapêuticas das células estaminais estão a entusiasmar cientistas.

No entanto, a sua utilização levanta já discussões éticas

Por Sandra Pereira e Rui Pestana (Texto)

Um terceiro filho está para nascer. Um “seguro de vida”... porque não? Teresa Mendes decide arriscar. Ouviu falar de criopreservação de células estaminais de cordão umbilical pelas amigas, informou-se e optou por uma empresa de Coimbra para assegurar a saúde futura dos filhos. Um investimento em que toda a família ajudou, mas Teresa Mendes espera que seja “a fundo perdido e que nunca venha a precisar”.

O que se esconde por detrás deste avanço da medicina? Alguns investigadores pensam que se trata de uma “nova era”, da medicina regenerativa. Isto porque, em teoria, as células estaminais poderão substituir qualquer célula doente e regenerar qualquer tecido ou órgão danificado. A sua eficácia está comprovada cientificamente, por exemplo para doenças hereditárias do sangue, mas a sua aplicação no tratamento de doentes é limitada. Francisco Ambrósio, membro da Sociedade de Células Estaminais e de Terapia Celular (SPCETC), desmistifica: “A comunicação social cria a ideia que as células estaminais podem curar quase tudo e mais alguma coisa, podem produzir todos os órgãos e mais alguns, mas isso é mentira. Potencialmente é possível. Agora, como fazê-lo é outra história”.

O que desperta tanto o interesse de cientistas e investigadores são as potencialidades que as células estaminais podem alcançar, nomeadamente na cura de doenças do sistema nervoso central, como a doença de Parkinson ou Alzheimer, e o tratamento de certos tipos de cancro. Actualmente, as células estaminais podem ser obtidas através do sangue periférico de adultos, do sangue do cordão umbilical e de embriões humanos. Se as duas primeiras são técnicas frequentes, já as células estaminais embrionárias envolvem algumas questões éticas.

Embriões humanos, uma questão entre técnica e ética

Em teoria, as células das fases muito precoces do desenvolvimento do embrião podem dar origem a qualquer tipo de tecido. Por serem primitivas e indiferenciadas, este tipo de células é considerado o “melhor” e mais promissor. No entanto, é aí que as coisas se complicam. Surgem várias questões.

Células estami... quê?

As células estaminais encerram grandes potencialidades por serem células indiferenciadas, que têm a possibilidade de substituir qualquer célula doente e de reparar tecidos e órgãos danificados. Conjugadas com a possibilidade de se auto-renovarem e se conservarem, estas células podem contribuir para a cura de algumas doenças sanguíneas, da regeneração da pele e de cartilagem. Os cientistas acreditam que se caminha para a descoberta de mais aplicações terapêuticas, como cura de doenças do sistema nervoso (o síndrome Parkinson e a Alzheimer, por exemplo) e o tratamento de certos tipos de cancro. Este tipo de células podem ser obtidas a partir do sangue do cordão umbilical, das células de um adulto e de um embrião humano.

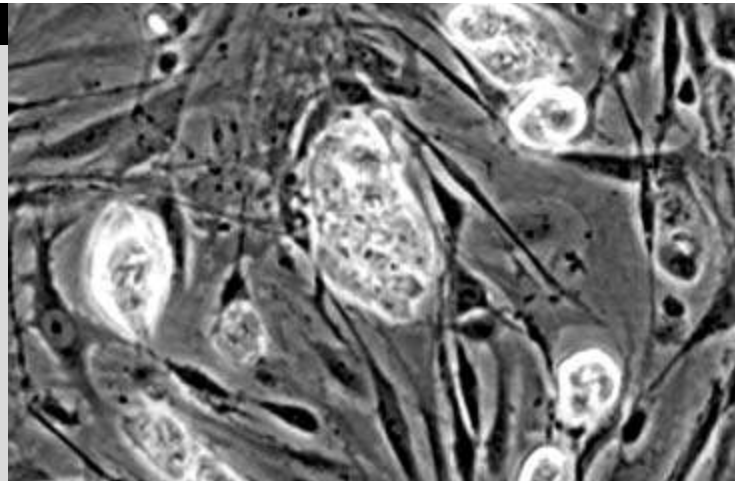
Células estaminais do sangue do cordão umbilical

Estas células estaminais, retiradas do sangue do cordão umbilical, são hematopoiéticas, ou seja, dão origem às células presentes no sangue. São geralmente descartadas durante o parto e apresentam inúmeras aplicações terapêuticas ao nível de doenças como a leucemia, a anemia e certo tipo de tumores. Em Portugal, existem três bancos privados de células estaminais provenientes do sangue do cordão umbilical.

É ético utilizar embriões humanos para investigação científica, mesmo que sirva para fins terapêuticos? O consenso não é fácil de atingir.

“Então, e antes do nascimento não há vida humana?”, questiona o padre Virgílio Neves. Saber onde começa realmente a vida humana parece ser a questão que divide a sociedade. Edmundo Balsemão Pires, docente de Filosofia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, defende que a questão existe porque se lhe colocam barreiras morais: “Se a ciência não conflituasse com a religião, não havia nenhuma necessidade de regulamentação, ou por outro lado, aquilo que imediatamente seria regra era o princípio da livre investigação científica”.

Na opinião de Virgílio Neves, a Igreja Católica tem uma palavra a dizer, na medida em que “está integrada na sociedade e que esta é uma questão não só humana mas também religiosa e ética”. Segundo o padre, a investigação deve ir no sentido das células estaminais adultas e esclarece que, “para a igreja, o início da vida humana começa no momento da fecundação”. O sacerdote acusa a ciência actual de estar desligada dos princípios éticos, trabalhando apenas com questões técnicas. “Tudo o que é tec-



As células estaminais prometem novas aplicações terapêuticas

Células estaminais embrionárias

Estas células são totipotentes, ou seja, são totalmente indiferenciadas e podem dar origem às diferentes células que compõem um organismo vivo. Em teoria, são as “melhores” pois são as células iniciais do nosso organismo, após o óvulo ser fecundado pelo espermatozóide, e é essa célula única que dá um organismo. Os cientistas acreditam, por isso, nas suas promissoras potencialidades terapêuticas. São também as que levantam discussões éticas.

Células estaminais adultas

São células multipotentes, ou seja, células indiferenciadas encontradas em tecidos diferenciados, como a medula óssea ou gordura, que podem dar origem a diversos tecidos. Estas células possuem menor capacidade de diferenciação que as células totipotentes. A sua utilização para o tratamento de doenças tem menos potencial, pois o programa genético daquelas células já não é igual ao das células iniciais, as células embrionárias.

Será necessário um referendo?

Em Portugal, a investigação em células estaminais embrionárias humanas é inexistente, uma vez que a lei europeia não o permite. Quanto à lei portuguesa, ainda inexistente, encontra-se actualmente em discussão na Assembleia da República. Alguns cientistas estão convictos que “cada dia perdido nessa discussão é um dia profundamente anti-ético, porque estamos a impedir que a ciência avance para salvar vidas”. O tempo urge. Mas será que a opinião pública tem palavra a dizer sobre este assunto?

O investigador Francisco Ambrósio pensa que a sociedade civil está preparada para entender e interessar-se pela questão das células embrionárias humanas. Já André Pereira, professor assistente da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, aceita a possibilidade, mas não crê que a sociedade esteja preparada para esta discussão. Um referendo seria adequado? O docente diz tratar-se de uma questão tão técnica que “seria apenas mais uma forma de crispar a sociedade”. André Pereira lamenta ainda que a recente campanha presidencial não tenha sido um palco de discussão para esta questão, uma vez que, na sua opinião, se trata de um assunto de veto político.

Há falta de legislação na área das células estaminais

A criação de embriões propositadamente para investigação científica ou a recolha de células estaminais está praticamente fora de questão. As atenções viram-se agora para o debate em torno dos embriões excedentários.

Imagine-se um texto povoado de perguntas. Todo um "menu" de questões para as quais não existe uma resposta fácil. Imagine-se a começar uma discussão: "Será o embrião um ser humano? Devemos utilizar células estaminais de embriões?". Apesar das diferenças de pensamento entre cientistas, religiosos e juristas, todos concordam que Portugal tem falta de uma lei própria que regule a utilização de células estaminais embrionárias humanas.

As células estaminais embrionárias têm de ser retiradas de embriões com cinco dias e este é apenas um aspecto da polémica acerca da sua utilização. Cabe agora à Assembleia da República abrir a discussão, na tentativa de tentar aprovar legislação respeitante às células estaminais.

Em Portugal vigora com força de lei, desde Dezembro de 2001, a Convenção Europeia para a Protecção dos Direitos Humanos e Dignidade do Ser Humano, no que respeita à Aplicação da Biologia e Medicina (igualmente denominada Convenção de Oviedo). O artigo 18 da Convenção de Oviedo proíbe a "criação de embriões hu-



A Igreja Católica é contra a utilização de embriões humanos excedentários

manos para fins de investigação".

Na opinião de André Pereira, do Centro de Direito Biomédico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, a Convenção de Oviedo é insuficiente, "pois não é uma convenção a pensar nas células estaminais, já que data de 1997". Sobre esta questão, o padre Virgílio Neves também considera que "o Direito tem andado atrasado". Para este membro da Igreja Católica, "o Direito deveria estar muito mais atento àquilo que é a investigação científica e aos novos desafios que se colocam".

Embriões excedentários podem vir a ser utilizados

A Convenção de Oviedo diz também que, "nos países que aceitarem a investigação de embriões, a lei assegurará a adequada protecção". Para André Pereira, a Convenção fica "a meio caminho, não autoriza nem proíbe" a utilização de células estaminais provenientes de embriões excedentários. Desta forma, a falta de um texto legal português que diga como fazer a investigação tem levado a que a doutrina jurídica considere que a utilização de células estaminais de embriões excedentários é proibida, porque "a nossa lei não protege nada, mas também não admite, portanto precisamos de uma lei", conclui André Pereira.

Francisco Ambrósio, da Sociedade Portuguesa de Células Estaminais e Terapia Celular (SPCETC), levanta a questão: "se um embrião vai ser destruído, porque é que pessoas habilitadas, autorizadas e cuja competência seja reconhecida não podem utilizá-los para eventualmente tratar ou curar doenças?". A SPCETC considera a hipótese de utilizar embriões excedentários que vão ser destruídos para fins de investigação, mas Francisco Ambrósio alerta que "tem de haver legislação específica sobre isso, o que não há neste momento".

Na tentativa de criar uma lei e de promo-

ver a reflexão, o Conselho Nacional de Ética para as Ciências da Vida (CNECV) emitiu em Novembro um Parecer sobre a Investigação em Células Estaminais. No documento, o CNECV admite a colheita de células estaminais de embriões, desde que não seja a causa de destruição dos embriões. O cientista Francisco Ambrósio concorda que tudo deve ser feito "com muita ética", mas pensa que os pareceres do CNECV têm sido "conservadores". Para este investigador, o conselho deveria "ter na sua constituição mais alguma representatividade de outros grupos, nomeadamente cientistas mais jovens que tenham outra abertura".

Por outro lado, a criação de embriões exclusivamente para fins de investigação científica é algo que está fora de hipótese, posição apoiada também pela própria SPCETC.

Nova lei deverá criar mecanismos de fiscalização

Uma lei "equilibrada e serena que aceite projectos credíveis de investigação com embriões excedentários". É esta a expectativa de André Pereira para o futuro texto que irá regular a utilização de células estaminais. Na opinião deste professor assistente de Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, está fora de hipótese "a criação de embriões, pois está proibido pela Convenção de Oviedo".

Francisco Ambrósio aposta "numa posição de bastante abertura, porque isso poderia criar condições para que Portugal esteja entre os países que estão no grupo da frente nesta área". O cientista defende um lei semelhante à que vigora no Reino Unido, ou seja, "uma legislação de certa maneira permissiva, mas com ética, e rigorosa, em que houvesse fiscalização". "Se criássemos cientistas, laboratórios e massa crítica nesta área, poderíamos tornar-nos competitivos a nível internacional", conclui.

As Frases

A grande finalidade da comunicação social é obter respostas claras a problemas extremamente complicados. No fundo, a comunicação social tende a condensar ao máximo, a reduzir.

Para a Igreja Católica, é monstruoso destruir os embriões excedentários mas, para uma visão reflexiva, há que tomar em linha de conta todos os aspectos da questão.

*Edmundo Balsemão Pires
Doutor em Filosofia pela Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra*

Em relação aos bancos privados de células estaminais, deve ser muito claro quais são as limitações das células estaminais e que os clientes sejam muito bem informados.

Acho que a utilização das células estaminais embrionárias não justifica um referendo, mas se houvesse, mesmo que fossem embriões excedentários, se calhar o não era capaz de ganhar por uma larga maioria.

*Francisco Ambrósio
Membro da Sociedade Portuguesa de Células Estaminais e Terapia Celular*

A probabilidade de utilização destas células estaminais é baixa, e daí que as pessoas que aderem a este serviço têm que ponderar muito bem entre custo e benefício.

Penso que a criação de um banco público em Portugal também é importante e que é algo que pode vir a acontecer no futuro.

*Luís Gomes
Responsável da Crioestaminal*

A religião não impõe sinal de stop à ciência. A religião aponta pistas, sinais de alerta no sentido de dizer: "cuidado para onde estamos a caminhar".

Claro que os cientistas não se interessam pelo embrião depois do 14º dia, porque as células deixam de ser totipotentes. Por isso é que fazem tanta questão dessa fase até ao 14º dia.

Padre Virgílio Neves

Em termos de lei, que dizer da clonagem terapêutica? Em primeiro lugar, Portugal não tem uma lei que claramente proíba a clonagem terapêutica.

O embrião não é uma inexistência jurídica, mas há-de merecer uma protecção inferior à de um ser humano.

*André Pereira
Professor de Centro de Direito Biomédico da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra*

Crioestaminal, um banco privado de células estaminais

A Crioestaminal é uma empresa que vende aos futuros pais um serviço de criopreservação de células estaminais do sangue do cordão umbilical. As células estaminais do sangue do cordão umbilical do recém nascido são criopreservadas durante 20 anos e, caso surja uma doença grave, podem ser requeridas pelo doente para serem utilizadas em tratamentos.

Desde Junho de 2003, data da fundação da empresa de Coimbra, 8 mil pessoas já compraram o serviço da Crioestaminal, mas ainda não houve necessidade de recorrer às células criopreservadas.

O serviço custa ao cliente 1200 euros mas, para Luís Gomes, da Crioestaminal, "a comparticipação deste serviço privado poderia ser uma alternativa a um banco público. É algo que deveria ser estudado e que poderia fazer sentido".