

**Autor:** Ana Sara Silva, Hélder Lanhas

**Última atualização:**

**Palavras-chave:** Células estaminais; Cordão umbilical; Medula óssea; Criopreservação; Transplante

## Resumo

A criopreservação de sangue do cordão umbilical é uma prática cada vez mais comum, pelo potencial que as células nele existentes têm para o tratamento de doenças hematológicas e imunológicas - doenças "do sangue" ou do sistema imunitário.

Atualmente, os pais enfrentam uma decisão difícil, divididos entre a perspectiva de garantir um "seguro" para a saúde dos seus filhos e o elevado investimento financeiro que este determina. Este "conflito" é exacerbado pela controvérsia sobre o efetivo benefício desta criopreservação, questionando-se sobre se o investimento tem alguma garantia.

A maioria das associações médicas e o Conselho da Europa não recomendam o armazenamento de sangue do cordão para uso exclusivo do próprio, e declaram como "aconselhamento erróneo" o uso do sangue do cordão como "seguro biológico", não suportada por evidência científica sustentada. Pelo contrário, nos bancos públicos, o sangue do cordão funciona como uma dádiva que reverterá para quem necessitar, e pode de facto ser um elemento terapêutico importante.

## Criopreservação de Sangue do Cordão Umbilical

### O que é preciso saber para decidir

A **criopreservação do sangue do cordão umbilical** é uma decisão pessoal dos futuros pais. A ideia é armazenar células estaminais do bebé que, no futuro, possam vir a servir para tratamento de diversas doenças. A campanha publicitária gira à volta destas células como uma espécie de seguro para a saúde das crianças, mas está inquinada de informações vagas e muitas vezes imprecisas, explorando potenciais sentimentos de culpa dos pais.

### O que é o sangue do cordão umbilical?

Quando se corta o cordão umbilical no parto, permanece algum sangue no fragmento de cordão ligado à placenta, que normalmente é rejeitado. Este sangue é rico em células estaminais, semelhantes às existentes na medula óssea, que têm a capacidade de se diferenciar em diferentes tipos de células do organismo. Estas células funcionam como um "sistema de reparação intrínseco", dividindo-se sem limite para repor outras células, e podem ser utilizadas no tratamento de algumas doenças. As células estaminais hematopoiéticas são células presentes no sangue que dão origem às restantes células sanguíneas, vitais para o organismo.

## Para que é utilizado?

---

O sangue do cordão umbilical é uma fonte de **células estaminais** hematopoiéticas que podem ser usadas nos transplantes de medula óssea, o tratamento mais eficaz para algumas doenças do sangue ou do sistema imunitário, como leucemias ou linfomas. Doentes com estas condições recebem elevadas doses de quimioterapia e radioterapia para eliminar as células doentes, mas também elimina as saudáveis. Há que repor as células precursoras através de um transplante, repovoando a medula óssea com células estaminais hematopoiéticas saudáveis, que se venham a transformar em células adultas funcionais. As células para transplantação podem ser obtidas do cordão ou da medula óssea.

As células estaminais da medula óssea são obtidas de dadores vivos, familiares ou voluntários inscritos no registo nacional de dadores. O sangue do cordão é uma fonte alternativa destas células, podendo ser utilizadas no próprio dador ou num outro recetor compatível. Esta fonte, de um dador recém-nascido com um sistema imunitário menos desenvolvido, permite uma maior compatibilidade do que de um dador adulto. Contudo, há limitações ao seu transplante no próprio dador, destacando-se o facto de, em determinadas situações, já na altura do nascimento existirem alterações celulares associadas ao desenvolvimento da doença, que estarão também presentes nas células recolhidas, limitando a sua utilidade.

## Como é obtido?

---

Quando se corta o cordão umbilical, o sangue que permanece no cordão ligado à placenta, não necessário ao bebé ou à mãe, é colhido para um saco estéril (mínimo 70 mL) de forma indolor e sem riscos. Este sangue é analisado para excluir o risco de transmissão de doenças infecciosas.

Quando a unidade de sangue é considerada adequada para transplantação (contendo o número de células necessário a um transplante), é congelada em azoto líquido, numa temperatura que mantém a viabilidade da estrutura das células e permite a criopreservação a longo prazo.

O tempo máximo de armazenamento é desconhecido, sabendo-se que permanecem viáveis unidades armazenadas por mais de 23 anos.

## Onde pode ser armazenado?

---

Existem **bancos públicos**, sem fins lucrativos, que armazenam unidades doadas para serem utilizadas por qualquer doente com compatibilidade adequada. A unidade de sangue poderá ser utilizada pelo próprio dador, se necessitar de um transplante, apenas se esta se encontrar ainda disponível. Em Portugal, existe o Banco Público de Células do Cordão Umbilical, que realiza colheitas em quatro hospitais (Centro Hospitalar de São João; Hospital Pedro Hispano - Unidade Local de Saúde de Matosinhos; Maternidade Júlio Dinis - Centro Hospitalar do Porto; e Hospital Prof. Doutor Fernando da Fonseca). Os custos são assegurados pelo Serviço Nacional de Saúde, não comportando quaisquer custos para os pais que decidam doar o sangue do cordão do seu filho para beneficência social.

Existem também **bancos particulares**, que permitem às famílias a criopreservação do sangue do cordão para uso exclusivo da própria criança ou de um familiar que venha a necessitar, mediante pagamento.

É importante que os pais estejam informados da baixa probabilidade de utilização no próprio doente.:

- Na maioria das situações são usadas células de dador saudável, visto que as do próprio podem ser portadoras do problema que esteve na origem da doença.

- Uma unidade deste sangue poderá não conter células estaminais suficientes para tratar uma criança maior ou um adulto.

A regulamentação internacional dos bancos privados não obedece aos critérios de qualidade dos bancos públicos, permitindo o armazenamento de unidades não adequadas para transplante. Os preços do serviço de colheita, processamento e armazenamento variam entre os diferentes bancos, e nos diferentes serviços incluídos, e tipicamente incluem uma taxa anual para manutenção.

## Conclusão

---

Não é recomendado, pelo conselho da Europa nem pelas associações médicas, o armazenamento particular deste sangue, considerando aconselhamento erróneo a sua promoção como "seguro biológico", não existindo evidência a suportá-lo.

## Referências recomendadas

---

- [Comité Europeu para a Transplantação de Órgãos ? Conselho da Europa. Criopreservação de sangue do cordão umbilical: guia para os Pais. 2015](#)
- [Lei 12/2009 de 26 de Março: Estabelece o regime jurídico da qualidade e segurança relativa à dádiva, colheita, análise, processamento, preservação, armazenamento, distribuição e aplicação de tecidos e células de origem humana](#)
- [SNS ? 24: Doação de células](#)
- [NHS - Cord Blood Donation](#)

[Voltar à página inicial](#) [Tem alguma dúvida? Fale connosco](#) \*\*\*\*\*

[Ana Sara Silva](#) • [Hélder Lanhas](#)