



CRIOPRESERVAÇÃO DE SANGUE DO CORDÃO UMBILICAL

Guia para os Pais



Guia elaborado pelo Conselho da Europa, Comité Europeu para a Transplantação de Órgãos (CD-P-TO).

Para mais informações, visite <https://go.edqm.eu/transplantation>.

Todos os direitos concedidos nos termos da Convenção Internacional de Copyright são especificamente reservados ao Conselho da Europa, e qualquer reprodução ou de tradução requer o consentimento por escrito do editor.

Diretor da Publicação original:
Dr S. Keitel

Layout da página: EDQM

Photo: © millaf – Fotolia.com

Illustrations: © aeroking – Fotolia.com

European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare (EDQM)

Council of Europe

7, allée Kastner

CS 30026

F-67081 STRASBOURG

FRANCE

Internet: www.edqm.eu

© Council of Europe, 2015

A presente tradução em língua portuguesa foi efetuada em parceria com a EDQM, sob a responsabilidade exclusiva da Instituição tradutora.

Para mais informações, visite www.ipst.pt.



Instituto Português do Sangue e da Transplantação, IP



GOVERNO DE PORTUGAL

INTRODUÇÃO

As células presentes no sangue do cordão umbilical possuem potencial terapêutico para o tratamento de disfunções hematológicas e de doenças imunológicas.

A colheita e armazenamento de sangue do cordão umbilical aquando do nascimento, estão-se a tornar cada vez mais comuns. A razão para este facto é o das células presentes no sangue do cordão umbilical possuírem potencial terapêutico para o tratamento de disfunções hematológicas e de doenças imunológicas. O sangue do cordão tem sido utilizado em medicina de transplantação desde 1988, tendo esta atividade crescido rapidamente ao longo dos últimos 25 anos.

A transplantação de sangue do cordão em crianças apresenta numa sobrevivência semelhante ou superior à verificada para transplantes de progenitores hematopoiéticos de outras fontes, e os resultados deste tipo de transplante em adultos continuam a melhorar.

Nos últimos anos, muitos bancos privados de sangue do cordão oferecem às famílias a possibilidade de armazenar o sangue do cordão umbilical dos seus bebés para possíveis utilizações privadas futuras, em troca de taxas substanciais para a realização destes procedimentos. Hoje em dia os pais enfrentam um dilema entre a utilização destes serviços privados, a dádiva do seu sangue do cordão umbilical ao banco

SABIA QUE?

Em todo o mundo, foram armazenadas mais de 600.000 unidades de sangue do cordão, e foram realizados mais de 30.000 transplantes com sangue do cordão.

público, ou a sua rejeição após o parto.

Se está prestes a ser pai/mãe, poderá considerar útil rever esta informação que o auxiliará numa tomada de decisão informada relativamente ao que fazer com o sangue do cordão umbilical do seu bebé.

Este guia foi elaborado pelo Conselho da Europa, Comité Europeu para a Transplantação de Órgãos (CD-P-TO), composto por peritos internacionais reconhecidos internacionalmente, com o objetivo de facultar informações claras, precisas e ponderadas, no que diz respeito à utilização de sangue do cordão umbilical em tratamentos médicos e à orientação dos pais nas opções disponíveis para o armazenamento de sangue do cordão umbilical.

O que é o sangue do cordão umbilical (SCU)?

Depois de o bebé nascer, e uma vez cortado o cordão umbilical, algum sangue permanece nos vasos sanguíneos da placenta e do fragmento de cordão que lhe permanece ligado. Depois do nascimento, o bebé não necessita deste sangue extra. A este sangue é chamado sangue do cordão umbilical: “sangue do cordão” de forma abreviada.



O sangue do cordão contém todos os elementos normais do sangue - glóbulos vermelhos (eritrócitos), glóbulos brancos (leucócitos), plaquetas e plasma. Sendo igualmente rico em células estaminais hematopoiéticas, semelhantes às presentes na medula óssea.

As células estaminais têm uma notável capacidade de se diferenciar em muitos tipos de células presentes no corpo, tanto na fase inicial da vida bem como durante o crescimento. Estas células funcionam como uma espécie de sistema de reparação intrínseco, dividindo-se mais ou menos sem limite, de forma a repor outras células, razão pela qual podem ser utilizadas para tratar muitas doenças.

VOCABULÁRIO

Sangue do cordão é o sangue que permanece no fragmento de **cordão ligado à placenta**.

As células estaminais hematopoiéticas são as células presentes no sangue que dão origem às restantes células sanguíneas. As

células sanguíneas são vitais para o corpo humano, existindo 3 tipos de células sanguíneas:

- Glóbulos vermelhos, que transportam o oxigénio por todo o corpo;
- Glóbulos brancos, que são parte do sistema imunitário envolvido na defesa do corpo contra doenças infecciosas e corpos estranhos (microrganismos invasores, partículas estranhas ou tumores);
- Plaquetas, que estão envolvidas no processo fisiológico que permite o controlo de hemorragias.

Todos os anos, milhares de doentes são diagnosticados com doenças curáveis através de transplantes de células estaminais hematopoiéticas. Quando transplantadas, as células estaminais hematopoiéticas repovoam a medula óssea do doente, proliferando e diferenciando-se não apenas em células sanguíneas imaturas, como também em células adultas e funcionais.



Como é obtido o Sangue do Cordão Umbilical?

O sangue do cordão e a placenta não são necessários à mãe ou ao bebê após o nascimento.

Após o nascimento o cordão umbilical é clampado. O sangue presente no cordão umbilical e na placenta deixam de ser necessários para o bebê ou para a mãe. Nesse momento, o sangue do cordão pode ser colhido, antes ou depois da placenta ser retirada, de acordo com os procedimentos definidos pelo hospital. Se o sangue do cordão umbilical não for colhido para armazenamento, será rejeitado e incinerado como qualquer outro resíduo biológico, de acordo com a regulação nacional e internacional.

O sangue do cordão umbilical é colhido num saco estéril, e referido como unidade de sangue do cordão. É importante que se colha um volume de pelo menos 70cc de sangue. O saco é posteriormente enviado para o banco de sangue do cordão, onde são realizadas diversas análises e testes de controlo (contagens celulares, ausência de doenças transmissíveis, tipagem HLA). Uma grande percentagem de unidades de sangue do cordão doadas acaba por não ser armazenada para transplantação, habitualmente porque não contém número de células suficiente que permita a realização de transplante num doente.

Quando a unidade de sangue do cordão



SABIA QUE?

O tempo máximo de armazenamento é ainda desconhecido, mas estudos têm mostrado que as unidades de sangue do cordão umbilical armazenadas por mais de 23 anos permanecem viáveis.

é considerada adequada para transplantação, é-lhe atribuído um número único de identificação e congelada (criopreservada) para armazenamento a longo prazo no banco. Normalmente, as unidades de sangue do cordão são armazenadas em azoto líquido ou na fase de vapor do azoto líquido de forma a mantê-las a -150°C .

Uma vez armazenada, a unidade de sangue do cordão é inscrita num registo e disponibilizada para uso.

Para que é utilizado o sangue do cordão?

Atualmente, a transplantação de células estaminais hematopoiéticas é o único tratamento disponível para doentes com disfunções hematológicas e do sistema imunitário, tais como, mielomas, leucemias, linfomas e neoplasias mieloproliferativas.

Os doentes com estas condições médicas recebem elevadas doses de quimioterapia e radioterapia de forma a eliminar as células doentes presentes no sangue. Os médicos utilizam em seguida as células estaminais hematopoiéticas de modo a repovoar com células saudáveis a medula óssea destes doentes.

As células progenitoras hematopoiéticas utilizadas para transplantação podem ser obtidas de:

- Medula óssea;
 - Sangue periférico;
 - Sangue do cordão.
-

As células estaminais hematopoiéticas utilizadas para transplantação, podem ser obtidas de diferentes fontes:

VOCABULÁRIO

Transplantação

Alogénica: Procedimento realizado com sangue do cordão de outra pessoa.

Transplantação

Autóloga: Procedimento realizado com o sangue do cordão do próprio.

- Medula óssea, colhidas na anca. Esta tem sido a principal fonte de células estaminais hematopoiéticas nas últimas décadas. O primeiro transplante de medula óssea foi relatado em 1957 pelo Dr. E. Donnall Thomas, que mais tarde recebeu o Prémio Nobel pela sua pesquisa pioneira.
- Sangue periférico. Para colher células estaminais hematopoiéticas do sangue, têm de ser administrados fármacos ao dador de forma a induzir a libertação das células da medula óssea na corrente sanguínea, onde podem ser facilmente colhidas através de um procedimento designado por aférese.
- Sangue do cordão umbilical. O primeiro transplante que usou estas células foi realizado em 1988 por uma equipa liderada pelo Dr. E. Gluckman, para o tratamento de uma criança de 5 anos que sofria de anemia de Fanconi.

O transplante de células progenitoras hematopoiéticas pode ser realizado utilizando células de outra pessoa (membros da família, ou dadores não relacionados). Estes procedimentos são conhecidos com “transplantação alogénica”. Em alternativa, o transplante pode ser realizado



Os registos nacionais estão ligados aos registos internacionais de forma a aumentar a probabilidade dos médicos encontrarem um dador adequado para os seus doentes.

com células estaminais hematopoiéticas do próprio doente. Designando-se “transplantação autóloga”.

A medula óssea e as células estaminais são obtidas em dadores vivos, que podem ser familiares ou dadores voluntários não relacionados. Os dadores são pessoas generosas que de forma altruística se registaram no registo nacional de dadores de medula óssea, para o caso de um doente compatível vir a precisar das suas células. Os registos nacionais estão ligados aos registos internacionais de forma a aumentar a probabilidade dos médicos encontrarem um dador adequado para os seus doentes.

O sangue do cordão é uma fonte alternativa de células estaminais hematopoiéticas que tem sido amplamente utilizada em doentes que não encontram um dador compatível.

Contrariamente à medula óssea e às células estaminais do sangue periférico, que são colhidas num dador apenas quando existe um doente que necessite de um transplante destas, as unidades de sangue do cordão encontram-se armazenadas e imediatamente disponíveis para qualquer doente que necessite de um transplante urgente.

Neste caso, o sistema imunitário do dador no momento da colheita era menos desen-

SABIA QUE?

Atualmente existem mais de 22 milhões de potenciais dadores adultos registados a nível mundial.

volvido (o dador(a) era recém-nascido(a)), o que permite uma compatibilidade HLA menos rigorosa, comparativamente com os casos em que os dadores são adultos.

Quando são transplantadas células estaminais hematopoiéticas do sangue do cordão, o risco do doente desenvolver a “doença do enxerto-contra-hospedeiro” (GVHD do inglês *graft-versus-host disease*), uma condição médica em que as células estaminais hematopoiéticas do dador atacam os tecidos e órgãos do doente, muitas vezes com um resultado fatal, é muito menor do que quando se utilizam células estaminais do sangue periférico ou da medula óssea.



Quais os tipos de bancos que armazenam sangue do cordão umbilical?

Bancos para uso público

Os bancos públicos de sangue do cordão umbilical colhem, processam e armazenam unidades de sangue do cordão para uso alogénico. Estes bancos são financiados pelos sistemas nacionais de saúde e armazenam unidades doadas por pais de forma altruísta, que se destinam a ser utilizadas por qualquer doente que necessite. No entanto, a unidade de sangue do cordão poderá vir a ser utilizada pelo(a) seu(ua) próprio(a) filho(a), se mais tarde necessitar de um transplante de sangue do cordão, e se esta se encontrar ainda disponível.

Na doação altruísta, os pais assinam um consentimento informado que dá ao banco a permissão para inscrever o sangue do cordão do(a) seu(ua) filho(a) no registo nacional utilizado para pesquisa de unidades compatíveis para transplante de doentes. O sangue do cordão é listado apenas pelo seu tipo de tecido, sem qualquer informação acerca da identidade do(a) dador(a). O sucesso da pesquisa de dadores compatíveis depende do número e diversidade das unidades de sangue de cordão disponíveis em stocks. Esta é a

SABIA QUE?

Mais de 600.000 unidades com qualidade controlada se encontram armazenadas em bancos de uso público.



razão pela qual, a nível mundial todos os registos nacionais se encontram ligados e partilham os seus stocks. Isto ajuda a localizar o dador mais adequado e compatível para qualquer recetor que necessite.

Os bancos públicos encontram-se sujeitos a regulações nacionais e têm de ser acreditados (pela FACT-Netcord ou AACBB), tendo de seguir procedimentos rigorosos que visam a obtenção de unidades de sangue do cordão de alta qualidade com um elevado número de células.

Bancos para uso familiar

Os bancos de sangue do cordão para uso familiar colhem, processam e armazenam unidades de sangue do cordão para uso autólogo ou familiar, o que quer dizer que as unidades de sangue do cordão são armazenadas para uso exclusivo da própria criança, ou de alguém na sua família que venha a necessitar de um transplante de células estaminais hematopoiéticas no futuro.

Na maioria dos casos estes bancos são privados e funcionam com base em fins lucrativos. Nestes bancos as famílias pagam para armazenar o sangue do cordão do seu bebé, e estas unidades não ficam disponíveis para uso público através dos registos nacionais e internacionais.

Ao contrário dos bancos públicos, os

Os bancos de uso familiar não se encontram obrigados ao cumprimento das mesmas regulações e acreditação internacionais, e desta forma podem aplicar critérios de qualidade menos rigorosos para o armazenamento das unidades de sangue do cordão.

bancos para uso familiar não se encontram obrigados ao cumprimento das mesmas regulações e acreditação internacionais, e desta forma podem aplicar critérios de qualidade menos rigorosos para o armazenamento das unidades de sangue do cordão. Uma vez que os bancos cobram às famílias um valor por unidade armazenada, estes tentam armazenar o maior número de unidades possível, mesmo sendo extremamente reduzida a probabilidade destas virem a ser utilizadas no futuro.

Ao considerar contratar os serviços destes bancos familiares, os pais também devem avaliar cuidadosamente o que poderá acontecer com as unidades de sangue do cordão caso o banco deixe de funcionar no futuro. Devem igualmente estar cientes que, na maioria dos bancos de uso familiar, as unidades de sangue do cordão serão descartadas se os pagamentos para o serviço de armazenamento cessarem.

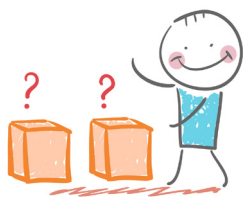
COMPREENDER OS BENEFÍCIOS DO ARMAZENAMENTO PÚBLICO VS. ARMAZENAMENTO FAMILIAR – OS FACTOS

A doação para uso público é uma fonte de esperança para os doentes que não encontram um dador de medula óssea compatível na sua família, ou nos registos internacionais.

Se a mãe cumpre os requisitos de elegibilidade, e se o sangue do cordão do seu bebé é considerado adequado para a realização de um possível transplante, este poderá ser armazenado num banco para uso público.

A doação para um banco público é realizada para benefício de outros e tem o potencial de salvar a vida de qualquer doente para quem a unidade apresente uma compatibilidade adequada. É uma fonte de esperança para doentes que não encontram um dador de medula óssea compatível nas suas famílias ou nos registos internacionais.

Os bancos familiares armazenam unidades para uso exclusivo da própria criança ou de um familiar direto. Os pais devem estar conscientes da baixa probabilidade de utilização da unidade de sangue do cordão do próprio para transplantação autóloga. Mais se verifica que, uma unidade de sangue do cordão poderá não conter células estaminais hematopoiéticas suficientes para tratar uma criança maior ou um adulto. Nestes casos uma unidade armazenada no privado não será suficiente



SABIA QUE?

Na maior parte dos casos, quando um doente precisa de um transplante de sangue do cordão, são usadas células de um dador saudável, uma vez que as células do próprio podem ser portadoras do problema genético ou congénito que esteve na origem da doença.

e as unidades armazenadas pelos bancos públicos continuam a ser necessárias.

Adicionalmente, nem todas as unidades de sangue do cordão são viáveis para utilização. Cerca de 20% das unidades não contêm número suficiente de células, e algumas unidades poderão ser contaminadas ou perder viabilidade quando são transportadas. Em última análise, uma grande percentagem de unidades colhidas para os bancos de uso público são rejeitadas (chegando a 80% em alguns bancos). No entanto, os padrões de qualidade dos bancos familiares habitualmente não cumprem os exigentes requisitos aplicados pelos bancos públicos, o que pode resultar no armazenamento de unidades que poderão não ser aptas para transplante em caso de necessidade.

Muitos bancos familiares publicitam possíveis utilizações futuras que atualmente ainda não se encontram estabelecidas. Até à data não existem evidências que suportem as afirmações sobre as unidades armazenadas no privado um dia poderem vir a ser usadas para curar diabetes, doenças cardíacas, paralisia cerebral ou autismo. Por outro lado, todas as terapias futuras referidas pelos bancos familiares poderão vir a ser realizadas com células estaminais obtidas de outras origens, tais como medula óssea e sangue periférico, a



SABIA QUE?

O Conselho da Europa apoia e recomenda o desenvolvimento da doação voluntária e altruísta, e as atividades desenvolvidas pelos bancos públicos para realização de transplantação alogénica.

um custo reduzido.

Muitos pais são levados a crer que estão a comprar um “seguro biológico” para a sua criança e poderão sentir que a “paz de espírito” proporcionada pelo armazenamento privado compensará o elevado preço deste serviço. Infelizmente, estes pais são muitas vezes mal informados e enganados por informações imprecisas, promessas vagas e técnicas de marketing agressivas que exploraram os sentimentos de culpa que possam sentir em perder a “única” oportunidade de salvar a vida do seu(ua) filho(a) no futuro.

Em todo o mundo, muitas organizações internacionais e sociedades científicas manifestam-se contra a especulação associada às possíveis utilizações futuras do sangue do cordão. Em oposição, estas instituições promovem a doação altruísta de sangue do cordão umbilical para bancos públicos, uma realidade que salva milhares de vidas em todo o mundo.

O armazenamento de sangue do cordão umbilical para uso público assegura a solidariedade internacional e é a forma mais eficiente de armazenamento de células estaminais de sangue do cordão umbilical. Estas células ficam disponíveis para o tratamento de doentes com patologias e condições médicas específicas salvando vidas.

Todas as mães podem doar o sangue do cordão umbilical?

A decisão de doar é uma decisão pessoal e deve basear-se em informações fidedignas e aconselhamento obtido junto das autoridades de saúde e do seu médico.

Todas as mães com uma gravidez saudável podem doar o sangue do cordão. No entanto, sob certas condições, as mães não se encontram aptas a doar sangue do cordão umbilical. Algumas destas condições são:

- Nascimento de gémeos ou nascimentos múltiplos: gémeos ou outros múltiplos são tipicamente mais pequenos e não têm sangue do cordão suficiente que permita a realização de transplante,
- Nascimentos prematuros: bebés pequenos tipicamente não têm sangue do cordão umbilical suficiente, e este tipo de nascimento envolve frequentemente outras complicações,
- Sempre que a mãe, o pai ou um irmão(ã) do bebé tenha ou tenha tido algum tipo de cancro,
- Sempre que a mãe tenha diabetes e dependa de terapia com insulina



SABIA QUE?

A colheita de sangue do cordão é realizada apenas em situações de parto e gravidez normal, com gestação completa, em que o recém-nascido é saudável. Nesta situação a doação de sangue do cordão não se traduz em riscos para a mãe ou para a criança.

comercial que seja de origem animal,

- Sempre que a mãe tenha recebido um transplante de órgão ou tecido humano nos últimos 12 meses,
- Sempre que a mãe tenha feito uma tatuagem ou piercing nos últimos 12 meses, tendo sido utilizadas agulhas não esterilizadas,
- Sempre que a mãe tenha vivido em alguma zona do mundo onde certas doenças transmissíveis pelo sangue são contraídas com maior frequência.

A fundamentação para estas restrições é a proteção dos dadores e doentes transplantados. Os profissionais de saúde responsáveis pela avaliação e seleção das dadoras, poderão responder a qualquer dúvida que tenha relativamente a esta matéria.

Serão realizadas análises antes de saber se posso doar?

Sim, os bancos públicos de sangue do cordão umbilical solicitar-lhe-ão o preenchimento de um consentimento informado, bem como realizarão um questionário médico materno e familiar. Serão igualmente solicitadas amostras de sangue materno para realização de análises a doenças infecciosas,



incluindo hepatites e VIH/SIDA.

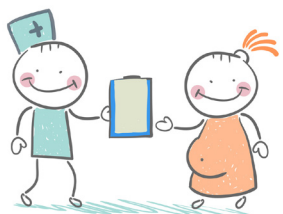
Num evento improvável de algum resultado positivo nos testes realizados, o seu médico entrará em contacto com a dadora, facultando assim o aconselhamento adequado.

O que preciso fazer caso decida doar?

Nem todos os hospitais e clínicas se encontram habilitados a participar no sistema de doação para uso público. Deverá verificar junto da autoridade competente nacional ou com o seu médico a lista de centros de colheita disponíveis. Verifica-se que diferentes centros nacionais e regionais poderão ter diferentes protocolos de doação.

A doação de sangue do cordão para o banco público envolve o contacto com o seu médico ou parteiro(a) sobre esta decisão.

Poderá propor-se para doação entre as 28 e 34 semanas de gestação (apesar de alguns hospitais aceitarem doações de última hora). A maioria dos bancos públicos e hospitais precisam de várias semanas antes do nascimento do bebé para verificar a história clínica e elegibilidade para a doação. Precisar-se-á igualmente da cooperação do seu médico assistente.



Uma vez no hospital, deverá relembrar os

profissionais de saúde responsáveis pelo parto que irá efetuar a doação do cordão.

Quais os custos de armazenamento de sangue do cordão?

Os custos associados às atividades dos bancos públicos de sangue do cordão são suportados pelos sistemas públicos de saúde. Se os pais decidirem doar o seu sangue do cordão ao banco público, o processo não comportará quaisquer custos para os pais.

Os preços dos serviços prestados pelos bancos privados podem variar entre diferentes países e de um banco para outro. Os bancos privados habitualmente cobram entre 2.000 a 2.500 euros pelo processo de colheita de sangue do cordão, e 150 a 200 euros adicionais como taxa anual de armazenamento.

Nas raras e específicas situações de doação direta, quando existe uma condição médica pré-existente num dos irmãos no momento da doação, o sangue do cordão poderá ser armazenado num banco público para uso no familiar direto (irmão). Os custos deste tipo de criopreservação serão suportados pelo sistema público de saúde, na maioria dos países europeus.

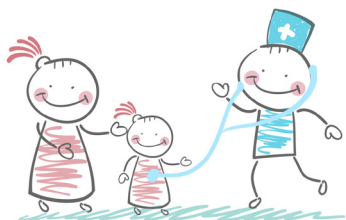


SABIA QUE?

Os custos das atividades dos bancos públicos não são suportados pelos pais, enquanto os serviços dos bancos privados rondam os 2.500 euros, acrescendo ainda taxas anuais.

MENSAGENS A LEVAR PARA CASA

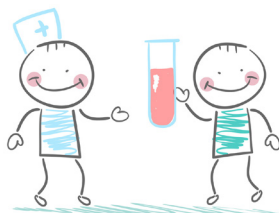
Decidir pela criopreservação do sangue do cordão, é uma decisão pessoal. Algumas pessoas consideram que os potenciais benefícios são muito poucos para justificar os custos associados. Outras pessoas acreditam que se trata de um investimento que vale a pena. A chave é compreender as circunstâncias permitindo uma decisão racional e bem informada. Esperamos que a informação facultada através do presente folheto auxilie as famílias no seu processo de decisão.



Considerando que:

- A criopreservação no banco público de sangue do cordão não se traduz em nenhum encargo para os pais, e poderá dar esperança a doentes que requerem estas unidades;
- A doação de sangue do cordão para um banco de uso público aumentará o número e diversidade de unidades de sangue do cordão disponíveis para doentes de minorias étnicas e grupos de população multirracial;
- Os custos de colheita e armazenamento de sangue do cordão em bancos de uso familiar

A doação de sangue do cordão do seu bebê para uso público é a melhor e mais eficiente alternativa.



são elevados e a probabilidade destas unidades virem a ser utilizadas é extremamente reduzida;

- Não existem evidências baseadas em dados científicos e apenas argumentos clínicos muito fracos suportam a criopreservação privada de sangue do cordão;
- Quando um doente precisa de um transplante de sangue do cordão, na maioria dos casos, este sofre de uma doença genética ou congénita. No entanto, nestes casos os genes alterados poderão potencialmente estar presentes no sangue do bebê, e a utilização destas células poderá não ser segura para transplante, sendo preferíveis as células estaminais de um dador;
- A qualidade e número de células das unidades armazenadas para “uso familiar” habitualmente não cumprem os mesmos critérios estritos exigidos pelos bancos públicos. Adicionalmente, crianças maiores e adultos precisam de ser transplantados com mais que uma unidade de sangue do cordão. Pelo que, na maioria dos casos, continuam a ser necessárias as unidades armazenadas em bancos de uso público;
- Atendendo a estas limitações, e à

O Conselho da Europa, a maioria das associações profissionais e médicos, não recomendam o armazenamento privado de sangue do cordão.

ocorrência incomum de doenças tratáveis com células estaminais, foram realizados muito menos de 1.000 transplantes com sangue do cordão autólogo nas últimas décadas, em contraste com mais de 30.000 transplantes de sangue do cordão de doadores não relacionados realizados em todo o mundo.

O Conselho da Europa, a maioria das associações profissionais e médicos, **não recomendam o armazenamento privado de sangue do cordão** e declaram como “aconselhamento erróneo” o uso do sangue do cordão como “seguro biológico”. **Em contraste, a doação de sangue do cordão do seu bebé para uso público é a melhor e mais eficiente alternativa, tendo o potencial de permitir realizar tratamentos que podem salvar a vida de doentes que requerem deste tipo de terapêutica.**

O EDQM é parte integrante do Conselho da Europa, uma organização internacional fundada em 1949 que inclui a maioria do continente Europeu. O Conselho da Europa tem como objetivo desenvolver princípios democráticos e legais comuns baseados na Convenção Europeia dos Direitos Humanos e outros textos de referência sobre a proteção das pessoas.

POR

www.edqm.eu

