

## **Sangue do Cordão Umbilical e Placentário - SCUP**

O Ministério da Saúde lançou no final de setembro de 2004 uma rede pública de bancos de armazenamento de sangue de cordão umbilical e placentário, a BrasilCord, para o atendimento de pacientes que necessitam de células-tronco e que aguardam transplantes de medula óssea.

Atualmente, o Brasil soma 2.500 indicações anuais para transplante de medula óssea, das quais 1.500 não encontram um doador com laços de parentesco e compatibilidade genética.

Abaixo, algumas respostas para as dúvidas mais frequentes sobre a doação do sangue do cordão umbilical:

### **O que é o sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP)?**

Devido às dificuldades de se encontrar doadores de medula óssea, busca-se fontes alternativas de células progenitoras. Pesquisas demonstraram que, durante a gestação, o sangue de cordão umbilical é uma fonte rica em células progenitoras.

A partir dessa descoberta, as células progenitoras obtidas do sangue de cordão umbilical vêm sendo utilizadas em modelos terapêuticos onde é indicado o transplante de medula óssea.

### **Qual a principal utilização do sangue de cordão umbilical?**

O uso terapêutico comprovado é a reconstituição de células do sangue, substituindo a medula óssea nos pacientes que não têm doador.

### **Como é feita a coleta de sangue de cordão umbilical?**

A doação do sangue do cordão umbilical não começa na coleta. Ela passa por várias etapas:

**1) Triagem:** as mães dispostas a doar passam por uma triagem desde o pré-natal. São excluídas aquelas que apresentarem doenças genéticas e histórico de neoplasia, entre outros, e aquelas que tenham deixado de realizar pelo menos duas consultas no pré-natal.

**2) Coleta:** passada a triagem, o sangue do cordão é coletado tanto em partos naturais quanto em cesáreas. A coleta é acompanhada por três formulários: um relatório do histórico clínico materno e familiar, um histórico do parto do recém-nascido e um termo de consentimento que regulariza a doação do material. Também é retirada uma amostra de sangue materno para a triagem sorológica de doenças como Hepatites e HIV.

**3) Análise:** o material coletado é acondicionado sob refrigeração. Depois, passa por uma contagem do número de células e de volume. Se esses números forem baixos, a unidade coletada é desprezada. Caso apresente um número adequado de células-tronco, a unidade é processada e armazenada em local próprio.

**4) Consulta com a mãe e o bebê:** há uma consulta com a mãe, de dois a seis meses após o nascimento, para novos exames de sangue e observação do estado geral do bebê. Caso tenha ocorrido alguma anormalidade, a unidade de células-tronco é descartada. Só após esses exames a unidade tem sua tipagem realizada e disponibilizada no registro de doadores.

### **Quais são os procedimentos necessários para a doação?**

Podem doar mães com menos de 36 anos, cujo bebê venha a nascer com idade gestacional maior de 35 semanas e peso maior que 2kg. Algumas exigências devem ser cumpridas antes da coleta, similares às requeridas para doação de sangue. Antes do parto, a mãe deverá passar por uma triagem clínica (entrevista). Segundo a legislação brasileira, entre 60 e 180 dias após o parto, a mãe deverá retornar ao banco de sangue para uma nova entrevista e coleta de sangue para a realização dos testes laboratoriais.

### **O que garante a qualidade do material armazenado?**

O sangue do cordão umbilical passa por vários testes e é armazenado em locais específicos até a liberação final, após o retorno da mãe para a coleta de nova amostra de sangue.

### **Que paciente pode ser tratado com esse tipo de célula-tronco?**

O número de células-tronco que vem do cordão e da placenta é geralmente insuficiente para transplantar pessoas adultas. Portanto, crianças e adultos de tamanho pequeno ou médio (até 50 kg) podem receber as células progenitoras provenientes de cordão umbilical. Para adultos, uma bolsa de sangue não basta. Se houver mais de uma compatível e número de células suficiente, é possível realizar o transplante dessas células progenitoras em adultos.

#### **Por quanto tempo as células-tronco do sangue do cordão umbilical podem ficar armazenadas?**

O processo de armazenamento de células-tronco se faz em nitrogênio líquido, sendo esse processo denominado criogênese.

Até o momento, a mais antiga amostra de células-tronco de sangue do cordão descongelada tinha 15 anos e estava intacta. Outros tipos de células humanas preservadas com sucesso por criogênese mantêm-se viáveis por mais de 55 anos, inclusive células-tronco. Por isso, em tese, quando processadas corretamente, as células progenitoras podem ficar preservadas por décadas.

Pode-se doar o sangue do cordão umbilical de um bebê para o BrasilCord para uso exclusivo na mesma criança, caso ela precise no futuro?

O BrasilCord foi criado para ser um banco público, sendo assim todo paciente que precisar, se houver compatibilidade, poderá usar o material doado. A probabilidade de uma pessoa precisa das próprias células durante seus primeiros 20 anos - período em que se admite que as células congeladas se mantenham viáveis - é de apenas 1 em 20 mil, pois uma de suas principais utilizações é no tratamento da leucemia.

Nesses casos, o transplante de sangue de cordão do próprio indivíduo é contra-indicado, já que o transplante alogênico (de terceiros) apresenta melhores resultados. Outra limitação é a quantidade de células obtidas de um único cordão pode servir para o tratamento de pacientes com até 50kg. Por meio dos bancos públicos, é possível combinar cordões geneticamente compatíveis e tratar pacientes de maior peso.

#### **Quanto custa a coleta e o armazenamento do sangue do cordão?**

A coleta e armazenamento de cada unidade custa em torno de U\$ 3 mil para o Sistema Único de Saúde (SUS). Já a importação de unidades de sangue de cordão umbilical vindas de centros internacionais fica em US\$ 32 mil.

#### **O cordão umbilical de um filho é igual ao de outro?**

Cada filho é único, e a probabilidade de irmãos serem perfeitamente compatíveis é de 1 para 4. Além disso, não é possível prever se uma das crianças, e qual delas, eventualmente necessitará de um transplante.

#### **Quanto custa a coleta e o armazenamento do sangue do cordão?**

A coleta e armazenamento de cada unidade custa em torno de R\$ 3.000 para o SUS. Já a importação de unidades de sangue de cordão umbilical vindas de centros internacionais fica em US\$ 32 mil.

#### **Existem bancos semelhantes no exterior?**

No exterior existem mais de cem bancos, com mais de 130 mil unidades de cordão congeladas.

#### **Por que doar o sangue do cordão umbilical?**

Ao doar o sangue do cordão umbilical, você ajuda a salvar a vida das pessoas que ano a ano precisam de um transplante de medula e não encontram doador compatível.