

A importância do transplante

O primeiro uso devastador da bomba atômica, em 1945 sobre as cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, incitou o aparecimento de estudos sobre os efeitos letais da irradiação sobre o sistema sanguíneo e imunológico dos seres humanos. Foi provado, inicialmente em laboratório, que ratos submetidos a irradiação letal poderiam ser resgatados ou recuperados por meio da infusão imediatamente posterior de células-tronco coletados da medula óssea de um outro rato sadio. Estas observações sugeriram que um paciente portador de uma doença maligna de medula-óssea, como a leucemia, poderia receber doses altíssimas de irradiação e recuperar-se posteriormente sem as células malignas por meio da infusão de células-tronco de uma pessoa sadia ou de suas próprias células coletadas previamente ao tratamento letal. Isso foi a base teórica do transplante de medula-óssea.

E então com o transplante surgiu a possibilidade de tratamento de doenças malignas ou imunológicas (principalmente do sistema sanguíneo), por meio da ação imunomodulatória e de resgate das células-tronco.

Atualmente o termo "transplante de medula-óssea" é mais usado. Mas em virtude do aparecimento de diferentes fontes de pesquisas com células-tronco do sistema sanguíneo, outros termos também se tornaram comuns:

Transplante de células progenitoras periféricas: quando a célula-tronco é coletada das veias periféricas, utilizando-se a tecnologia de aférese. Isso somente é possível com o uso recente de drogas que mobilizam as células-tronco da medula-óssea para o sangue periférico.

Transplante de sangue de cordão umbilical: Quando a fonte de células-tronco é o sangue de cordão coletado após o nascimento do bebê.

Lembrando que, o transplante pode ser classificado em autólogo (células oriundas do próprio paciente) ou alogênico (células oriundas de um doador aparentado ou não).



Medula de um doador sendo aspirada para transplante

Atualmente, com a redução da morbidade relacionado ao procedimento de transplante, algumas das várias doenças, malignas ou não, estão sendo efetivamente tratadas:

Malignas: leucemia mielóide crônica, outras síndromes mieloproliferativas, leucemia mielóide aguda, leucemia linfoblástica aguda, mielodisplasia, leucemia linfóide crônica, agranulocitose de Kostmann, tumor sólido de mama.

Não-malignas: Anemia aplásica grave, hemoglobinúria paroxística noturna, talassemia, anemia falciforme, anemia de fanconi, síndrome de Blackfan-Diamond, Histiocitose eritrofagocítica familiar, erros inatos do metabolismo e doenças autoimunes adquiridas.



Pesquisadora separa o plasma do sangue do cordão umbilical, a fim de armazenar as células-tronco do bebê.

Embora o transplante autólogo (célula-tronco oriunda da própria pessoa) tenha sido mais utilizado somente após a década de 70, hoje o procedimento representa aproximadamente 2/3 de todos transplantes feitos anualmente nos principais centros do mundo. O aumento desta estratégia deveu-se à desnecessária figura do doador compatível, à possibilidade de doenças químico ou radio sensíveis e à reduzida mortalidade relacionado ao transplante. A grande maioria das doenças relatadas anteriormente, já foram tratadas com a própria célula-tronco, estretanto dominam este território terapêutico o mieloma múltiplo, o linfoma não-Hodgkin, entre outros.

O uso do sangue de cordão umbilical na área de medicina regenerativa difere do transplante tradicional de células-tronco. Esta nova aplicação não requer regimes tóxicos de quimioterapia e radioterapia, mas é mandatório a utilização da própria célula-tronco (autólogo). Nesse momento, as informações obtidas em estudos laboratoriais e pré-clínicos estão sendo transferidos para protocolos clínicos envolvendo grandes números de pacientes portadores de doenças neurológicas e endocrinológicas. Com o crescimento dos bancos privados no mundo inteiro, local onde as famílias estocam o sangue de cordão com finalidade autóloga (próprio paciente), é natural o aumento gradativo da liberação do sangue estocado para a finalidade regenerativa. Paciente não falta, pois já somam aproximadamente 500.000 unidades coletadas em bancos privados no mundo inteiro.

Como exemplo, recentemente o banco privado Cord Blood Registry comunicou cientificamente a expansão do uso autólogo do sangue de cordão para o tratamento de doenças regenerativas quando comparadas ao uso na terapia convencional de transplante. Somente em 2008, o Cord Blood Registry liberou 33 unidades para tratamento autólogo e 7 unidades para uso alogênico (tratamento convencional de transplante). Esses números são de um único banco norte-americano. Portanto, apesar de deixar claro a fase experimental deste tipo de tratamento, todas evidências mostram que será possível o uso do sangue de cordão em diferentes doenças não hematológicas. (fonte: Harris DT. Non-haematological uses of cord blood stem cells. British Journal of Haematology 147; 177-184, 2009.)

A perspectiva da ciência em relação ao sangue de cordão umbilical é enorme. Desde 1988, quando ocorreu o primeiro transplante, mais de 15000 pessoas já foram beneficiadas. A vital importância do sangue de cordão umbilical no sentido de solucionar o problema de compatibilidade entre os seres humanos foi muito bem definida pelo Prof. Dr Pablo Rubinstein, autoridade na área de saúde dos EUA, em artigo científico publicado em 2006.

"...Histocompatibility barriers to transplantation, therefore, are difficult, if not impossible, to overcome using adult donors. Cord blood solves these problems". (Rubinstein P. Why cord blood? Human Immunology 67, 398-404, 2006)

Colaboração: Dr. José Ulisses Amigo Filho – médico assistente do Serviço de Transplante de Medula Óssea Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP São Paulo - SP. Contato:(11)2936-5222/2936-6222



Homem observa ruínas após explosão de bomba atômica na cidade japonesa de Hiroshima, em 6 de agosto de 1945



O ser humano criou o “ano calendário”, e mais uma vez um novo ciclo se inicia... 2011.... E o desejo que este novo ciclo possa ser especial, é que nós possamos dar significativos passos em direção aos nossos sonhos e objetivos, tanto profissionais, como pessoais, afinal de contas, todos nós precisamos das conquistas e concretização de nossos sonhos para termos a sensação de alegria, realização e progresso.

Vivemos em uma era onde a maior dificuldade para concretização de nossos sonhos é conciliar tudo o que temos a fazer, com o tempo que temos para nos dedicar a tudo isto. Então procure **definir seus objetivos ou metas para este ano**, considerando a importância de alinhá-los com seus princípios e valores de vida.

Aqui vão algumas dicas:

- Elabore metas mensuráveis e atingíveis para o curto prazo. Se se sentir confortável, pense também nos objetivos de médio e longo prazo. Se quiser use como guia a planilha disponível em www.omra.com.br/2011objetivos2011.xls.
- Escreva-as e sempre as estabeleça de forma a evitar palavras negativas ou de negação.
- Para cada objetivo planeje o modo de atingí-lo. Pense em caminhos, passos ou projetos. Escreva-os e busque detalhá-los, em passos ou ações, que você poderá realizar de forma seqüencial
- Seja bastante específico - quanto mais específico e bem definido, melhor. Coloque emoção na situação e as imagine conquistando seu objetivo da forma como o descreveu e veja se é assim que realmente quer que seja.
- Se você compartilha sua vida com pessoas que lhe são especiais, compartilhe também os objetivos que achar importante com eles (pais, avós, cônjuge, filhos, amigos especiais...). Eles poderão ser um alicerce importante em suas conquistas, te orientando, apoiando e até mesmo ajudando a definir alguns deles.



- Dedique-se bastante em todo este processo e principalmente na execução dos passos de cada projeto, no dia a dia..
- Reconheça seus avanços! Comemore cada conquista! Faça disto um momento especial em sua vida!
- Estimule as pessoas a sua volta a estabelecerem seus objetivos, projetos e planos de ação, e nortearem suas vidas em torno dos mesmos.
- Revise ou refaça este detalhamento de metas, projetos e ações, ao menos 1 vez por ano, ou sempre que achar necessário.

Conteúdo de um workshop exclusivo de produtividade pessoal da empresa OmRá – Tecnologias para uma vida melhor - www.produtividadeprofissional.com.br

Wagner Mancini – Cliente Criogênese
Diretor de Marketing & Vendas
OmRá – Tecnologias para uma vida melhor
www.omra.com.br

ACONTECE...



Medicação "In Foco"

Á partir do mês de Janeiro deste ano, as instituições de saúde e indústrias farmacêuticas passam a ser obrigadas a rastrear medicamentos, desde sua produção ao consumidor final, conforme determina a Lei 11.903 de 2009.

Há grande expectativa em torno da Lei, já que o rastreamento possibilita maior segurança sobre o que os pacientes compram nas farmácias.

Antibióticos sob controle

À partir da RDC nº 44 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicada no Diário Oficial da União em 28 de Outubro de 2010, os antibióticos passaram a ser vendidos em farmácias e drogarias apenas mediante apresentação de receita de controle especial. A medida tem como objetivo contribuir para a redução da resistência bacteriana na comunidade.

Maiores informações no site: <http://www.cremesp.or.br>



A resistência aos antibióticos pode causar perigo significativo e sofrimento a crianças que têm infecções comuns, as quais antes eram facilmente tratadas com antibiótico.

Bebê de proveta balzaquiano



Da esquerda para direita, o criador da técnica Robert G. Edwards, ao centro a mãe do bebê de proveta e Louise - o primeiro bebê de proveta segurando seu filho Cameron, no colo.

Robert Geoffrey Edwards iniciou suas pesquisas na década de 50, foi o criador da técnica da fertilização *in vitro* e anunciou o primeiro "bebê de proveta" em 1978.

Desde então, cerca de 1 milhão de bebês nasceram de técnicas de fertilização *in vitro*, que foram aprimoradas ao longo desses 32 anos.

De acordo com o Comitê do Prêmio Nobel de Medicina de 2010 baseado na Suécia, a descoberta possibilitou o tratamento da esterilidade, que afeta mais de 10% dos casais do mundo.

Bancos de sangue de cordão umbilical: novas regras

Foram publicadas novas normas que determinam os requisitos mínimos para o funcionamento dos Bancos de Sangue de Cordão Umbilical. A nova resolução, RDC 56, que substitui a anterior RDC 153, de 2004, foi efetivada por meio da publicação no DOU, de 17 de Dezembro de 2010.

De uma maneira geral, utilizando do próprio texto da resolução, ela veio para regulamentar o funcionamento técnico dos laboratórios de processamento de células progenitoras hematopoéticas provenientes de medula óssea, sangue periférico e de sangue de cordão umbilical e placentário, para finalidade de transplante, seja de caráter público ou privado.

A definição de competências e responsabilidade dos serviços, as instalações físicas e os recursos humanos mínimos para funcionamento, além da operacionalização de processos e a implementação de sistemas de garantia de qualidade estão entre os principais aspectos abordados. Segundo Dr Nelson Tatsui - Diretor-Técnico da Criogênese - é uma preocupação explícita da ANVISA qualificar as unidades laboratoriais para o fornecimento adequado das células-tronco, em caso de uso clínico.

Houve inúmeras mudanças estratégicas:

1. A coleta do sangue de cordão, que poderia ser feita somente por enfermeiros e médicos, passa a ser realizada por qualquer profissional de nível superior da área de saúde, desde que devidamente treinado e habilitado.
2. A temperatura mínima para estocagem, que antes era de -135 graus Celsius, passa a ser de -150 graus Celsius.
3. O número mínimo de células mononucleares continua a ser de 500 milhões, mas deixa de existir o requisito mínimo determinado pelo volume de coleta, que era de 70 ml.
4. Deverá ser contado as células cd 34 no sangue de cordão umbilical, marcador de célula-progenitora (célula-tronco).



Publicadas novas normas que determinam os requisitos mínimos para o funcionamento dos Bancos de Sangue de Cordão Umbilical

5. A ANVISA cria mecanismos de controle para o transporte de produtos biológicos. Todos os bancos deverão informar de onde trazem ou levam seus produtos biológicos.
6. Aumenta exigência técnica para construção do laboratório no sentido de evitar contaminação.
7. Boa parte da resolução descreve a necessidade de desenvolver mecanismos de qualidade.

À partir da publicação, os laboratórios terão 6 meses para adequação às novas regras.

A Criogênese preocupada com a ética e a verdade já pratica os aspectos técnicos de acordo com as exigências mínimas da ANVISA.

Para maiores informações, acesse o site www.criogenesis.com.br e veja a publicação na íntegra.