

## Doadores de medula óssea entre docentes de medicina e ciências exatas: há informação suficiente?

Bone marrow donors among medicine and exact sciences professors: is there enough information?

José Antonio Chehuen Neto<sup>1</sup>  
 Mauro Toledo Sirimarco<sup>2</sup>  
 Cleide Mira Kawata Choi<sup>3</sup>  
 André Geraldo da Silva Duque<sup>3</sup>  
 Breno Luís Pitangui do Prado Faria<sup>3</sup>

### RESUMO

<b>palavras-chave</b>	O transplante de medula óssea (TMO) é um procedimento capaz de tratar diversas patologias onco-hematogênicas, genéticas e alguns casos de tumores sólidos. Com o apoio de diferentes órgãos e Organizações Não Governamentais - ONGs, vêm sendo realizadas inúmeras campanhas de conscientização e cadastro de novos doadores. O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de informação sobre transplantes de órgãos, em especial a medula óssea, entre docentes de diferentes áreas de atuação da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Método: estudo descritivo com aplicação de um questionário composto de nove perguntas. Participaram da pesquisa 60 docentes da Faculdade de Medicina (FM) e 60 do Instituto de Ciências Exatas (ICE). Resultados: entre docentes da FM, 23/60 (38,33%) desconhecem as atitudes que devem ser tomadas para se tornar um doador de MO, no ICE esse índice é de 44/60 (73,33%). Não estão cadastrados no Registro Nacional dos Doadores de Medula Óssea 58/60 (96,66%) dos entrevistados da FM e 55/57 (96,49%) do ICE. Dentre os motivos, destaca-se na FM a falta de oportunidade – 16/43 (37,2%), e no ICE, a falta de informação – 21/53 (39,62%). Conclusões: É alto o índice de desinformação entre os docentes da FM e do ICE da UFJF em relação à doação de órgãos, principalmente de medula óssea. Assim, medidas efetivas de informação sobre o tema além das atuais campanhas na mídia, e oferta de maior oportunidade para efetiva doação devem ser implementadas para aumentar o número de doadores.
Transplante de Medula Óssea	
Células-tronco hematopoieticas	
Seleção do Doador	

### ABSTRACT

Bone marrow graft (BMG) is a procedure to treat not only genetic and onco-hematological conditions, but also some solid tumors. New donors have been intensively recruited through campaigns organized by several organs and charities. This work aimed to assess the degree of information about organ transplantation, specially BMG, among lecturers from different fields of expertise from the Federal University of Juiz de Fora (UFJF). Method: sixty lecturers from the School of Medicine (SM) and 60 lecturers from the Institute of Sciences (ICE) voluntarily and individually answered a nine-question questionnaire. Results: among SM lecturers and ICE ones 23/60 (38.33%) and 44/60 (73.33%) respectively, did not know the necessary procedures to become a donor and among Do not belong to the National Registry of Bone Marrow Donors 58/60 (96.66%) of the SM lectures and 55/57 (96.49%) of the ICE ones. Lack of opportunity (37.20%) is some of the reasons in the SM, with lack of information (39.62%) as the main reasons cited in the ICE. Conclusion: organ donation, chiefly BMG, is an issue about which a sizeable number of lecturers lack information. Effective measures to popularize the issue, besides media campaigns, should be implemented to increase the number of donors.

### keywords

Bone Marrow Transplantation  
 Hematopoietic Stem Cells  
 Donor Selection

1 Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: chehuen.neto@yahoo.com.br  
 2 Universidade Federal de Juiz de Fora.  
 3 Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Juiz de Fora.

## INTRODUÇÃO

É fato notório o rápido avanço nas pesquisas científicas e tecnológicas das últimas décadas que geram contribuições em todos os campos do conhecimento humano. Na área da saúde, observamos novas modalidades diagnósticas e terapêuticas sendo implementadas constantemente, modificando os saberes e práticas médicas e, conseqüentemente, melhorando sobremaneira o prognóstico de inúmeras doenças.

Inserido nesse contexto, se encontra o transplante de medula óssea (TMO), que Paula *et al.* (2004) dizem ser um procedimento capaz de tratar diversas patologias onco-hematogênicas, genéticas e alguns casos de tumores sólidos. Segundo Reis e Visentainer (2004), o TMO é utilizado para restaurar a hematopoiese normal do paciente que deve ser submetido, primeiramente, a um regime de condicionamento pré-transplante – quimioterapia ou quimio-radioterapia mieloablativa e imunossupressora, seguido do resgate com medula óssea.

*É denominado autólogo, quando se utiliza medula óssea ou CPSP do próprio paciente; singênico quando o doador é irmão gêmeo univitelino; alogênico quando o doador é irmão idêntico para o sistema antígeno leucocitário humano (HLA), quando o doador é irmão ou outro parente HLA haploidêntico ou parcialmente idêntico ou se o doador for não aparentado e HLA fenotipicamente idêntico (SILVA, 2001, p.76).*

Santana *et al.* (2004) acreditam que, devido ao alto grau de variabilidade nas seqüências genéticas humanas, a probabilidade de se encontrar o mesmo padrão em duas pessoas (com exceção de gêmeos homozigóticos) é ínfima. Cerca de 30% dos pacientes conseguem um doador compatível entre membros de sua família, sendo a maioria dependente de transplante não aparentado. A esse grupo, portanto, cabe apenas recorrer a um banco de doadores de medula óssea, representado no Brasil pelo Registro Nacional dos Doadores de Medula Óssea (REDOME), que cadastra doadores voluntários em todo o país.

Com o apoio de diferentes órgãos e Organizações Não-Governamentais (ONGs), vêm sendo realizadas inúmeras campanhas de conscientização e cadastro de novos doadores. Bouzas (2004) afirma que, com essa colaboração, de 48.000 doadores cadastrados no início do ano de 2004, foram computados 72.000 ainda no primeiro semestre do mesmo ano. No entanto, ainda estamos longe de atingir padrões de excelência que aumentem efetivamente as chances desses pacientes.

Tendo em vista esses dados, somados às crescentes listas de pacientes com indicação de transplante de medula óssea e à demanda reprimida para o transplante autólogo, é negável a necessidade de maiores incentivos ao crescimento do REDOME. Nos últimos anos, já se verificou o aumento do

número de unidades de transplante credenciadas, além da oferta de leitos na área de TMO não aparentado, com um acréscimo de 200% (de cinco para 15 leitos) do que estava disponível no país (BOUZAS, 2004).

Em Juiz de Fora, a adesão de novos doadores é facilitada pela existência da Central de Transplantes da Zona da Mata (CNCDO), situada no Hospital Dr. João Penido. Além disso, foi realizada uma Campanha Institucional de Doação de Medula Óssea na cidade, em 2004, com o intuito de conscientizar a população local, disponibilizando informações sobre procedimentos técnicos e orientando os passos que devem ser seguidos para se tornar um doador. Nesse sentido, a campanha percorreu todos os setores da Universidade Federal de Juiz de Fora, sendo abordados discentes e servidores públicos (docentes e técnico-administrativos).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o grau de informação sobre transplantes de órgãos, em especial a medula óssea, entre docentes da Faculdade de Medicina com docentes de diferentes áreas de atuação da Universidade Federal de Juiz de Fora.

## MÉTODO

Realizamos um estudo descritivo, utilizando como instrumento de coleta de dados um questionário semi-estruturado, contendo nove questões objetivas e discursivas, aplicado na Faculdade de Medicina (FM) e no Instituto de Ciências Exatas (ICE) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Nosso objeto de pesquisa foi composto de dois grupos: docentes da FM (n=60) e docentes do ICE (n=60), perfazendo um total de 120.

Os participantes escolhidos aleatoriamente foram aqueles que se encontravam presentes nos respectivos departamentos, das unidades acadêmicas citadas, no momento da coleta dos dados. Buscamos comparar as respostas do profissional médico com as respostas dos profissionais de diferentes áreas de atuação. Assim incluímos o ICE por entender que este setor possui áreas antagônicas com a Medicina.

Critérios de inclusão: fazer parte do corpo docente da FM e ICE/UFJF; ter respondido ao questionário completamente e ter preenchido o Termo de Consentimento. Critérios de exclusão: não ser docente da FM e ICE/UFJF; não ter devolvido ou não ter respondido completamente ao questionário e não ter preenchido o Termo de Consentimento.

Os questionários foram aplicados no mês de julho de 2005 e respondidos de modo individual e voluntário. Para a análise dos dados, utilizou-se o programa Microsoft Excel. Esta pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFJF, sob parecer n° 107/2005.

**RESULTADOS**

Apenas 33/120 (27,5%) dos docentes entrevistados acreditam possuir todas as informações acerca do transplante de órgãos (Tabela 1).

**TABELA 1**

Grau de informações sobre transplante de órgãos tais como a sua importância e os principais órgãos transplantados

Docentes	Completa		Parcial		Desconhece	
	n	%	n	%	n	%
FM	24	40	36	60	-	-
ICE	9	15	40	66,66	11	18,33
TOTAL	33	27,5	76	63,33	11	9,16

**TABELA 2**

Grau de conhecimento das atitudes a serem tomadas para ser um doador de órgãos

Docentes	Completa		Parcial		Desconhece	
	n	%	n	%	n	%
FM	24	40	24	40	12	20
ICE	5	8,3	26	43,33	29	48,33
TOTAL	29	24,16	50	41,66	41	34,16

**TABELA 3**

Grau de conhecimento sobre os procedimentos realizados no transplante de medula óssea

Docentes	Completa		Parcial		Desconhece	
	n	%	n	%	n	%
FM	15	25	36	60	9	15
ICE	4	6,66	22	36,66	34	56,66
TOTAL	19	15,83	58	48,33	43	35,83

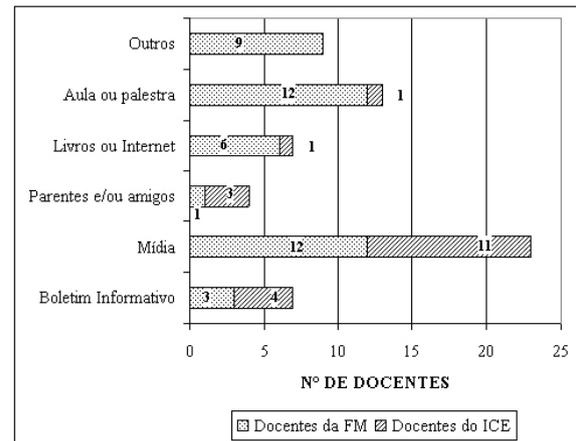
Docentes da UFJF não sabem os passos que devem ser seguidos para se tornarem um doador de medula óssea (67/120 correspondendo a 55,83%) (Tabela 4).

**TABELA 4**

Grau de conhecimento quanto às atitudes a serem tomadas para ser um doador de medula óssea

Docentes	Completa		Parcial		Desconhece	
	n	%	n	%	n	%
FM	16	26,66	21	35	23	38,33
ICE	3	5,4	13	21,66	44	73,33
TOTAL	19	15,83	34	28,33	67	55,83

**FIGURA 1**



Forma de obtenção dos conhecimentos quanto às atitudes a serem tomadas para ser um doador de medula óssea.

Somente 4/117 (3,41%) dos docentes entrevistados são candidatos a doadores de medula óssea (Tabela 5).

**TABELA 5**

Cadastro do docente no Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (REDOME), em julho de 2005

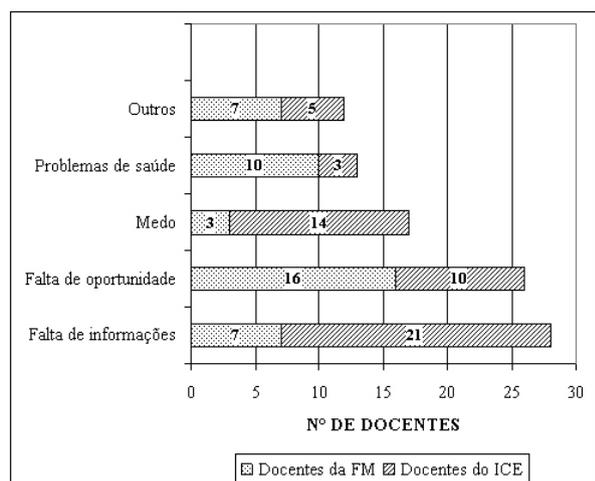
Docentes	Cadastrado		Não cadastrado. Gostaria de ser.		Não cadastrado. Não gostaria de ser.	
	n	%	n	%	n	%
FM	2	3,33	42	70	16	26,66
ICE	2	3,50	35	61,40	20	35,08
TOTAL	4	3,41	77	65,81	36	30,76

**TABELA 6**

Motivos pelos quais os docentes se cadastraram no REDOME ou tenham a vontade de fazê-lo

Docentes	Ajudar alguém conhecido		Utilidade ao próximo		Outros	
	n	%	n	%	n	%
FM	4	10,25	29	74,35	6	15,38
ICE	1	3,33	24	80	5	16,66
TOTAL	5	7,24	53	76,81	11	15,94

FIGURA 2



Motivos para o não cadastramento dos docentes no REDOME.

TABELA 7

Percepção do docente quanto ao papel diferenciado dos estudantes e profissionais de saúde na doação de medula óssea e o motivo que justifica a opinião

	Motivos	Docentes da FM		Docentes do ICE		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%
Têm papel diferenciado	Pelo maior acesso a informações	21	30,43	19	29,68	40	30,07
	Devido à sensibilização	15	21,73	6	9,37	21	15,78
	Por outro motivo	3	4,34	4	6,25	7	5,26
	Pois as informações estão disponíveis para todos	4	5,79	4	6,25	8	6,01
	Pois a decisão da doação é pessoal e independe da profissão exercida	24	34,78	29	45,31	53	39,84
Não têm papel diferenciado	Por outro motivo	2	2,89	2	3,12	4	3

## DISCUSSÃO

O transplante de órgãos é a resposta para milhares de pessoas com insuficiências orgânicas terminais ou cronicamente incapacitantes. É, sem dúvida, um procedimento médico com enormes perspectivas, porém impossível de ser executado sem o consentimento de uma população consciente da possibilidade, necessidade e responsabilidade desse ato.

*“Menos de 30% dos candidatos ao TMO têm doador aparentado compatível. Para contornar essa dificuldade, surgiram os bancos de doadores de medula óssea que são arquivos informatizados, nos quais as tipagens HLA dos potenciais doadores podem ser pesquisadas” (CASTRO; GREGLANIN; BRUNETTO, 2001, p. 354).*

Observando os dados da Tabela 1, verificamos que 24/60 (40%) dos docentes da FM acreditam saber completamente todas as informações sobre transplante de órgãos, e 36/60 (60%) afirmaram saber parcialmente. Nenhum professor da medicina alegou desconhecer o tema. Dentre os docentes do ICE, 9/60 (15,0%) responderam que dominam completamente o assunto, 40/60 (66,66%), parcialmente e 11/66 (18,20%) admitiram não ter informações sobre transplante de órgãos. Consideramos ser alto este índice de desconhecimento. A população estudada é formada por pessoas de nível cultural elevado, e talvez a maioria delas pertença a classes socioeconômicas acima da média da população, sendo, portanto, aptos a obter qualquer tipo de informação, seja por fontes científicas ou não.

O que obteríamos se avaliássemos pessoas de nível cultural mais baixo? E em relação ao nível socioeconômico? Como aumentar o índice de doação de órgãos se, aparentemente, a maioria da população não detém as mais básicas informações sobre o tema?

Em relação à percepção dos docentes quanto às atitudes a serem tomadas para ser um doador de órgão, conforme Tabela 2, notamos que 44/60 (80%) dos pesquisados da FM e 31/60 (51,63%) do ICE têm conhecimento total ou parcial, e 12/60 (20%) da FM e 29/60 (48,33%) do ICE admitiram desconhecer o processo. Como observado anteriormente, entendemos ser alto o índice de desinformação, o que em muito dificultará qualquer meta de ampliação no número de doadores em nosso meio.

De acordo com a Tabela 3, 51/60 (85%) dos entrevistados da FM têm conhecimento total ou parcial sobre os procedimentos realizados no transplante da medula óssea (MO). Já entre os docentes do ICE, 34/60 (56,66%) afirmaram desconhecer o processo.

A Tabela 4 indica que 37/60 (61,66%) dos pesquisados da FM alegam saber, em algum grau, as atitudes que devem ser tomadas para se tornar um doador de medula óssea, diferente dos participantes do ICE, que, em sua maioria

(44/66 correspondendo a 73,33%), desconhece o procedimento.

Em relação à forma como os docentes obtiveram os conhecimentos mencionados (Figura 1) observamos que a mídia exerce um papel essencial entre os professores do ICE (55%). Na FM, além da mídia (27,90%), destaca-se o aprendizado em aulas ou palestras (27,90%) e pesquisa em livros ou internet (13,95%). Propostas de divulgação sobre o tema devem contemplar outros meios de divulgação que os da mídia, visto que é alto o índice de desinformação atual. Processos de *marketing* mais diretos e focados em ampliar o conhecimento sobre o tema devem ser pensados e realizados.

Em contrapartida, a internet disponibiliza diversos sites, como do Ministério da Saúde e da Associação da Medula Óssea, com informações referentes ao tema e os passos que devem ser seguidos para a população em geral se tornar doadora. Sendo assim, podemos imaginar que o que esteja realmente faltando é um forte interesse e motivação, que poderiam ser mais estimulados por campanhas nacionais e locais.

Na Tabela 5, verificamos que não há diferença significativa entre os docentes da FM e os do ICE segundo o cadastro do docente no Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (REDOME). A maioria, 42/60 (70%) e 35/57 (61,4%) da FM e do ICE respectivamente, não é cadastrada, mas gostaria de ser. Medidas de facilitação no cadastramento de pessoas a fim de aumentar o número de doadores devem ser conduzidas. Certamente não podemos concluir que a diferença entre o número de doadores de fato e aqueles que gostariam de ser se deva somente a uma eventual dificuldade de execução desse processo. A compaixão diante da enfermidade alheia, indubitavelmente, faz parte da natureza humana, mas o comodismo e a falta de conscientização de responsabilidade social muitas vezes se fazem presentes.

Quando questionados sobre os motivos pelos quais se cadastraram no REDOME ou têm vontade de fazê-lo (Tabela 6), 29/39 (74,35%) da FM e 24/30 (80%) do ICE assinalaram que não conhecem ninguém que necessite da doação, porém querem ser úteis ao próximo. Esta característica altruísta difusamente observada na população brasileira pode ser estimulada em campanhas focadas neste tema.

Em relação aos motivos pelos quais os docentes não cadastrados no REDOME possuem essa postura (Figura 2), destacam-se, dentro da FM, a falta de oportunidade (16/43) e problemas de saúde (10/43). No ICE, os principais motivos encontrados foram falta de informação (21/53) e medo (14/53). Mais uma vez, a desinformação e a pouca divulgação, muitas vezes longe da necessidade e da oportunidade real do doador, são fatores impeditivos da ampliação no número de doadores.

A Tabela 7 demonstra a percepção do docente quanto ao papel diferenciado dos estudantes e profissionais de saúde na doação de medula óssea em comparação àqueles de outras áreas. Dentre as respostas selecionadas na FM, 24/69 (34,78%) apontavam que a decisão de se doar medula óssea é pessoal e independe da profissão exercida, sendo que no ICE esse pensamento se encontrava em 29/64 (45,31%) respostas.

Ferreira *et al.* (2000) realizaram um estudo na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em que um dos objetivos foi investigar o motivo de estudar medicina. Nesse trabalho, 26,7% dos acadêmicos do 5º período e 18,1% do internato referiram o altruísmo como a principal razão, ocupando, segundo os autores, lugar de destaque e condizendo com a imagem idealizada do médico na sociedade nesta pesquisa. Esperar-se-ia, portanto, uma maior participação da população médica como doadora, o que não foi observado no presente estudo. Inúmeras justificativas podem estar relacionadas, como falta de oportunidade e conhecimento da importância e da necessidade nacional de aumentar a doação de órgãos. Entretanto não podemos deixar de considerar uma carência de compromisso social no que se refere a esse tema.

É importante informar que mudanças já estão sendo sentidas. Segundo levantamento realizado pela Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais (Hemominas) em 2005, o número registrado de novos candidatos à doação de medula óssea naquele ano foi de seis mil em Juiz de Fora e região. Esse valor é muito superior ao total de cadastros feitos em 2004 (308). Esses resultados positivos foram atribuídos ao crescimento das campanhas em municípios vizinhos, em empresas e em outras instituições da cidade. Foi reforçada ainda a representativa parceria com o Hospital Universitário (HU/UFJF), através de um Projeto de Extensão que forma a equipe de acadêmicos de medicina apta a proferir palestras informativas.

A conscientização da sociedade, tarefa que exige esforço e tempo, deve ser iniciada nas escolas, o centro ideal de formação integral dos jovens, incluindo o exercício da cidadania. Neste sentido, a incorporação dessa temática nos conteúdos curriculares dos diversos níveis de ensino é determinante para se lograr uma atitude crítica que permita o debate e a análise dos avanços científicos que influenciam nossa saúde.

## CONCLUSÃO

É alto o índice de desinformação entre os docentes da Faculdade de Medicina e do Instituto de Ciências Exatas da UFJF em relação à doação de órgãos, principalmente de medula óssea. Conclui-se que as medidas efetivas de informação sobre o tema, além das atuais campanhas na

mídia, e de maior oportunidade da efetiva doação devem ser implementadas para aumentar o número de doadores.

## REFERÊNCIAS

BOUZAS, L. F. S. Os avanços da Sociedade Brasileira de Transplantes de Medula Óssea. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 26, n. 3, p. 153-154, 2004.

CASTRO JR, C. G.; GREGIANIN, L. J.; BRUNETTO, A. L. Transplante de medula óssea e transplante de cordão umbilical em pediatria. **J. Pediatr. (Rio de J.)**, Porto Alegre, v. 77, n. 5, p. 345-360, 2001.

FERREIRA, R. A. *et al.* O estudante de medicina da Universidade Federal de Minas Gerais: perfil e tendências. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 46, n. 3, p. 224-231, 2000.

HEMOMINAS. Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais. **Unidade Hemocentro de Juiz de Fora**. Doação de Medula Óssea. Disponível em: <<http://www.hemominas.mg.gov.br/opencms/opencms/hemominas/menu/unidades/hemocentros/juizdefora/utilidadepublica/doacaoMedula.html>>. Acesso em: 08 set. 2007.

PAULA, G. G. de *et al.* Estudo da refratariedade plaquetária do dia 0 ao 50, em pacientes submetidos a transplante de medula óssea. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 26, n. 1, p. 9-12, 2004.

REIS, M. A. L.; VISENTAINER, J. E. L. Reconstituição imunológica após o transplante de medula óssea alogênico. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 26, n. 3, p. 212-217, 2004.

SANTANA, R. K. *et al.* Avaliação do transplante de medula óssea alogênico por meio do estudo de regiões de repetições sequências no genoma humano. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São José do Rio Preto, v. 26, n. 2, p. 109-113, 2004.

SILVA, L. M. G. da. Breve reflexão sobre autocuidado no planejamento de alta hospitalar pós-Transplante de medula óssea (TMO): Relato de caso. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 4, p. 75-82, 2001.

Enviado em 21/04/2006

Aprovado em 09/08/2006