

## **ARTIGOS ORIGINAIS**

- **AVALIAÇÃO DOS TRANSPLANTES HEPÁTICOS NO HOSPITAL SANTA ISABEL DE BLUMENAU/SC, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2009 A MAIO DE 2015**
- **ESTUDO DO PERFIL DOS DOADORES ELEGÍVEIS DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA/MG**

## **ARTIGOS DE REVISÃO**

- **PANORAMA SOBRE OS TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NO BRASIL E FATORES ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO À PRÁTICA**
- **REVISÃO INTEGRATIVA: ADESÃO E NÃO ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO DE IMUNOSSUPRESSÃO APÓS TRANSPLANTE DE FÍGADO**

# JBT - Jornal Brasileiro de Transplantes

Jornal Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO

## EXPEDIENTE

### Editor Emérito

Mário Abbud Filho

### Editor Chefe

Ilka de Fátima Ferreira Boin

### Editores Assistentes

André Ibrahim David  
Edna Frasson de Souza Montero

### Editores Adjuntos

Ben-Hur Ferraz Neto  
Elias David-Neto  
Jorge Milton Neumann  
José Osmar Medina Pestana  
Maria Cristina Ribeiro de Castro  
Valter Duro Garcia

## Conselho Editorial Nacional

Adriano Miziara Gonzalez – SP  
Alexandre Bakonyi Neto – SP  
André Ibrahim David – SP  
Bartira de Aguiar Roza – SP  
Cláudia Maria Costa de Oliveira – CE  
David Saitovitch – RS  
Elcio Hideo Sato – SP  
Érika Bevilaqua Rangel – SP  
Euler Pace Lasmar – MG  
Fábio Luiz Coracin - SP  
Huda Noujaim – SP  
Irene Noronha – SP

João Eduardo Nicoluzzi – PR  
Jorge Milton Neumann – RS  
Karina Dal Sasso Mendes – SP  
Marcelo Moura Linhares – SP  
Marilda Mazzali – SP  
Niels Olsen Saraiva Camara – SP  
Paulo Celso Bosco Massarollo – SP  
Paulo Sérgio da Silva Santos – SP  
Rafael Fábio Maciel – PE  
Renato Ferreira da Silva – SP  
Roberto Ceratti Manfro – RS  
Tércio Genzini – SP

## Conselho Editorial Internacional

Domingos Machado (Lisboa-Portugal)  
*Presidente*

B. D. Kahan (Houston-USA)  
F. Delmonico (Boston-USA)  
G. Opelz (Heidelberg – Alemanha)  
H. Kreis (Paris-França)  
J. M. Dibernard (Lyon-França)  
J. Kupiec-Weglinski (Los Angeles-USA)  
J. P. Soullou (Nantes-France)  
N. L. Tilney (Boston-USA)  
P.N.A Martins (Boston-USA)

*Representantes da Societé  
Francophone de Transplantation*  
D. Glotz (Paris-França)  
Y. Lebranchu (Tours-França)

*Representandes da Organización  
Catalana de Trasplantes*  
J. Lloveras (Barcelona-Espanha)  
M. Manyalich (Barcelona- Espanha)

## Diretorias Anteriores

1987/1988 – Diretor Executivo – Jorge Kalil  
1987/1990 – Presidente do Conselho Deliberativo – Emil Sabbaga  
1989/1990 – Diretor Executivo – Ivo Nesralla  
1991/1992 – Diretor Executivo – Mário Abbud Filho  
1991/1992 – Presidente do Conselho Deliberativo – Silvano Raia  
1993/1994 – Diretor Executivo – Luiz Estevan Ianhez  
1995/1996 – Presidente – Elias David-Neto  
1997/1998 – Presidente – Valter Duro Garcia

1999/2001 – Presidente – Henry de Holanda Campos  
2002/2003 – Presidente – José Osmar Medina Pestana  
2004/2005 – Presidente – Walter Antonio Pereira  
2006/2007 – Presidente – Maria Cristina Ribeiro de Castro  
2008/2009 – Presidente – Valter Duro Garcia  
2010/2011 - Presidente - Ben-Hur Ferraz Neto  
2012/2013 - Presidente - Jose O. Medina Pestana

# JBT - Jornal Brasileiro de Transplantes

Jornal Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO

## Diretoria (Biênio 2014 - 2015)

<b>Presidente</b>	Lucio Pacheco
<b>Vice-Presidente</b>	Roberto C. Manfro
<b>Secretário</b>	Tainá V. de Sandes Freitas
<b>2º Secretário</b>	Agnaldo Soares Lima
<b>Tesoureiro</b>	Paulo M. Pêgo Fernandes
<b>2º Tesoureiro</b>	Eliana Regia B. de Almeida

<b>Conselho Consultivo:</b>	Ben-Hur Ferraz Neto (Presidente)
	José O. Medina Pestana (Secretário)
	Valter Duro Garcia
	Elias David-Neto
	Jorge Milton Neumann
	Maria Cristina Ribeiro de Castro

### Redação e Administração

Avenida Paulista, 2001 - 17º andar - cj. 1704/1707 - CEP 01311-300 - São Paulo - SP

### Secretária Executiva

Sueli F. Benko

### Sede

Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

Avenida Paulista, 2001 - 17º andar - cj. 1704/1707 - CEP 01311-300 - São Paulo - SP

Fone/Fax: (11) 3283-1753 / 3262-3353 / 3289-3169 – E-mail: abto@abto.org.br – www.abto.org.br

### Produção • Diagramação • Acabamento

Sueli Benko

**Publicação Eletrônica constante do site oficial da ABTO - [www.abto.org.br](http://www.abto.org.br)**  
**Periódicidade: trimestral**

O JBT - Jornal Brasileiro de Transplantes, ISSN 1678-3387, é um jornal oficial, de periodicidade trimestral, da  
ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos.

Copyright 2004 by Associação Brasileira de Transplante de Órgãos.

Todos os direitos em língua portuguesa são reservados à ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos.  
É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, ou de partes do mesmo, sob quaisquer meios, sem autorização  
expressa desta associação.

## SUMÁRIO GERAL

<b>EDITORIAL</b> .....	38
------------------------	----

### ARTIGOS ORIGINAIS

<b>AVALIAÇÃO DOS TRANSPLANTES HEPÁTICOS NO HOSPITAL SANTA ISABEL DE BLUMENAU/SC, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2009 A MAIO DE 2015</b> .....	39
<i>Assessment of the liver transplantation in Hospital Santa Isabel of Blumenau (SC) from January, 2009 to May, 2015</i>	

Marcelo Augusto Scheidemantel Nogara; Camila Ribeiro Batista; Juliana Tasso Candido de Lima

<b>ESTUDO DO PERFIL DOS DOADORES ELEGÍVEIS DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA/MG</b> .....	45
<i>Study of profile of the eligible organ and tissue donors at Clinical Hospital of the Uberlândia Federal University, MG</i>	

Ana Rita Barreto Bernardes, Clayton Gonçalves de Almeida

### ARTIGOS DE REVISÃO

<b>PANORAMA SOBRE OS TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NO BRASIL E FATORES ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO À PRÁTICA</b> .....	50
<i>An overview on organ transplants in Brazil and factors associated with low adherence of the practice</i>	

Marina Brandalise, Natália Pagnussat

<b>REVISÃO INTEGRATIVA: ADESÃO E NÃO ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO DE IMUNOSSUPRESSÃO APÓS TRANSPLANTE DE FÍGADO</b> .....	57
<i>Integrative review: adherence and non-adherence to the regime of therapeutic immunosuppression after liver transplantation</i>	

Josely Santana Amorim, Ângela Aparecida de Lima, André de Souza Silva, Jhon Wesley Fernandes Bragança Miranda

<b>NORMAS DE PUBLICAÇÃO</b> .....	63
-----------------------------------	----

## EDITORIAL

**A** análise crítica é, atualmente, ensinada nos bancos dos nossos colégios desde o Ensino Fundamental. Ponto fundamental do raciocínio lógico, exercício cognitivo, gerador de dúvidas, aprofundadora do conhecimento e força motriz da ciência, a análise crítica é a saída para todas as nossas questões-problema.

Neste fascículo do JBT, mais uma vez, publicamos artigos científicos, nos quais, a análise crítica sob questões-problema dos próprios serviços foram o escopo dos estudos. Com isso, ganham os pacientes, o corpo-clínico, as Equipes Multi, os gestores e nós também, leitores, que adquirimos o conhecimento e com a análise-crítica melhoramos a nossa rotina e os nossos resultados.

O interessante artigo “**Panorama sobre os transplantes de órgãos no Brasil e fatores associados à baixa adesão à prática**”, foi muito além dos muros institucionais e mostramos com clareza os fatores associados aos baixos índices da opção de ser doador e a decisão familiar. Crença e religiosidade, dúvidas e desconhecimento dos protocolos

que fazem parte do processo de doação, tanto pelos membros da família quanto pela equipe médica, até a dúvida sobre a opinião do ente querido em relação ao assunto “ser ou não doador” são os fatores que merecem intervenção na busca de solução.

O investimento na coleta de dados dos serviços de transplante é a principal economia para a sustentabilidade do Programa. A falta de conhecimento e de análise crítica do que acontece dentro da nossa própria casa é uma fraqueza que, em transplantes de órgãos, pode ser fatal para a manutenção do serviço. Com esses dados geramos dúvidas, fazemos diagnósticos e, assim, podemos apontar soluções e executar as intervenções necessárias.

Deste modo, como nos bancos escolares, vamos fazer a nossa lição, vamos estudar o que estamos fazendo, procurar melhorias e analisar os resultados, ciclicamente. O JBT é o nosso canal de comunicação, para compartilharmos os nossos sucessos e insucessos, para o Bem de todos.

Boa leitura...

**Dr. André Ibrahim David**

Coordenador do Serviço de Transplante de Fígado da Beneficência Portuguesa - SP

Coordenador do Núcleo de Gastro do Hospital Samaritano - SP

Editor Assistente do JBT

# AVALIAÇÃO DOS TRANSPLANTES HEPÁTICOS NO HOSPITAL SANTA ISABEL DE BLUMENAU/SC, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2009 A MAIO DE 2015

*Assessment of the liver transplantation in Hospital Santa Isabel of Blumenau/SC from January, 2009 to May, 2015*

Marcelo Augusto Scheidemantel Nogara<sup>1</sup>, Camila Ribeiro Batista<sup>2</sup>, Juliana Tasso Candido de Lima<sup>2</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar os transplantados hepáticos no Hospital Santa Isabel, centro único de transplantes em Blumenau/SC, no período de janeiro de 2009 a maio de 2015. **Métodos:** Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo, com pacientes submetidos a transplante hepático no Hospital Santa Isabel de Blumenau. O estudo foi realizado através de coleta de dados secundários, através dos prontuários dos pacientes, durante sua permanência hospitalar para o transplante. Foram avaliados os dados epidemiológicos (idade, sexo, cidade de origem e indicação do transplante hepático), escore MELD, causas de óbito e evolução desses transplantados (ocorrência de retransplante, sobrevida e tempo de internação em UTI). **Resultados:** O total foi de 614 pacientes, com média de idade de 52,23 anos. Sexo masculino foi prevalente (74,91%). Quanto à procedência, 11,4% eram de Blumenau; 7,98%, de Florianópolis/SC e 22,25%, de outros estados. Do total de pacientes, 55,86% possuíam MELD maior ou igual a 18. A principal indicação para transplante foi cirrose por hepatite C (25,6%) e carcinoma hepatocelular (18,6%). A maior parte dos pacientes (70,4%) permaneceu entre 0 e 5 dias na UTI. As principais causas de óbito nos seis anos observados foram de 35,93%, sem considerar os retransplantes, e as principais causas de óbito nos seis anos observados, foram: causas gerais (34,93%), a partir das desordens cardiovasculares terem sido prevalentes (91,25%), seguidas de causas cerebrovasculares (3,75%), insuficiência múltipla de órgãos (3,75%) e causas renais (1,25%); choque séptico (16,59%), desordens da coagulação (5,24%), não funcionamento primário (3,93%) e causas não informadas (35,8%). A taxa de sobrevida em um e cinco anos, foi, respectivamente, de 67,94% e 60,70%. **Conclusão:** Evidenciaram-se dados semelhantes aos da literatura, comprovando ser este um serviço em evolução, com casuística de bons resultados.

**Descritores:** Transplante de Fígado; Taxa de Sobrevida; Prognóstico; Insuficiência Hepática; Cirrose Hepática.

## Instituições:

<sup>1</sup> Serviço de Gastroenterologia, Hepatologia e Cirurgia Geral - Equipe de Transplantes do Hospital Santa Isabel, Blumenau/SC, Brasil.

<sup>2</sup> Curso de Medicina da Universidade Regional de Blumenau – FURB; Blumenau/SC, Brasil.

## Correspondência:

Marcelo Augusto Scheidemantel Nogara.  
Rua Floriano Peixoto, 300, s/201 – CEP 89010-906 – Blumenau/SC  
Tel/fax: (47) 3322-1205.  
E-mail: kmnogara@terra.com.br

Recebido em: 15/06/2015

Aceito em: 30/06/2015

## INTRODUÇÃO

O transplante hepático é considerado a melhor terapia para pacientes hepatopatas crônicos em condição terminal.<sup>1</sup> As principais indicações para transplante são: cirrose por hepatite C, doença colestática, cirrose alcoólica, tumor hepático primário e doença hepática aguda.<sup>2</sup> Além do benefício da sobrevivência, o transplante de fígado promove uma melhoria na qualidade de vida.<sup>3</sup>

O primeiro transplante hepático foi realizado em 1963; desde então, o número de cirurgias vem aumentando significativamente.<sup>4</sup> Segundo a Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos, em 2004 foram realizados 959 transplantes no Brasil, e, após dez anos, houve aumento

de 83% dos transplantes hepáticos. Em 2014, do total de transplantes de fígado no Brasil, 113 foram realizados no estado de Santa Catarina.<sup>5</sup>

Com os cuidados perioperatórios, as novas técnicas cirúrgicas, a melhor seleção de receptores, a imunossupressão clínica e a melhor gestão de doadores, aproximadamente 90% dos pacientes sobrevivem ao primeiro ano pós-operatório. Porém, estudos demonstram, universalmente, que a sobrevivência em longo prazo não melhorou.<sup>1,6</sup> Entre as causas de mortalidade tardia, as mais comuns foram: malignidade, eventos cardíacos, falência do sistema múltiplo, infecção e falência do enxerto.<sup>7</sup>

Considerando tais aspectos, é possível presumir que nesta década haverá aumento progressivo do número de transplantes hepáticos. Sendo esse procedimento um dos mais complexos da cirurgia moderna, é importante analisar os fatores que determinam o bom andamento do transplante e seu prognóstico.

## OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar os transplantados hepáticos em um centro único de transplantes em Blumenau/SC - Hospital Santa Isabel, no período de janeiro de 2009 a maio de 2015.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma coorte retrospectiva, em que o critério de inclusão seria o paciente ter sido submetido ao transplante hepático no estado de Santa Catarina e que este tivesse sido realizado no Hospital Santa Isabel de Blumenau – SC. Pacientes que realizaram a cirurgia após maio de 2015 foram excluídos da pesquisa.

O estudo será feito através de coleta de dados secundários, através dos prontuários dos pacientes no período de internação hospitalar para o transplante. Os dados epidemiológicos (idade em anos, sexo, cidade de origem, indicação do transplante hepático); escore MELD; tempo de espera na fila de transplantes, causas de óbito e evolução desses transplantados (sobrevida e tempo de internação em UTI) serão pesquisados.

Para análise estatística, a idade será considerada uma variável contínua, da qual será avaliada sua média. As variáveis sexo, cidade de origem, indicação do transplante, escore MELD pré-transplante, avaliado pelo valor <18 ou ≥18, pois estudos comprovam que, com pontuação acima de 18, o paciente possui hepatopatia grave e o transplante trará ganho na sobrevivida.<sup>8</sup> Tempo de espera na fila de transplantes em dias e tempo de internação em UTI em dias de permanência serão avaliados para possíveis associações com a variável de desfecho: sobrevivida.

Para associarem as variáveis, foi utilizado o Teste Qui quadrado de independência e para a comparação dos grupos, utilizou-se o Teste t de Student e o Teste F de análise de variância (ANOVA). As probabilidades de sobrevivida foram calculadas de acordo com o método proposto por Kaplan-Meier. O teste de Log-Rank foi empregado para a comparação das funções de sobrevivida (atributos) para cada variável. Em todos os testes utilizados, considerou-se a significância com o valor  $P < 0,05$ . A análise dos dados foi realizada pelo software Microsoft Excel 2013 e software Statistica versão 7 de 2004.

Os pacientes não serão identificados de qualquer forma, respeitando o termo de compromisso de utilização e divulgação de dados de acordo com as normas vigentes expressas na Resolução nº196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde. As informações e dados terão sua confidencialidade e privacidade asseguradas.

## RESULTADOS

Totalizaram-se 614 pacientes transplantados, sendo que os retransplantes foram inclusos na amostra (n=24). Durante os seis anos observados, constatou-se que o sexo masculino foi majoritário (74,91%). Em 2011, houve maior quantidade de pacientes, representando 16,77% do total de transplantes. A média de idade dos pacientes foi estabelecida em 52,23 anos, tendo sido maior para os homens (53,34 vs 48,92 anos). Observou-se que as idades apresentaram maior dispersão, descritivamente no sexo feminino, com 30,82%. Para os homens, a idade foi considerada mais regular. Dos pacientes, 70,28% obtiveram MELD com pontuação acima de 18.

Em relação à origem dos pacientes, 77,5% eram oriundos do estado de Santa Catarina e 22,5% eram de outros estados do Brasil. A partir dos pacientes originários de Santa Catarina, 14,70% eram de Blumenau, 10,29% eram de Florianópolis e 8,4%, de Criciúma.

Dentre as causas para a realização do transplante hepático, a hepatite C foi mais frequente, com 24,6% dos casos, seguido de carcinoma hepatocelular (17,9%) e cirrose alcoólica (16,3%). A indicação de transplante por carcinoma hepatocelular abrangeu pacientes infectados pelos vírus B e C. Daqueles, 57,27% (n=63) possuíam diagnóstico de infecção pelo vírus C, enquanto que 10% (n=11) possuíam diagnóstico de infecção pelo vírus B. Ao considerar os pacientes com diagnóstico de hepatocarcinoma infectados pelo vírus C e pacientes com infecção desse vírus de forma isolada, totalizam-se 214, ou seja, 34,85% do total dos transplantes hepáticos.

Em relação ao total de dias de permanência em UTI, foi preponderante o período de zero a cinco dias (70,4%), sendo que 66,8% destes foram a óbito nesse período. No mais, 18,2% permaneceram de seis a 10 dias na UTI e o restante permaneceu mais de 10 dias (11,4%). O tempo de sobrevida dos pacientes sofre decréscimo de acordo com o maior período em UTI. Os pacientes que ficaram de zero a cinco dias, tiveram sobrevida de 2,29 anos, seis a 10 dias, 2,14 anos; e 11 a 15 dias, 2,07 anos. O índice de letalidade, dentre os que realizaram transplante durante o período observado, foi de 35,93% (n=212), sem considerar os retransplantes, que possuem alta taxa de mortalidade. Considerando-se os retransplantes, o índice de letalidade sobe para 37,29%. A maioria dos que foram a óbito eram do sexo masculino (72,92%). O ano de 2009 foi responsável por 18,3% dos óbitos registrados, enquanto que o ano de 2014 apresentou 12,7% do total de óbitos, ou seja, houve uma redução de 30,61% na mortalidade ao longo de cinco anos.

Na Tabela 1, estão descritas as causas mais frequentes de óbito dos pacientes transplantados, que foram: causas gerais, choque séptico, causa técnica e não funcionamento primário do enxerto. As causas gerais, responsáveis por 34,93% dos óbitos, abrangeram: cardiovascular (91,25%), cerebrovascular (3,75%), insuficiência múltipla de órgãos (3,75%) e renal (1,25%). O choque séptico foi responsável por 16,59%; causas técnicas, 4,8%, e o não funcionamento primário do enxerto ficou com 3,93% dos óbitos. A taxa de letalidade do procedimento operatório estabeleceu-se em 35,93%.

**Tabela 1** – Distribuição dos pacientes transplantados segundo causa do óbito, considerando os pacientes retransplantados.

Causa do Óbito	N	IC (95%)
Causas gerais	80 (34,93%)	(28,76 - 41,11)
Choque séptico	38 (16,59%)	(11,78 - 21,41)
Causas técnicas	11 (4,8%)	(2,03 - 7,57)
Não funcionamento primário do enxerto	9 (3,93%)	(1,41 - 6,45)
Rejeição do enxerto	8 (3,49%)	(1,12 - 5,87)
Não informado	83 (36,24%)	(30,02 - 42,47)
Total	229 (100%)	-

(\*) Em "Causas gerais" ocorreram as seguintes causas de óbito: "Cardiovascular" com 73 casos (31,9%), "Cerebrovascular" com três casos (1,31%), "Renal" com um caso (0,44%), "Insuficiência múltipla de órgãos" com três casos (1,31%).

A trombose da artéria hepática foi a complicação pós-operatória responsável por cerca de 3,9% dos transplantes no geral, sendo que essa condição apresentou associação com a alta mortalidade no procedimento.

**Tabela 2** – Distribuição dos pacientes transplantados, segundo situação de óbito e diagnóstico, desconsiderando os retransplantes.

Diagnósticos	Óbito		Total	P
	Não	Sim		
Hepatite C	94 (24,9%)	57 (26,9%)	151 (25,6%)	0,0788
Carcinoma hepatocelular	74 (19,6%)	36 (17%)	110 (18,6%)	
Cirrose alcoólica	74 (19,6%)	26 (12,3%)	100 (16,9%)	
Cirrose criptogênica	33 (8,7%)	12 (5,7%)	45 (7,6%)	
Hepatite B	25 (6,6%)	16 (7,5%)	41 (6,9%)	
Hepatite autoimune	16 (4,2%)	12 (5,7%)	28 (4,7%)	
Câncer primário do fígado	10 (2,6%)	10 (4,7%)	20 (3,4%)	
Outros	52 (13,8%)	43 (20,3%)	95 (16,1%)	
<b>Total</b>	378 (100%)	212 (100%)	590 (100%)	

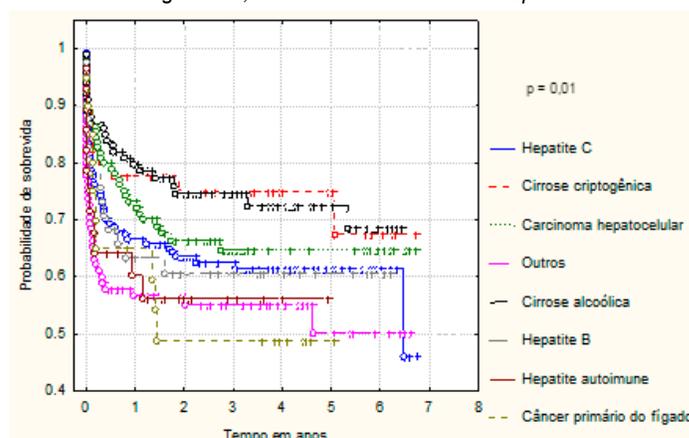
I – P: Valor P do Teste Qui quadrado de independência.  
Se P < 0,05, então associação significativa

A partir do total de pacientes, 20,03% tiveram complicações pós-transplante. A sepse representou 23,57%, trombose da artéria hepática 22,76%, hemorragia 18,69%, não funcionamento primário 8,94%, desordens da coagulação 8,13% e trombose da veia hepática 2,43%.

Os pacientes com 41 anos ou mais de idade foram mais frequentes no total de óbitos (84,3%), sendo que nessa faixa etária o tempo de sobrevida foi de 2,24 anos e nas outras, esse valor não se diferenciou, de maneira evidente. Pacientes com até 20 anos apresentaram sobrevida de 2,49 anos e aqueles, no intervalo de 21 a 40 anos, foi de 2,13 anos.

No que se refere à causa de óbito e à sobrevida, as causas gerais apresentaram 0,99 anos de sobrevida, choque séptico, 0,69 anos; e rejeição do enxerto, 1,4 anos. O sexo masculino apresentou tempo de sobrevida, em anos, maior que o feminino (2,28 vs 2,12). De modo geral, o tempo de sobrevida dos pacientes que não vieram a óbito teve média de 3,32 anos.

**Figura 1** – Curvas de sobrevida dos pacientes segundo tipo de diagnóstico, desconsiderando os retransplantes.



Conforme a Figura 1, houve diferenças significativas no tempo de sobrevida, com relação ao tipo de diagnóstico dos pacientes ( $P < 0,05$ ). A cirrose alcoólica e a cirrose criptogênica foram os diagnósticos que apresentaram tempo de sobrevida estatisticamente maior, ao passo que o câncer primário do fígado apresentou tempo menor. Pode-se ainda dizer que os outros diagnósticos apresentaram tempos de sobrevivência intermediários. A probabilidade de sobrevida geral, desconsiderando os pacientes retransplantados, em um ano foi de 67,94% e, em cinco anos, 60,70%.

**Tabela 3** – Tempo de sobrevida e probabilidades de sobrevida acumulada dos pacientes transplantados, desconsiderando os retransplantes.

Tempo de sobrevida (em anos)	Probabilidade de sobrevida acumulada
1	67,94%
2	64,82%
3	63,00%
4	61,70%
5	60,70%

## DISCUSSÃO

Neste trabalho, foi possível observar maior prevalência de transplantes hepáticos no sexo masculino, representando 74,91% do total dos pacientes, apresentando consonância com outros estudos da literatura, que demonstraram 81% e 77% de transplantes em homens.<sup>9-11</sup> Esse resultado deve-se provavelmente à maior taxa de etilismo dos homens em relação às mulheres, além da maior prevalência de usuários de drogas injetáveis e também por apresentarem atividade sexual mais promíscua, sofrendo, dessa forma, maior exposição a doenças virais e hepatopatia alcoólica.<sup>12</sup>

A média de idade obtida no estudo foi de 52,23 anos, tendo sido maior para os homens. Essa média vai de encontro aos achados de outros trabalhos, corroborando a evolução crônica e lenta das doenças hepáticas.<sup>13</sup> Quanto à procedência dos pacientes, 77,5% tinham origem em Santa Catarina e 22,5% eram de outros estados do Brasil. Daqueles com origem em Santa Catarina, 14,7% eram de Blumenau; 10,29%, de Florianópolis e 8,4%, de Criciúma. Comparando-se a estudo já realizado nesta instituição, foi possível observar aumento no número de pacientes procedentes de outros estados.<sup>9</sup> Esse achado pode ser explicado pelos avanços nas técnicas cirúrgicas e na imunossupressão, que proporcionaram maior desenvolvimento do transplante ao longo dos anos, aumentando a abrangência de indivíduos submetidos ao procedimento.<sup>4</sup>

A indicação de transplante mais prevalente no trabalho foi para cirrose por Hepatite C, conforme publicado por outros autores,<sup>10</sup> com 25,6% ( $n=151$ ), seguido de carcinoma hepatocelular com 18,6% ( $n=110$ ) e cirrose alcoólica com 16,9% ( $n=100$ ), do total de pacientes. A prevalência de carcinoma hepatocelular foi equivalente à encontrada em um centro no Brasil.<sup>14</sup> Porém, considerando-se os pacientes com diagnóstico de hepatocarcinoma infectados pelo vírus C e os com infecção desse vírus de forma isolada, totalizam-se 34,85% do total de transplantes hepáticos. Esse dado foi estabelecido de forma similar ao estudo norte-americano, no qual foi encontrado o vírus C como responsável por 35-40% de todos os casos.<sup>15</sup>

A trombose de artéria hepática, que está significativamente associada à mortalidade do transplante, apresentou prevalência aproximada à literatura em relação ao total de transplantes (3,49%).<sup>16</sup>

Do tempo de permanência em UTI, 70,4% dos pacientes permaneceram de zero a cinco dias e 18,2% permaneceram de seis a 10 dias. Além disso, o estudo revelou que, quanto maior o tempo de permanência em UTI, menor é a sobrevida dos pacientes. Esse resultado foi equivalente ao encontrado em um estudo semelhante realizado no Brasil.<sup>17</sup>

A partir do total de pacientes, 20,03% tiveram complicações pós-transplante. Das complicações, houve discordância da literatura, que demonstrou prevalência de 4-12% de trombose de artéria hepática, 7-15% de hemorragia, 4-6% de não funcionamento primário.<sup>18</sup> A prevalência de trombose de veia hepática mostrou-se em equivalência com outro estudo, que encontrou essa complicação em 1-2% dos transplantes hepáticos.<sup>19</sup>

Das causas de óbito, as mais frequentes foram: causas cardiovasculares (31,87% do total de óbitos) e choque séptico, com 16,59% do total de pacientes que foram a óbito. Esses resultados foram divergentes de estudo semelhante, em que óbito por causas cardiovasculares representou 14,9% do total.<sup>20</sup> Também, houve redução no número de casos por choque séptico em relação ao estudo anterior,<sup>9</sup> que obteve essa causa em metade dos óbitos dos pacientes transplantados. Isso se deve provavelmente à melhoria dos cuidados perioperatórios, às novas técnicas cirúrgicas, à imunossupressão clínica e à melhor gestão de doadores.<sup>1</sup>

Gênero, idade, retransplante e etiologia da doença são variáveis importantes no impacto da sobrevida dos pacientes. Pacientes com menos de 30 anos resistiram mais, enquanto que os com mais de 55 anos demonstraram resultados piores. A média de idade da pesquisa em questão foi de aproximadamente 53 anos, o que pode ter corroborado para baixa taxa de sobrevida.<sup>20</sup>

Na classificação MELD, 70,28% dos pacientes obtiveram pontuação acima de 18, o que também foi relatado em estudo semelhante.<sup>21</sup> No presente estudo, quando comparado o tempo de sobrevida dos pacientes transplantados com o MELD, não foram encontradas diferenças significativas, com valor de  $p > 0,05$  no Teste t de Student. Esse achado foi semelhante ao encontrado em outros estudos que compararam essa classificação com a sobrevida após o transplante hepático, e sugeriu que o escore MELD não foi um bom preditor de sobrevivência após o procedimento.<sup>11,22</sup>

A cirrose alcoólica foi o diagnóstico que apresentou maior probabilidade de sobrevida no primeiro ano, com valor aproximado de 80%, assim como descrito na literatura, que constatou 86% de probabilidade de sobrevida.<sup>23,24</sup> Devido à porcentagem majoritária de pacientes com realização de transplante por etiologia viral, a sobrevida dos mesmos é naturalmente menor que a dos estudos com etiologia alcoólica. Em seguida, o diagnóstico de cirrose criptogênica obteve probabilidade de sobrevida de 77%, divergindo dos resultados encontrados em outras pesquisas.<sup>23,25</sup>

O tempo de sobrevida dos pacientes em um e cinco anos foi semelhante ao já publicado na literatura, os quais foram de, respectivamente, 69,4% e 62,6%.<sup>13</sup> Outro

trabalho brasileiro relata o tempo de sobrevida em um e três anos, os quais foram de, respectivamente, 68,5% e 65,5%, sendo que a média de tempo de sobrevida dos pacientes transplantados foi de 4,29 anos, corroborando com o estudo em questão.<sup>26</sup>

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados neste estudo apresentaram-se em sua maioria em consonância com outros demonstrados na literatura, sendo o perfil dos pacientes do sexo masculino, na sexta década de vida, oriundos principalmente do estado de Santa Catarina, porém foi observado aumento no número de pacientes com procedência de outros estados. A indicação de transplante mais prevalente foi cirrose por Hepatite C, e a principal causa de mortalidade foi por origem cardiovascular, divergindo do estudo anteriormente realizado nesta instituição. Também diferente da publicação anterior desse serviço, o presente estudo não evidenciou diferença significativa entre o escore MELD. A taxa de sobrevida geral, desconsiderando os pacientes retransplantados, em um ano foi de 67,94% e em cinco anos, 60,70%.

---

## ABSTRACT

**Purpose:** To assess patients submitted to liver transplantation in a unique transplantation center of the Hospital Santa Isabel in Blumenau/SC – Brazil, between January 2009 to May 2015. **Methods:** It is a study retrospective cohort type, in which the patient must be submitted to liver transplantation in the Santa Isabel Hospital of Blumenau/SC. The study was performed through data collection from the records of patients along their hospital stay for the transplant. It was assessed the epidemiological data (age, gender, city of origin, indication for the liver transplantation), MELD score, pos-transplant complications, causes of death and evolution of the transplant (occurrence of re-transplantation, survival and length of stay in Intensive Care Unit). **Results:** It was a total of 614 patients with average age of 52.23 years. Male sex was prevalent (74,91%). As to the origin, 77.5% were from the State of Santa Catarina and 22.5% were from other states of the Federation. From the total patients, 55,86% had MELD higher or equal to 18. The main indication for the transplant was cirrhosis due to hepatitis C (25.6%) and hepatocellular carcinoma (18,6%). Most patients (70.4%) stayed between 0 and 5 days in ICU. The main causes of mortality was 35.93%, without considering the retransplantation; and the main causes of death after the procedure along 6 years was general causes (34.93%), having cardiovascular as prevalent cause (91.25%), followed by insufficiency of multiple organs (3.75%), cerebrovascular (3.75%) and renal causes (1.25%); septic shock (16.59%), coagulation disorders (5.24%), primary dysfunction (3.93%), and causes not informed (35.8%). The approximate survival rate in 1 and 5 years was respectively, 67.94% and 60.70%. **Conclusion:** The study disclosed data similar to the literature, proving that this is an evolving service with many good results.

**Keywords:** Liver transplant, Survival Rate, Prognosis, Hepatic Failure, Liver Cirrhosis.

## REFERÊNCIAS

1. Åberg F, Gissler M, Karlsen TH, Ericzon BG, Foss A, Rasmussen A et al. Differences in Long-Term Survival Among Liver Transplant Recipients and the General Population: A Population-Based Nordic Study. *Hepatology*. 2015;61.
2. Dopazo C, Bilbao I, Castells LL, Sapisochin G, Moreiras C, Campos-Varela I et al. Analysis of adult 20-year survivors after liver transplantation. *Hepatol Int*. 2015 Jul;9(3):461-70.
3. Haque M, Scudamor CH, Steinbrecher UP, Chung SW, Buczkowski AK, Siegfried ER. Liver transplantation: current status in British Columbia. *Br Col Med*. 2010;52:205-12.
4. Lodhi SA, Lamb KE, Meier-Kriesche HU. Solid Organ Allograft Survival Improvement in the United States: The Long-Term Does Not Mirror the Dramatic Short-Term Success. *Am J Transplant*. 2011 Jun;11(6):1226-35
5. Registro Brasileiro de Transplantes. Vínculo oficial da Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. 2007-2014 [citado em 2014]. Disponível em: [http:// abto.org.br](http://abto.org.br)
6. Åberg F, Hockerstedt K, Roine RP, Sintonen H, Isoniemi H. Influence of liver disease etiology on long-term quality of life and employment after liver transplantation. *Clinical Transplantation*. 2012;26:729-35.
7. Gelson W, Hoare M, Dawwas MF, Vowler S, Gibbs P, Alexander G. The pattern of late mortality in liver transplant recipients in the United Kingdom. *Transplantation*. 2011;91:1240-44.
8. Merion RM. When is a patient too well and when is a patient too sick for a liver transplant? *Liver Transpl*. 2004;10:69-73.
9. Nogara MAS, Wiederkehr J, Benghi RAC, Zalli M, Helena ETS. Avaliação dos transplantados hepáticos no estado de Santa Catarina no período de agosto de 2002 a janeiro de 2008. *Jornal Brasileiro de Transplante*. 2009;12:1142-46.
10. Russell RT, Feurer ID, Wisawatapnimit P, Lillie ES, Castaldo ET, Pinson CW. Profile of Health-Related Quality of Life Outcomes after Liver Transplantation: Univariate Effects and Multivariate Models. *HPB : The Official Journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association*. 2016;10:30-7.
11. Silva OC, Nejo P, Cardoso N, Mente ED, Souza FF, Teixeira AC, et al. Prospective analysis of 44 consecutive liver transplants performed at a university hospital. *Acta Cir. Bras*. 2013;28:55-8.
12. Ferreira CT, Silveira TR. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. *Rev. bras. Epidemiol*. 2004;7:473-87.
13. Meirelles RFJ, Salvalaggio P, Rezende MB, Evangelista AS, Guardia BD, Matielo CEL, et al. Transplante de fígado: história, resultados e perspectivas. *Einstein (São Paulo)*. 2015;13:149-52.
14. Freitas ACT, Parolin MB, Stadnik L, Coelho JCU. Carcinoma hepatocelular: impacto do tempo em lista e das formas de tratamento pré-operatório na sobrevida do transplante de fígado cadavérico na era pré-MELD em um centro no Brasil. *Arq. Gastroenterologia [série online]*. 2007 [citado em 29 fev de 2006]; 44(3):189-94.
15. Tsoulfas G, Goulis I, Giakoustidis D, Akriviadis E, Agorastou P, Imvrios G, et al. Hepatitis C and liver transplantation. *Hippokratia*. 2009;13:211-15.
16. Akun E, Yaprak O, Killi R, Balci NC, Tokat Y, Yuser Y. Vascular complications in hepatic transplantation: single-center experience in 14 years. *Transplantation Proceedings*. 2012;44:1368-72.
17. Lacerda CM, Melo PSV, Lucena O, Amorim A, Almeida HM, Pereira LB. Transplante de fígado em hospital universitário do Recife: resultados iniciais. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2003;30:29-35.
18. Quiroga S, Sebastià MC, Margarit C, Castells L, Boyé R, Alvarez-Castells A. Complications of Orthotopic Liver Transplantation: Spectrum of Findings with Helical CT 1. *Radiographics*. 2001;21(5):1085-102.
19. Itri JN, Matthew TH, Mitchell ET. Hepatic transplantation: postoperative complications. *Abdom. Imaging*. 2013;38:1300-33.
20. Schoening W, Buescher N, Rademacher S, Andreou A, Kuehn S, Neuhaus R, et al. Twenty-Year Longitudinal Follow-Up After Orthotopic Liver Transplantation: A Single-Center Experience of 313 Consecutive Cases. *American Journal of Transplantation*. 2013;9:2384-94.
21. Lombardi AC, Mente ED, Sankarankutty AK, Souza FF, Teixeira AC, Cagnolati D, et al. Analysis of 83 consecutive liver transplants performed at a tertiary care reference hospital in the interior of the state of Sao Paulo. *Acta Cir. Bras*. 2011;26:530-34.
22. Batista TP, Sabat BD, Melo PSV, Miranda LEC, Fonseca OCL, Amorim AG, et al. Impact of MELD allocation policy on survival outcomes after liver transplantation: a single-center study in northeast Brazil. *Clinics*. 2011;66:57-64.
23. Iruzubieta P, Crespo J, Fábrega E. Long-term survival after liver transplantation for alcoholic liver disease. *World journal of gastroenterology*. 2013;48:9198-208.
24. Burra P, Senzolo M, Adam R, Delvart V, Karam V, Germani G, et al. Liver transplantation for alcoholic liver disease in Europa: a study from the ELTR (European Liver Transplant Registry). *American Journal of Transplantation*. 2010;10:138-48.
25. Adam R, Karam V, Delvart V, O'Grady J, Mirza D, Klempnauer J, et al. Evolution of indications and results of liver transplantation in Europe. A report from the European Liver Transplant Registry. *Journal of Hepatology*. 2012;57:675-88.
26. Haddad L, Cassenote AJF, Andraus W, de Martino RB, Ortega NR, Abe JM, et al. Factors Associated with Mortality and Graft Failure in Liver Transplants: A Hierarchical Approach. *Plos One*. 2015;10.

# ESTUDO DO PERFIL DOS DOADORES ELEGÍVEIS DE ÓRGÃOS E TECIDOS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA/MG

*Study of profile of the eligible organ and tissue donors at Clinical Hospital of the Uberlândia Federal University, MG*

Ana Rita Barreto Bernardes<sup>1</sup>, Clayton Gonçalves de Almeida<sup>2</sup>

## RESUMO

A Comissão Intra-hospitalar de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes do Hospital de Clínicas de Uberlândia busca sempre melhorar e aumentar o número de doadores de múltiplos órgãos. O estudo em questão fez-se necessário para conhecimento do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos em morte encefálica. **Objetivo:** Identificar o índice de doação e os tipos de órgãos e tecidos doados; o perfil dos doadores elegíveis: faixa etária, gênero, estado civil, causa morte, se houve ou não doação e quais órgãos e tecidos foram doados; e motivos da não doação em pacientes diagnosticados com morte encefálica, se houve recusa ou contra-indicação para doação. **Método:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, retrospectiva, de abordagem quantitativa, que foi realizada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. A coleta de dados foi baseada na revisão de prontuários de todos os pacientes com diagnóstico de morte encefálica nesta instituição, no período de outubro de 2013 a maio de 2015. **Resultados:** Foram concluídos e notificados 50 casos de indivíduos em morte encefálica. Dessa amostra, prevaleceu o gênero masculino, com 60%; a faixa etária predominante foi entre 40 e 60 anos; quanto ao estado civil, prevaleceram os solteiros, com 54%; dentre as causas morte, prevaleceram traumatismo crânio encefálico e acidente vascular cerebral com 34% cada; quanto à viabilidade, 35 protocolos eram casos viáveis para doação de órgãos e tecidos e 15 eram contra indicados para doação. Dentre as contra-indicações para doação, prevaleceu a sepse, com 33%; dentre os casos viáveis para doação (35), 60% tornaram-se doadores de múltiplos órgãos e, dentre os doadores efetivados, prevaleceu a retirada dos rins, com 43%. **Conclusão:** A educação permanente é extremamente necessária frente a todo esse processo, tanto para capacitação interna dos membros da CIHDOTT, quanto dos profissionais de saúde envolvidos em todo o processo de diagnóstico de morte encefálica e de manutenção do potencial doador. Várias problemáticas foram identificadas ao longo deste estudo e esse processo de capacitação será de grande valia para iniciar a resolutividade dos mesmos.

**Keywords:** Perfil de Saúde; Perfil Epidemiológico; Doadores de Tecidos; Obtenção de Tecidos e Órgãos; Transplantes.

## Instituições:

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia/MG, Brasil

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Captação, Doação e Transplantes de Órgãos e Tecidos - Hospital Israelita Albert Einstein – São Paulo/SP, Brasil

## Correspondência:

Ana Rita Barreto Bernardes  
Rua Adhemar de Freitas Macedo, 27 / 403. Uberlândia/MG  
Tel: (034) 3226-3269  
Email: anaritabarretobernardes@gmail.com

Recebido em: 17/02/2015

Aceito em: 28/03/2015

## INTRODUÇÃO

Os transplantes de órgãos no Brasil fazem parte do cotidiano hospitalar, desde o século XX. Para que um transplante seja efetivado, existe todo um processo que precisa ser desenvolvido, o qual envolve várias etapas, desde a identificação do potencial doador até a autorização da família para a doação e extração efetiva dos órgãos (captação), para assim iniciar o processo de identificação de potenciais receptores e realização do transplante.<sup>1,2</sup>

A Portaria nº 2600, de 21 de Outubro de 2009, que aprovou o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes, regula todo o processo de doação, captação e transplantes de órgãos e tecidos no território brasileiro. A partir dessa portaria, as Comissões Intra Hospitalares de Doação de Órgãos e Tecidos para Transplantes (CIHDOTT) passaram a ser obrigatórias

em todos os hospitais com os perfis relacionados e descritos na nova classificação e foram classificadas em três tipos: tipo I, em estabelecimentos com até 200 óbitos por ano e leitos para assistência respiratória; tipo II, em estabelecimentos com referência para trauma e/ou neurologia, com menos de 1000 óbitos por ano ou estabelecimento não oncológico com 200 a 1000 óbitos por ano; e tipo III, em estabelecimento não oncológico com mais de 1000 óbitos por ano ou estabelecimento com, pelo menos, um programa de transplante de órgãos.<sup>3</sup>

A doação de órgãos e tecidos pode envolver doadores vivos, do qual somente alguns órgãos ou partes de órgãos podem ser doados, e doadores falecidos, com coração parado ou em morte encefálica. O doador com coração parado poderá doar tecidos. Já do doador em morte encefálica, que é objeto do estudo em questão, é possível remover todos os órgãos e tecidos, dependendo das condições clínicas e faixa etária de cada caso.<sup>4,5</sup>

O Decreto lei nº 9434, de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplantes, delega ao Conselho Federal de Medicina (CFM), a normatização dos critérios clínicos e tecnológicos para o diagnóstico de morte encefálica. A Resolução CFM nº1480, de agosto de 1997, define e caracteriza quais exames clínicos e complementares devem ser realizados para o diagnóstico de morte encefálica. O processo de diagnóstico é composto por dois exames clínicos, que serão realizados com intervalo de tempo definido segundo a faixa etária, e pelo exame complementar, que deverá demonstrar de forma inequívoca a ausência de atividade elétrica cerebral ou, a ausência de atividade metabólica cerebral ou, a ausência de perfusão sanguínea cerebral.<sup>6-8</sup>

Após o diagnóstico de morte encefálica, é possível avaliar se o falecido poderá ser um potencial doador. Constituem-se como contra indicações absolutas para doação de múltiplos órgãos: tumores malignos, com exceção de alguns tumores primitivos do sistema nervoso central, carcinoma in situ de colo uterino e carcinomas basocelulares de pele; sorologia positiva ou indeterminada para o vírus da imunodeficiência humana e vírus linfotrópico da célula humana I e II; choque séptico por bactérias multi resistentes; infecções sistêmicas por vírus e fungos e tuberculose em atividade. Constatada a ausência de contraindicações absolutas, os familiares ou responsáveis pelo doador elegível serão entrevistados para a possibilidade da doação de órgãos e tecidos para transplantes.<sup>3,4,9</sup>

Dentre os diversos motivos que influenciam a doação ou não de órgãos e tecidos, destacamos: parada cardiorrespiratória, não identificação do potencial doador pela equipe médica e assistencial, contraindicações e crenças religiosas. Além de todo esse contexto, a negativa familiar surge também como grande impasse no processo de doação de órgãos e tecidos. Dentre

os motivos mais frequentes de recusa, destacam-se: oposição do próprio paciente em vida à doação, apego da família ao corpo, não aceitação e não compreensão do processo de morte encefálica, ansiedade perante a morte, incapacidade de tomada de decisão frente à notícia da morte, receio de mutilação do corpo, crenças populares e religiosas, e até mesmo insensibilidade dos profissionais de saúde frente à hospitalização.<sup>9-15</sup>

A CIHDOTT do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (HCU), é classificada como tipo 3, por tratar-se de um hospital transplantador. O HCU é um hospital de grande porte, com referência em trauma e atendimento de neurologia e neurocirurgia. A CIHDOTT HCU, até então, era composta por profissionais de saúde não exclusivos na comissão, desempenhando, paralelamente, outras atividades na instituição. A partir de 2013, surgiu a necessidade de melhorar o serviço de doação de órgãos e tecidos para transplantes e aumentar o número de doações intra-hospitalares. Foram então nomeados, em outubro de 2013, pela diretoria técnica do HCU os novos membros exclusivos da comissão, dentre eles, médico, enfermeiro, psicólogo e assistente social, que passaram a ter sala própria dentro da instituição.

A CIHDOTT HCU busca sempre melhorar e aumentar o número de doadores. Para isso, acredita que a capacitação permanente dos profissionais envolvidos no processo de morte encefálica é de extrema importância para o sucesso desses processos. O estudo em questão faz-se necessário para conhecer o perfil dos doadores em morte encefálica, elegíveis para doação de órgãos e tecidos, a fim de traçar novas metas e identificar possíveis dificuldades no processo de doação.

## OBJETIVO

A pesquisa em questão tem como objetivos identificar o índice de doação e os tipos de órgãos e tecidos doados; o perfil dos doadores elegíveis: faixa etária, gênero, estado civil, causa morte, se houve ou não doação e quais órgãos e tecidos foram doados; e motivos da não doação em pacientes com diagnóstico de morte encefálica, se houve recusa ou contraindicação para doação.

## MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva, retrospectiva, de abordagem quantitativa, que foi realizada no HCU.

A coleta de dados foi baseada na revisão dos prontuários de todos os pacientes com diagnóstico de morte encefálica no HCU, Minas Gerais, desde o início do funcionamento da CIHDOTT, entre outubro de 2013 e maio de 2015. O instrumento de coleta de dados utilizado foi uma planilha do programa Microsoft Excel 2007, composta das seguintes variáveis: faixa etária (anos), gênero (feminino ou masculino), estado civil (casado, solteiro, divorciado,

outros), causa morte (aneurisma, AVC - acidente vascular cerebral, TCE - traumatismo craniano, FAF – ferimento por arma de fogo, outros), contraindicação de doação (sorologia, tumor, sepse e outros), causa da não doação (familiares contrários à doação, optante em vida pela não doação, motivos religiosos e outros) e órgãos doados e captados. Os dados foram analisados através da construção de tabelas dinâmicas, ferramentas que são utilizadas para reorganizar os dados com grande flexibilidade e de formas diversificadas.

Foram incluídos na pesquisa todos os pacientes em morte encefálica concluída, de qualquer faixa etária, que tenham sido diagnosticados dentro da Instituição no período abordado, tendo sido excluídos os potenciais doadores que não tiveram o protocolo de morte encefálica concluído e evoluíram em parada cardiorrespiratória antes da conclusão do mesmo.

Em consonância com a Resolução 196/96/Conselho Nacional de Saúde, que normatiza as pesquisas com seres humanos, o projeto foi encaminhado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia e os dados somente foram coletados após a aprovação do projeto. A pesquisa em questão propõe dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, já que houve apenas consulta em prontuários de doadores e potenciais doadores de órgãos e tecidos

## RESULTADOS

De outubro de 2013 a maio de 2015, foram concluídos e notificados 50 casos de indivíduos em morte encefálica no HCU. Dessa amostra, prevaleceu o gênero masculino (30) sobre o gênero feminino (20). A faixa etária predominante foi entre 40 e 60 anos, variando de um ano e três meses a 79 anos. Quanto ao estado civil, 27 eram solteiros, 13 casados, um divorciado e o restante (9) identificados como “outros” (Tabela 1).

**Tabela 1** – Variáveis demográficas dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos.

Variáveis	Número (n)	Índice (%)
<b>Faixa etária</b>		
< 2 anos	02	04
> 2 até 18 anos	05	10
> 18 até 40 anos	12	24
> 40 até 60 anos	20	40
> 60 até 70 anos	08	16
> 70 anos	03	06
<b>Gênero</b>		
Masculino	30	60
Feminino	20	40
<b>Estado civil</b>		
Casado	13	26
Solteiro	27	54
Divorciado	01	02
Outros	09	18

Dentre as causas morte, prevaleceram TCE com 17, AVC com 17, seguidos de aneurisma cerebral (6), FAF (2) e outros (8). Quanto à viabilidade, 35 protocolos eram casos viáveis para doação de órgãos e tecidos, e 15 eram contraindicados para doação. Dentre as contraindicações para doação, prevaleceu a sepse (5) como causa principal, seguida de tumor sólido (4), sorologia positiva (2) e outros motivos (4).

Dentre os casos viáveis para doação (35), 21 indivíduos tornaram-se doadores de múltiplos órgãos e o restante obteve recusa familiar (14). Quanto à recusa familiar, destacaram-se os motivos familiares contra a doação (7), seguidos de optantes em vida pela não doação (5) e motivos religiosos (1). Dentre os doadores efetivados, prevaleceu a retirada dos rins (18), seguida pelas córneas (13), fígado (9) e coração (2) (Tabela 2).

**Tabela 2** – Variáveis clínicas dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos.

Variáveis	Número (n)	Índice (%)
<b>Causa morte</b>		
Aneurisma	06	12
AVC	17	34
FAF	02	04
TCE	17	34
Outros	08	16
<b>Viabilidade</b>		
Casos viáveis	35	70
Casos contra indicados	15	30
<b>Entrevista familiar</b>		
Aceite familiar	21	60
Recusa familiar	14	40
<b>Motivo recusa</b>		
Familiares contra a doação	07	50
Optantes em vida pela não doação	05	36
Motivos religiosos	01	07
Outros	01	07
<b>Contraindicações</b>		
Sepse	05	33
Sorologia positiva	02	13
Tumor sólido	04	27
Outros	04	27
<b>Órgãos / Tecidos captados</b>		
Coração	02	05
Fígado	09	21
Rins	18	43
Córneas	13	31

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo apresentam o perfil e as principais características dos doadores elegíveis do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. Vale ressaltar que a amostra escolhida referia-se ao início do funcionamento efetivo da CIHDOOT HCU, quando o serviço passou a ter profissionais exclusivos da comissão e estrutura própria.

Em relação às variáveis demográficas, a faixa etária predominante encontrada, entre 40 e 60 anos de idade (40%), assemelha-se à verificada em outros estudos.<sup>2,4,9,11,16</sup> Nota-se que esse dado evidencia mudança no perfil do doador, possivelmente devido ao processo de envelhecimento da população brasileira. O gênero predominante neste estudo foi o masculino (60%), que difere de alguns estudos realizados, dependendo da região e das características locais, porém, assemelha-se aos dados nacionais, como os descritos pelo Registro Brasileiro de Transplantes - 2014 (RBT 2014), no qual prevalece o gênero masculino, também com percentual de 60%.<sup>16</sup> Quanto ao estado civil, predominou o solteiro (54%), porém não foram encontrados estudos descritivos para comparação.

Em relação às variáveis clínicas, dentre as causas de óbito, predominaram o TCE e o AVC, ambos com 34% cada. Se considerarmos o AVC (34%) juntamente com o aneurisma cerebral (12%), como causas vasculares cerebrais (46%), estas superam as causas ocorridas por trauma. Tais causas citadas são as prevalentes em todos os estudos pesquisados e, segundo o RBT 2014, o AVC predomina com 48%, seguido de TCE com 38%, compatíveis com os resultados encontrados neste estudo.<sup>2,4,9,11,16</sup> Esses resultados demonstram novamente mudança no perfil do doador, onde ficou evidenciado que o traumatismo encefálico vem dando lugar ao acidente vascular encefálico.

De todos os casos levantados de doadores elegíveis, foram considerados viáveis para doação de órgãos e tecidos 70% e o restante (30%) foi contra indicado para doação. Tais dados foram superiores aos relatados pelo RBT 2014 (14%), possivelmente por tratar-se de um hospital terciário, referência em toda a região, e devido às diversas dificuldades dentro da instituição que atrapalham e prolongam o diagnóstico de morte encefálica.<sup>16</sup> Dentre essas dificuldades, destacam-se: a demora da abertura do protocolo de morte encefálica e da realização do exame complementar e a resistência de alguns profissionais em realizar o protocolo e manutenção do doador de forma adequada.

Dentre as contraindicações encontradas, destacou-se a sepse grave (33%), possivelmente justificada pela demora no diagnóstico e pela má manutenção do doador elegível. Seguida à sepse, o tumor sólido (27%), a sorologia positiva (13%) e outras (27%). Dentre as outras causas, podemos destacar a meningoencefalite viral e bacteriana sem resposta a tratamento. Dentre os casos viáveis para doação de órgãos e tecidos, sem contraindicações iniciais ou absolutas, evidenciaram-se aceitação familiar de 60% e recusa familiar de 40%. Tais resultados são inferiores aos referidos nacionalmente, quando comparado ao RBT 2014, que relata recusa familiar do

Brasil ainda de 46%. Alguns estados como Alagoas, São Paulo e Santa Catarina aparecem com percentuais de recusa inferiores a 40%.<sup>16</sup> Tal levantamento necessita de estudo posterior para elucidar melhor os motivos que levam à recusa da doação e que ainda não estão elucidados, mas sabemos que a causa é multifatorial. Estudos apontam que a falta de conhecimento acerca do diagnóstico de morte encefálica seja um dos principais motivos de recusa.<sup>12,13</sup>

Em relação aos órgãos captados, os rins predominaram com 43%, seguidos de córneas (31%), fígado (21%) e coração (5%). Tal predominância está compatível com alguns estudos.<sup>9,11,16</sup> O hospital do estudo em questão tem disponível para retirada apenas equipes de rins e córneas; os demais órgãos e tecidos são disponibilizados para equipes externas. Vários são os entraves nessa parte do processo, o que acaba dificultando e impedindo a oferta de alguns órgãos e tecidos. Pode-se afirmar que a má manutenção do doador interfere diretamente na disponibilização de maior número de órgãos; a logística e a falta das demais equipes de captação prejudicam a aceitação desses órgãos e tecidos e a falta de conhecimento e resistência de determinados profissionais em ofertar órgãos prejudica a disponibilização dos mesmos. Frente a toda essa problemática, a educação permanente quanto ao processo de doação e transplante surge como a melhor alternativa, tanto para melhorar a qualidade dos órgãos, quanto para melhorar a disponibilização e oferta destes.

## CONCLUSÃO

Conclui-se com este estudo que houve predominância de doadores na faixa etária entre 40 e 60 anos, do gênero masculino (60%), a maioria com estado civil solteiro (54%), tendo como causa predominante de morte causas vasculares cerebrais, com 46% (AVC e aneurisma), seguido de TCE com 34%; apresentaram-se 30% de casos contraindicados para doação, entre os quais predominou a sepse grave com 33%; quanto à entrevista familiar, 40% foram devidas à recusa familiar; os rins foram os órgãos mais utilizados para transplante, seguidos pelo fígado e coração, e os tecidos mais utilizados foram as córneas. A educação permanente é extremamente necessária frente a todo esse processo, tanto para capacitação interna dos membros da CIHDOTT, quanto dos profissionais de saúde envolvidos em todo o processo diagnóstico de morte encefálica e de manutenção do potencial doador. Várias problemáticas foram identificadas ao longo deste estudo e esse processo de capacitação será de grande valia para iniciar a resolutividade dos mesmos.

## Agradecimento

Agradecemos à Instituição Albert Einstein pela oportunidade de aprendizado oferecida durante o curso de pós-graduação e à professora Heloisa Barboza Paglione, pela ajuda na orientação.

## ABSTRACT

The In-Hospital Commission of organ and tissue donation for transplants of the Uberlândia Clinical Hospital always seeks to improve and increase the amount of multi-organ donors. This study is necessary to get better knowledge on the profile of eligible organ and tissues donors in brain death. Purpose: To identify the donation rates and types of organ and tissue donations; the profile of eligible donors: age, gender, marital status, cause of death, whether the donation was performed or not, which organs and tissues were donated; and the reasons for the non-donation in patients diagnosed with brain death, if there was refusal or contraindication to the donation. Method: This is a descriptive, retrospective, quantitative approach performed at Hospital de Clínicas, Uberlândia Federal University. The data collection was based on a review of medical records of all patients diagnosed with brain death in that institution from October of 2013 to May of 2015. Results: We completed and reported 50 cases of individuals with brain death. In this sampling, male gender prevailed with 60%; the predominant age group was between 40 and 60 years; as marital status, singles prevailed with 54%; among the causes of death, stroke and TBI prevailed with 34% each; as to the feasibility, 35 protocols were feasible cases to the donation, and 15 cases were contraindicated to the donation. Among the contraindications, sepsis prevailed with 33% as the main cause; from the feasible cases for donation (35), 60% became multiple organ donors; among donors hired, it prevailed the kidney removal with 43%. Conclusion: Permanent education is much needed throughout the whole process both aiming the internal training of members CIHDOTT, health professionals involved in the whole process of the brain death diagnosis and for the maintenance of the potential donors. Several issues have been identified during this study, and such training process would be of great value to start solving them.

**Keywords:** Health profile; Tissue Donors; Tissue and Organ Procurement; Transplants.

## REFERÊNCIAS

1. Meneses E, Souza M, Baruzzi R, Prado M, Garrafa V. Análise bioética do diagnóstico de morte encefálica e da doação de órgãos em hospital público de referência do Distrito Federal. *Revista Bioética*. 2010;18(2):397-412.
2. Schelemberg A, Andrade J, Boing A. Notificações de mortes encefálicas ocorridas na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Governador Celso Ramos à Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos e Tecidos: análise do período 2003-2005. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. 2007;36(01):30-6.
3. Ministério da Saúde, BR. Portaria nº2600, de 21 de outubro de 2009 – Aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. Internet. (acesso 13 de Maio de 2015). Disponível em <http://www.sbn.org.br/pdf/portarias/portaria2600.pdf>
4. Aguiar M, Araújo T, Cavalcante M, Chaves E, Rolim E. Perfil de doadores efetivos de órgãos e tecidos no estado do Ceará. *Revista Mineira de Enfermagem*. jul./set. 2010;14(3):353-60.
5. Maia B, Amorim J. Morte encefálica: conhecimento de acadêmicos de enfermagem e medicina. *Jornal Brasileiro de Transplantes*. 2009;12:1088-91.
6. Morato E. Morte encefálica: conceitos essenciais, diagnóstico e atualização. *Rev Med Minas Gerais*. 2009;19(3):227-36.
7. Ministério da Saúde, BR. Lei nº 9434, de 4 de fevereiro de 1997 – Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. Internet. (acesso 13 de Maio de 2015). Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19434.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19434.htm)
8. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM nº1480 de 1997. Internet. (acesso 13 de Maio de 2015). Disponível em [http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1997/1480\\_1997.htm](http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/1997/1480_1997.htm)
9. Noronha M, Seter G, Perini L, Salles F, Nogara M. Estudo do perfil dos doadores elegíveis de órgãos e tecidos e motivos da não doação no Hospital Santa Isabel em Blumenau, SC. *Revista da AMRIGS*. 2012(jul-set);56(3):199-203.
10. Peruchi F, Bousso R. Perfil de famílias abordadas para a doação de órgãos do filho. *Revista RENE (Fortaleza)*. 2007;8(2):18-25.
11. Moraes E, Silva L, Moraes T, Paixão N, Izumi N, Guarino A. O perfil de potenciais doadores de órgãos e tecidos. *Revista Latino americana de Enfermagem*. Setembro-outubro 2009;17(5):716-20.
12. Cinque V, Bianchi E. A tomada de decisão das famílias para a doação de órgãos. *Cogitare Enfermagem*. Jan/mar. 2010;15(1):69-73.
13. Teixeira R, Gonçalves T, Silva J. A intenção de doar órgãos é influenciada pelo conhecimento populacional sobre morte encefálica?. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*. 2012;24(3):258-62.
14. Dalbem G, Caregnato R. Doação de órgãos e tecidos para transplante: recusa das famílias. *Texto Contexto Enferm (Florianópolis)*. 2010 (out-dez);19(4):728-35.
15. Cinque V, Bianchi E. Estressores vivenciados pelos familiares no processo de doação de órgãos e tecidos para transplante. *Revista Esc. Enferm. USP*. 2010;44(4):996-1002.
16. Associação Brasileira de Transplantes ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2007-2014). Internet. (acesso 09 de maio de 2015). Disponível em <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2014/rbt2014-lib.pdf>

# PANORAMA SOBRE OS TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS NO BRASIL E FATORES ASSOCIADOS À BAIXA ADESÃO À PRÁTICA

*An overview on organ transplants in Brazil and factors associated with low adherence of the practice*

Marina Brandalise, Natália Pagnussat

## RESUMO

Há séculos, a humanidade busca a substituição dos órgãos que apresentam alguma patologia, por órgãos sadios, mas, somente em poucas décadas esse procedimento tornou-se possível, através dos transplantes de órgãos. Existe grande desarmonia entre o número de doadores, quando comparado à demanda de órgãos. Milhares de pessoas no mundo todo aguardam na fila de transplantes e esse número vem aumentando gradativamente. Isso pode estar associado à desinformação, prejudicando o desenvolvimento e, conseqüentemente, implicando na diminuição dos índices de captação. **Objetivo:** Conhecer e apontar os principais fatores associados à baixa adesão aos transplantes de órgãos no Brasil, assim como compreender o que é e do que consiste o processo de transplantes de órgãos no país. **Métodos:** Estudo observacional com base na revisão de literatura científica, com utilização de 10 artigos base. **Resultados:** Percebe-se certo grau de desconhecimento acerca do tema transplante de órgãos, o que conseqüentemente vem refletindo nas atitudes dos familiares e componentes das equipes de saúde que trabalham diretamente com o paciente doador. **Conclusão:** O estudo destaca a presença de fatores associados aos baixos índices nos procedimentos acerca dos transplantes de órgãos, como: crença e religiosidade, dúvidas e desconhecimento dos protocolos que fazem parte do processo de doação, tanto pelos membros da família quanto pela equipe médica, até a dúvida sobre a opinião do ente querido em relação ao assunto “ser ou não doador”, pois não tivera a oportunidade de deixar explícito seu desejo, antes do acontecimento que o tornara um potencial doador.

**Descritores:** Doadores Vivos; Morte Encefálica; Obtenção de Tecidos e Órgãos; Transplantes.

## INTRODUÇÃO

Há séculos, a humanidade busca a substituição de órgãos que apresentem alguma patologia, por órgãos sadios, mas somente em poucas décadas esse procedimento tornou-se possível, por meio dos transplantes de órgãos. Esse contexto está diretamente relacionado à qualidade e sobrevivência do paciente.<sup>1-3</sup> Em 1965, foi realizado o primeiro transplante renal com doador vivo no Brasil, em São Paulo, no Hospital das Clínicas e, em 1967, com doador falecido.<sup>4,5</sup>

Dados disponibilizados no Sistema Nacional de Transplantes (SNT) mostram que, em 2014, foram realizados no Brasil 23.226 transplantes. Os maiores índices de procedimentos foram referentes ao tecido ocular, com 13.456 transplantes, representando 58% da totalidade, seguidos pelos transplantes de rim, com 5.409 casos.<sup>6</sup>

### Instituição:

Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade da Serra Gaúcha de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil.

### Correspondência:

Marina Brandalise  
Rua Dr. Montauray, 551, Centro, CEP 95270-000, Flores da Cunha/RS  
Tel.: (54) 3292-1865  
E-mail: nina.brandalise@hotmail.com

Recebido em: 30/03/2015

Aceito em: 20/04/2015

Com base no desenvolvimento da tecnologia, os transplantes tiveram seu conceito modificado, ao passo que antes eram vistos apenas como uma terapia de grau experimental e, agora, tornaram-se uma terapia de escolha, a critério do paciente com alguma falência de órgão. Tal posição foi possível graças aos grandes avanços nas áreas de terapia intensiva, imunologia e farmacologia.<sup>7,8</sup>

Porém, para que esse processo possa ocorrer, é necessário que haja, primeiramente, colaboração e aceitação da sociedade. Havendo visível diferença numérica entre a quantidade de doadores e a demanda de órgãos, na medida em que as listas de espera são amplificadas, o número de mortes relacionadas à espera também crescem. Dentre os principais fatores limitantes decisivos, está a recusa familiar da prática da doação, não só no Brasil, mas também em outros países do mundo.<sup>8-10</sup>

Quais os principais fatores que estão associados à baixa adesão dessa prática no Brasil? Este estudo tem como objetivo conhecer e apontar os principais fatores que estão associados à baixa adesão aos transplantes de órgãos no Brasil e compreender o que é e em que consiste o processo de transplantes de órgãos no país.

## REFERENCIAL TEÓRICO

### Transplantes de órgãos e conceito de morte encefálica

O processo de transplante de órgãos consiste em um procedimento cirúrgico que visa a reposição de órgãos (coração, pulmão, rins, fígado, pâncreas, intestino) ou tecidos (medula óssea, ossos, válvulas, músculos, pele, córneas, veias e artérias) que apresentem alguma patologia clínica, comprometendo o funcionamento do próprio órgão e a vida do paciente doente (receptor). Dessa forma, o procedimento é feito por meio de um doador vivo ou falecido.<sup>11</sup> Porém, a avaliação do potencial doador em vida deve considerar a inexistência de contraindicações clínicas e laboratoriais à doação, sendo que não podem ser considerados doadores, por exemplo, pacientes portadores de insuficiência orgânica que comprometa o funcionamento dos órgãos e tecidos, assim como outros aspectos: ser portador de doença infecto contagiosa (HIV, hepatites, doença de Chagas), além da realização de exames laboratoriais.<sup>11</sup>

O conceito de morte encefálica teve início por volta de 1959, com a criação do termo “coma depassé”, sendo possível manter as funções básicas do organismo mesmo sem o funcionamento do encéfalo. A morte encefálica foi definida, a partir da Harvard Medical School, em 1969, como o déficit estrutural e/ou funcional

do encéfalo como órgão de função integrado ao organismo humano. A partir desses dados, foi possível comprovar grandes avanços no ramo da Medicina e demonstrar a importância do diagnóstico de morte encefálica no processo de transplantes. Basicamente, o processo de morte encefálica inicia-se com o aumento da pressão intracraniana, devido à expansão volumétrica do conteúdo intracraniano. Durante essa expansão, o conteúdo líquórico é drenado e o retorno venoso é comprometido, elevando progressivamente a pressão intracraniana, uma vez que a hipóxia celular e o edema contribuem para esse aumento. Esse processo atinge o ponto mais alto, com a herniação transtentorial do tronco cerebral pelo foramen magno que bloqueia completamente a única via de saída, elevando a pressão intracraniana, até o momento que interrompe completamente a circulação arterial encefálica, ocorrendo então, a morte encefálica.<sup>8,12-14</sup>

Dessa forma, morte encefálica é a definição legal da morte do encéfalo, tendo por completa e irreversível a parada de todas as funções do cérebro, sendo proveniente de severa agressão ou ferimento, provocando o bloqueio do sangue e oxigênio em todos os tecidos locais. As principais causas da morte encefálica estão relacionadas à causa vascular (isquêmica ou hemorrágica), traumatismo crânio encefálico, tumores intracranianos e encefalopatia anóxica.<sup>11</sup>

Todo paciente que tiver constatada a morte encefálica será, automaticamente, considerado um potencial doador.<sup>11</sup> No Brasil, o diagnóstico de morte encefálica é definido pela Resolução CFM N° 1480/97,<sup>15</sup> devendo ser registrado em prontuário, também conhecido como Termo de Declaração de Morte Encefálica, descrevendo os elementos do exame neurológico que demonstrem ausência dos reflexos do tronco cerebral, bem como o relatório de exame complementar.

Faz-se necessária a adoção de critérios para constatar a ocorrência da morte, sendo imprescindível a realização de dois exames clínicos e um exame complementar. É de extrema importância a notificação por morte cerebral de um paciente, e o profissional responsável por comunicar a família deve ser o médico, psicólogo ou o coordenador da unidade de transplantes.<sup>16</sup>

### Em que consiste o processo de transplantes no Brasil

Os anos de 1960 foram marcados pelos primeiros procedimentos de transplantes renais do Brasil. Em 1968, na cidade de São Paulo, ocorreu o primeiro transplante de coração, procedimento mediado pela equipe do Dr. Euryclides de Jesus Zerbini. A partir dessa época, houve aumento considerável em relação

aos procedimentos relacionados aos transplantes de órgãos no país, bem como o aumento da prática, de forma geral. Mesmo que na época vigorasse a Lei 5.479 de 1968 (posteriormente substituída pela lei 8.489 de 1992), que norteava a retirada de órgãos e tecidos para fins terapêuticos, até então, não havia legislação que regulamentasse tal atividade.<sup>4,17</sup>

Devido à grande parte dos procedimentos ser realizada com recursos públicos, surgiu a necessidade de regulamentar a prática, criando uma coordenação de nível nacional para o sistema de transplantes. Em 1997, foi publicada a Lei dos Transplantes nº 9.434,<sup>18</sup> com a principal finalidade de dispor sobre a remoção de órgãos, tecidos e outras partes do corpo humano de forma gratuita, bem como, o Decreto 2.268 que instituiu o Sistema Nacional de Transplantes (SNT) no âmbito do Ministério da Saúde.<sup>17</sup>

A Lei 9.434/97 foi regulamentada pelo Decreto Nº 2268/97,<sup>19</sup> que estabeleceu também o Sistema Nacional de Transplantes (SNT), os Órgãos Estaduais e as Centrais de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos (CNCDOs), ressaltando a obrigatoriedade de todos os serviços de saúde do estado realizarem o diagnóstico de morte encefálica quando ocorrer o óbito. Em 2001, extinguiu-se a doação presumida no Brasil e ficou determinado que a doação com doador falecido só deve ocorrer com a autorização familiar, independente do desejo em vida do potencial doador. As manifestações de vontade relativas à retirada “post mortem” de tecidos, órgãos e partes, registradas na Carteira de Identidade Civil e na Carteira Nacional de Habilitação, perderam sua validade a partir de 22 de dezembro de 2000.<sup>4,7,20</sup>

Desde então, os procedimentos de transplantes no Brasil só podem ser realizados através de estabelecimentos de saúde credenciados e autorizados pelo gestor nacional do Ministério da Saúde. Desta forma, foi instituída uma lista única de receptores, os quais são separados por tipos de órgãos e tipos sanguíneos, entre outras especificações, sob controle das Secretarias Estaduais de Saúde.<sup>4</sup>

A partir de uma avaliação clínica médica, testes especiais e de compatibilidade sanguínea, é possível realizar o procedimento de transplante por meio de um doador vivo, podendo-se obter deste apenas um dos rins ou pulmões, parte do fígado e a medula óssea, a fim de não comprometer a saúde do doador.<sup>4</sup>

Após a realização da captação, a Central de Transplantes do Estado é comunicada e selecionam-se então, por meio de uma lista de espera, os receptores mais compatíveis.<sup>7</sup>

Sendo assim, o processo de transplante de órgãos ou tecidos divide-se em diversas etapas: constatação de potencial doador, avaliação, manutenção, diagnóstico

de morte encefálica quando houver, opinião familiar, documentação para comprovação da morte encefálica, remoção e distribuição do material coletado, transplante e acompanhamento especial do transplantado.<sup>20</sup>

### **Fatores associados à baixa adesão da prática de transplantes**

A grande maioria da população recebe informações referentes aos transplantes e doação de órgãos através de diferentes meios de comunicação, como a televisão, rádio, internet, jornais e revistas.<sup>7</sup> Uma porcentagem menor recebe influência de parentes e amigos, porém essas informações não representam de forma geral a população, sendo incapaz de esclarecer dúvidas e eliminar a insegurança acerca do tema.<sup>21,22</sup>

Há grande desarmonia entre o número de doadores, quando comparado à demanda de órgãos. Milhares de pessoas no mundo todo aguardam na fila de transplantes e esse número vem aumentando gradativamente. Isso pode estar associado com a desinformação, prejudicando o desenvolvimento e, conseqüentemente, implicando na diminuição dos índices de captação.<sup>9,10,23</sup>

O perfil do indivíduo que, normalmente, não é a favor da doação de órgãos, caracteriza-se principalmente por: idade acima de 45 anos, ambos os sexos, baixa escolaridade, não compreende o real significado do termo “morte encefálica”, enquadra-se como sendo evangélico ou testemunha de Jeová, apresentando medo e receio da manipulação de seu corpo após a morte.<sup>7,24,25</sup>

Nota-se ainda a escassez de recursos na captação de órgãos e tecidos, salientando-se a falta de estrutura adequada para a realização dos procedimentos, assim como profissionais capacitados especificamente para essa função.<sup>4</sup>

A notificação compulsória de morte encefálica (ME) para as centrais de transplantes é ainda desconhecida por grande parte dos médicos e enfermeiros entrevistados, onde os quais não se responsabilizavam pela falta do ato de comunicação, sendo que apenas 25% dos entrevistados já haviam realizado a notificação de um caso de ME, havendo falha no repasse dos dados.<sup>26,27</sup>

Para que haja diminuição dos fatores associados à baixa adesão, sugerem-se algumas estratégias e, dentre elas, a atuação na prevenção de doenças, assim como a promoção de saúde, evitando que as pessoas venham a necessitar de um transplante.<sup>4</sup> Em relação ao progresso médico, devem-se buscar diferentes medidas terapêuticas, como por exemplo, a utilização de células-tronco, e reforçar as campanhas em relação ao tema, com abordagens éticas que visem a melhoria no interesse do doador e do receptor.<sup>28-30</sup>

## MÉTODOS

### Tipo de estudo

Visando abordar questões sobre os transplantes de órgãos no Brasil, bem como os principais fatores associados à baixa adesão da prática, optou-se pelo método da revisão da literatura científica, na medida em que essa modalidade possibilita sumarizar as pesquisas já concluídas e obter conclusões a partir de um tema de interesse, caracterizando-se como um estudo observacional.

### Estratégias de busca

A base de dados selecionada para pesquisa dos artigos foi a Scielo.Org, com fundamento nos descritores: doadores vivos, morte encefálica, obtenção de tecidos e órgãos, e transplantes.

### Crítérios de elegibilidade

Foram adotados, como critério de escolha e inclusão, aqueles artigos que apresentaram especificidade com o tema abordado e correlação com os objetivos descritos (conhecer e apontar os principais fatores associados à baixa adesão ao transplante de órgãos no Brasil e compreender o que é e de que forma consiste o processo de transplantes de órgãos), respeitando o período supracitado de 10 anos, a partir de 2005.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

De acordo com o tema escolhido neste artigo, foram selecionados 30 artigos, de modo aleatório. Com base nos critérios de elegibilidade, na leitura e resultados destes, permaneceram 10 artigos, que contribuíram para a formulação e interpretação dos principais dados, como mostra a Figura 1.

Comparando os resultados apontados pelos autores de cada artigo selecionado, obtidos de forma resumida, pode-se observar certo grau de desconhecimento acerca do tema transplante de órgãos, que consequentemente vem se refletindo nas atitudes dos familiares e componentes das equipes de saúde que trabalham diretamente com o paciente doador. O embasamento e a construção da opinião acerca dos transplantes de órgãos são essencialmente importantes na área dos profissionais de saúde. Por mais que haja sinais de evolução, nota-se que esse assunto ainda recebe pouca atenção em ambiente acadêmico.<sup>23,26</sup> Ressalta-se que 70% dos 347 estudantes entrevistados classificaram o grau de conhecimento sobre o tema como regular, ruim ou péssimo.<sup>23</sup> Sob o aspecto da alocação de órgãos, 64% dos estudantes consideraram que o procedimento

de doação e transplantes deveria ser realizado de acordo com o tipo específico da doença, ou seja, conforme a urgência da patologia. Com opiniões distintas, 60% dos 303 adultos entrevistados eram a favor de que as crianças tivessem prioridade no transplante de órgãos; já 75% optaram pelos idosos com idade acima de 65 anos, e que o debate em torno do tema só passasse a ganhar força à medida que houvesse evolução dos cursos acadêmicos e o conhecimento da importância desse ato.<sup>16</sup>

O trabalho de Schirmer et al. (2006): “Legislação sobre doação de órgãos e tecidos: o que pensam os profissionais de UTI?”, permite diagnosticar que 20% dos 40 profissionais da saúde entrevistados desconheciam a nova regulamentação da lei, que determina a necessidade do consentimento da família do doador para a doação de seus órgãos; por ora, esse desconhecimento referente à legislação também foi percebido em até 55% dos médicos e enfermeiros.<sup>26</sup> De acordo com a equipe de saúde, composta por médicos e enfermeiros, 10% desconhecia os critérios pré-estabelecidos para o diagnóstico de morte encefálica (ME). Dentro dessa mesma classificação, 40% dos profissionais da área não tinham informações sobre os exames clínicos necessários para a realização do diagnóstico e notificação compulsória de ME; apenas 25% haviam notificado um caso durante sua carreira.

Com base em dados populacionais, 99% do público entrevistado já havia ouvido falar sobre doação e transplantes, 65% havia informado a família sobre o desejo de ser doador e 90% dos familiares concordaram com a retirada de órgãos nos casos em que o paciente apresentara ME. Nesse sentido, o resultado pode estar associado ao trabalho da reformulação de ideias e esclarecimentos à população.<sup>16</sup>

De modo geral, há atitude positiva da população mundial acerca da doação de órgãos e transplantes, que varia de 52% a 80%, frisando que o fator chave para que os familiares decidam a favor da doação é terem discutido o assunto previamente com o paciente/familiar e conhecido sua vontade de tornar-se um doador.<sup>7</sup>

Muitos fatores são decisivos e contribuem para a queda nas taxas de captação e adesão aos transplantes. Dez principais motivos da recusa são descritos, classificando-se como: crença religiosa, espera de um milagre, não compreensão do diagnóstico de ME e crença na reversão do quadro, não aceitação da família, inadequação na informação e ausência de confirmação da ME, desconfiança na assistência e medo do comércio de órgãos, inadequação no processo de doação, e por fim, medo da perda do ente querido.<sup>27</sup>

Figura 1 – Descrição dos resultados

Autores	Ano de Publicação	Número de participantes / Tipo de estudo	Resultados
Abbud, M.F.	2006	Editorial do Jornal Brasileiro de Transplantes, v.09, n.01 com base no trabalho de Schirmer e cols.	20% dos entrevistados não sabiam que a doação de órgãos necessitava do consentimento familiar. 5% a 55% dos médicos e enfermeiras interpretavam erradamente a lei, 10% desconhecia a regulamentação dos critérios utilizados para o diagnóstico de ME, 40% não tinha informação sobre os exames clínicos necessários para se fazer o diagnóstico. A notificação compulsória de ME era desconhecida por 27% a 34% dos médicos e enfermeiras, apenas 25% tinha experimentado notificar um caso.
Cicolo, E.A.; Roza, B.A.; Schirmer, J.	2010	30 artigos – Revisão bibliográfica	Faz-se necessário um maior número de estudos científicos desenvolvidos pela enfermagem de todo o país, sobre os diversos aspectos da doação e transplantes de órgãos.
D'Império, F.	2007	Revisão bibliográfica	É necessário esforço para aprimorar técnicas existentes na captação e preservação, desenvolver novas medidas para o seu aproveitamento de forma a reduzir a mortalidade nas filas de espera.
Faria, J.G. et al.	2007	Questionário – 303 adultos, sendo 52% do sexo feminino	99% haviam ouvido falar sobre doação e transplantes. 65% haviam informado a família sobre o desejo de doar. 90% concordou com a retirada de órgãos de paciente em ME. 60% opinaram que crianças deveriam ter prioridade e 75% os idosos.
Galvão, F.H.F. et al.	2007	Questionário – 347 estudantes	70% dos estudantes admitiram conhecimento regular, ruim ou péssimo do assunto. 64,3% optaram pela gravidade da doença como forma de alocação. O entendimento sobre transplante aumentou conforme o avanço do curso de graduação.
Hummel, A.D. et al.	2009	Revisão bibliográfica – 89 artigos selecionados em primeiro momento, após 05 artigos.	Estudos mostraram que redes neurais artificiais e regressão logística obtêm bons resultados quando aplicados em bases de dados de transplantes e órgãos para descoberta de conhecimento, apresentam resultados animadores em suas respectivas bases de dados de estudo.
Lazzaretti, C.T.	2007	Revisão bibliográfica	Nas condições atuais de desenvolvimento tecnológico e do saber médico, a dádiva adquire nova dimensão, a solidariedade, a generosidade e o altruísmo como justificativa do ato de doação de parte de seu corpo podem ser pensadas como uma das maneiras de o homem lidar com sua condição de desamparo.
Moraes, E.L.; Massarollo, M.C.K.B.	2009	Pesquisa qualitativa – 08 familiares que recusaram a doação de órgãos e tecidos.	Foram revelados 10 motivos de recusa, estando relacionados à crença, valores e inadequações no processo de doação e transplante (a crença religiosa, a espera de um milagre, a não compreensão do diagnóstico de ME e a crença da reversão do quadro, a não aceitação da família, a inadequação na informação e a ausência de confirmação da ME, a desconfiança na assistência e o medo do comércio de órgãos, a inadequação no processo de doação, o medo da perda do ente querido).
Ribeiro, C.D.M.; Schramm, F.R.	2006	Abordagem teórica (teoria das capacidades e a bioética da proteção).	Problema da escassez de recursos na área de transplantes. Adotar políticas de focalização na área da atenção médica avançada.
Traiber, C.; Lopes, M.H.I.	2006	Pesquisa bibliográfica com artigos de 1996 – 2006.	Existe atitude positiva da população mundial acerca da doação de órgãos e transplantes que varia de 52% a 80%. Um dos fatores mais importantes para que os familiares decidam a favor da doação de órgãos é o fato de ter discutido previamente com o paciente sobre a doação.

A importância das pesquisas científicas na área da saúde, em relação aos transplantes de órgãos e os diversos aspectos referentes à doação, é enfatizada, visando o envolvimento da equipe de enfermagem de todo o país, o aprimoramento das técnicas de captação e preservação dos órgãos, desenvolvimento de novas medidas para o aproveitamento de forma a reduzir a mortalidade nas filas de espera.<sup>8,20</sup> É de extrema

importância a utilização de uma base de dados, na qual as equipes de saúde possam encontrar, além dos dados propriamente ditos, o conhecimento específico sobre a demanda de órgãos e a real situação do Brasil, de forma a contribuir para os estudos.<sup>1</sup>

Cita-se ainda a escassez de recursos na área dos transplantes como outro fator que contribui para a baixa adesão das cirurgias de transplantes no país, bem

como a precariedade de políticas focalizadas na área da atenção médica avançada.<sup>4</sup>

É possível observar que, diante dos avanços médicos e tecnológicos, a ideia da doação de órgãos volta-se para a solidariedade, a generosidade e o altruísmo, que auxiliam no processo do desamparo da família que perdeu um ente querido, mas que por outro lado pôde salvar uma vida, proporcionando a convivência prolongada do transplantado com a sua família.<sup>2</sup>

## CONCLUSÃO

Com o objetivo de promover e compartilhar conhecimentos, o presente estudo buscou na literatura dados que pudessem mostrar o panorama real das condições em relação aos transplantes e doação de órgãos no Brasil. Sabe-se que é de extrema importância a conscientização da população sobre o tema, o esclarecimento das dúvidas e, principalmente, a participação da família em momento oportuno, ao responder por seu ente querido sobre a decisão de ser doador.

Com base nas pesquisas citadas no decorrer deste estudo, percebe-se que ainda existe grande discrepância em relação às pessoas que aguardam nas filas de espera para receber um órgão do qual necessitam e a realização do transplante. Essa realidade está associada a fatores que vão desde a crença e religiosidade, dúvidas e o desconhecimento dos protocolos que fazem parte do processo de doação, tanto pelos membros da

família quanto pela equipe multidisciplinar de saúde, até a dúvida sobre qual a opinião do ente querido em relação ao assunto, pois não tiveram oportunidade de deixar explícito o seu desejo, antes do acontecimento que o tornara um potencial doador.

Para que essa realidade seja diferente, faz-se necessário um trabalho de conscientização da população, pelos meios de comunicação em massa, com campanhas nas redes de saúde de cada cidade, abordagem educativa nas escolas, cursos acadêmicos e até mesmo dentro das instituições de saúde, abrangendo todos os membros das equipes de saúde, uma vez que as competências clínicas necessárias vão além daquelas obtidas durante a graduação. O trabalho em conjunto proporcionará mais segurança no repasse das informações, cumprimento dos protocolos exigidos por lei e principalmente, a compreensão de todos os processos envolvidos na doação e nos transplantes de órgãos. Cabe também ao estudante e futuro membro de uma equipe de saúde trabalhar para o desenvolvimento das pesquisas acerca dos transplantes, descobrindo novos métodos, técnicas de aproveitamento e manejo, evidenciando os fatores que implicam no fluxo normal de qualquer processo, proporcionar melhor qualidade de vida ao paciente transplantado mediante os cuidados e oferecer apoio à família que perdeu seu ente querido, mas que de alguma forma recebe o conforto em salvar uma vida, devolvendo a esperança e a participação do transplantado perante a sociedade, formando um ciclo de união e ajuda ao próximo.

---

## ABSTRACT

For centuries, the human kind has been searching for ways to replace organs presenting pathologies for healthy ones; however, such process only became feasible in the last decades through the organ transplants. There is a major imbalance between the amounts of donors when compared to the demand for organs. Thousands of people around the world are waiting for the transplant on a waiting list, and such amount is increasing. This may be associated with misinformation, hampering the development and consequently, resulting in decreasing rates. **Purpose:** To recognize and highlight major factors associated with the low amount of organ transplants in Brazil, furthermore how the procedure takes place in the country. **Methods:** observational study based on scientific literature. **Results:** it is perceived a level of lack of knowledge on the organ transplant topic, which in turn is reflected in the attitudes of family members and components of the health teams working directly with the donor patient. **Conclusion:** the study highlights the presence of factors related to the low indexes of organ transplant procedures, such as believes and religiosity, doubts and lack of knowledge on the protocols composing the organ transplant process, not only by family members, but even from the medical staff, and including the wish of the potential donor as to the matter of becoming or not a donor, because they had no opportunity to leave their explicit desire before the event that had made the person a potential donor.

**Keywords:** Live Donors; Brain Death; Obtaining Tissues and Organs; Transplants.

## REFERÊNCIAS

1. Hummel AD, Maciel RF, Falcão AEJ, Teixeira F, Mancini F, Costa TM, et al. Aplicação de técnicas computacionais em bases de dados de transplante: revisão de artigos publicados no biênio 2007-2008. *JBT J Bras Transpl.* 2009;1(12):1045-8.
2. Lazzaretti CT. Dádiva da contemporaneidade: doação de órgãos em transplante intervivos. *Epistemo-Somática.* 2007;4(1):50-61.
3. Küss R, Bourget P. An illustrated history of organ transplantation: the great adventure of the century. France: Laboratoires Sandoz, 1992.
4. Ribeiro CDM, Schramm FR. Atenção médica, transplante de órgão e tecidos e políticas de focalização. *Cad. Saúde Pública.* 2006;22(9):1945-53.
5. Ianhez, L.E. Transplante renal no Brasil: história, evolução e problemas atuais. *J Bras Nefrol.* 1994;16:05-16.
6. Portal da Saúde – Ministério da Saúde [homepage da Internet]. Estatísticas do Sistema Nacional de Transplantes [acesso em 2015 Mar 23]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/marco/23/transplantes-2014-u.pdf>
7. Traiber C, Lopes MHI. Educação para doação de órgãos. *Scientia Medica.* 2006;16(4):178-82.
8. D'império F. Morte encefálica, cuidados ao doador de órgãos e transplante de pulmão. *Rev. Bras. de Terapia Intensiva.* 2007;19(1):74-84.
9. Smirnoff LA, Gordon N, Hewlett J, Arnold RM. Factors influencing families consent for donation of solid organs for transplantation. *JAMA.* 2001;286(1):71-7.
10. Schulz HD, Gold S, Von Dem Knesebeck M, Koch U. Willingness to donate organs - Strategies to influence attitude. *Psychother Psychosom Med Psychol.* 2002;52(1):24-31.
11. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO) [homepage na Internet]. Entenda a doação de órgãos - Decida-se pela vida [atualizada em 2002 Ago 06; acesso em 2015 Fev 24]. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/entendadoacao.pdf>.
12. Joost AB, Ploeg RJ. Effects of brain death on donor viability. *Curr Opin Organ Transplant.* 2001;6:75-82.
13. Elliot JM. Brain death. *Trauma.* 2003;5:23-42.
14. Committee of the Harvard Medical School. Brain Death. Harvard Medical School, 1969.
15. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM n. 1.480 de 08 de agosto de 1997. *Diário Oficial da União,* 1997.
16. Faria JG, Branco LM, Duarte PS, Miyazaki MCOS, Abbud-Filho M. Doação de órgãos para transplantes: informação e opinião de moradores do interior do estado de São Paulo. *JBT J Bras Transpl.* 2007;10:752-55.
17. Portal da Saúde – Ministério da Saúde [homepage na Internet]. Sobre o Sistema Nacional de Transplantes [criado em 2014 Jun 16; acesso em 2015 Fev 15]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/969-sas-raiz/dahu-raiz/transplantes-raiz/snt-2/snt-2-linha-1-coluna-2/13426-sobre-o-sistema-nacional-de-transplantes>.
18. Brasil. Lei n. 9.434 de 04 de fevereiro de 1997. Dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. *Diário Oficial da União,* 1997.
19. Brasil. Decreto n. 2.268. Regulamenta a Lei n. 9.434, de 04 de fevereiro de 1997, que dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento e dá outras providências. *Diário Oficial da União,* 1997.
20. Cicolo EA, Roza BA, Schirmer J. Doação e transplante de órgãos: produção científica da enfermagem brasileira. *Rev Bras Enferm.* 2010;63(2):274-8.
21. Evers S, Farewell VT, Halloran PF. Public awareness of organ donation. *CMAJ.* 1988;138:237-9.
22. Conesa C, Ríos AZ, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM, Parrilla P. Influence of different sources of information on attitude toward organ donation: a factor analysis. *Transplant Proc.* 2004;36(5):1245-48.
23. Galvão FHF, Caires RA, Azevedo-Neto RS, Mory EK, Figueira ERR, Otsuzi TS, et al. Conhecimento e opinião de estudantes de medicina sobre doação e transplante de órgãos. *Rev Assoc Med Bras.* 2007;53(5):401-6.
24. Conesa C, Ríos A, Ramírez P, Canteras M, Rodríguez MM, Parrilla P. Multivariate study of the psychosocial factors affecting public attitude towards organ donation. *Nefrologia.* 2005;25(6):684-97.
25. Dubois JM, Anderson, E. Attitudes toward death criteria and organ donation among healthcare personnel and the general public. *Progress in Transplantation.* 2006;16(1):65-73.
26. Abbud-Filho M. Desvendando as causas de não efetivação dos potenciais doadores de órgãos: educar para não punir... quem? *JBT J Bras Transpl.* 2006;9(1):467.
27. Moraes EL, Massarollo MCKB. Recusa de doação de órgãos e tecidos para transplante relatados por familiares de potenciais doadores. *Acta Paul Enferm.* 2009;22(2):131-5.
28. Berlinguer, G. Ética da saúde. São Paulo: Editora Hucitec; 1996.
29. Schramm FR. Bioética, economia e saúde: direito à assistência, justiça social, alocação de recursos. *Rev Bras Cancerol.* 2000;46:41-7.
30. Ribeiro CDM. "Quem vale a pena?" Valores éticos e disponibilidade de recursos: representações acerca de políticas públicas de atenção ao paciente renal crônico [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Fundação Oswaldo Cruz, 1998.

# REVISÃO INTEGRATIVA: ADESÃO E NÃO ADESÃO AO REGIME TERAPÊUTICO DE IMUNOSSUPRESSÃO APÓS TRANSPLANTE DE FÍGADO

*Integrative review: adherence and non-adherence to the therapeutic immunosuppression regime after liver transplantation*

Josely Santana Amorim<sup>1</sup>, Ângela Aparecida de Lima<sup>1</sup>, André de Souza Silva<sup>1</sup>, Jhon Wesley Fernandes Bragança Miranda<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente estudo objetivou evidenciar adesão medicamentosa ao regime terapêutico imunossupressor em transplantados hepáticos. Para isso, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, nos artigos publicados entre 2004 e 2014; os dados foram coletados nos Banco de dados Medline, Scielo, PubMed e BVS, com os descritores: adesão à medicação, medication adherence, cumplimiento a la medicación, transplante de fígado, liver transplantation e transplante hígado. A busca originou 37 artigos; após leitura analítica, resultou em 22 artigos completos. Da análise, emergiram duas categorias: Fatores relacionados à não adesão (NA) e intervenções contribuintes à adesão. Os fatores relacionados à NA foram os riscos psicossociais, abuso de substâncias, baixa adesão ao tratamento e menor conscientização da doença no pré-Transplante (Tx). Já no pós-Tx, os fatores foram gênero masculino e dependente, morar sozinho, idade jovem, maior nível educacional, presença de efeitos colaterais frequentes, tomar medicação diariamente, crenças negativas sobre a medicação e a percepção do Tx e os medicamentos. As intervenções contribuintes à adesão foram: o ajuste da medicação para diminuição da dose e das tomadas diárias, acompanhamento psicológico desde o pré-Tx e assistência farmacêutica no pós-operatório. Concluiu-se que as equipes de saúde devem avaliar aspectos importantes do candidato e implementar estratégias efetivas desde o pré-Tx até o seguimento pós-Tx, a fim de obter melhor adesão ao regime terapêutico imunossupressor no pós-Tx.

**Descritores:** Transplante de fígado; Adesão à Medicação; Imunossupressão.

## INTRODUÇÃO

Na atualidade, o transplante de fígado tornou-se uma opção terapêutica eficaz para resolução de moléstias que apresentem o quadro hepatológico irreversível. Segundo a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, durante o ano de 2014 foram realizados 1.755 transplantes hepáticos no Brasil e no primeiro trimestre do ano de 2015 foram realizados 406 transplantes efetuados nos centros credenciados.<sup>1,2</sup> Esse incremento no número de transplantes ocorrido nos últimos anos é consequência da evolução na área da saúde, que ocorre de forma gradativa, possibilitado pelos avanços nas técnicas cirúrgicas, nos manejos imunológicos e nos cuidados intensivos, além da evolução das drogas imunossupressoras.<sup>3</sup>

---

### Instituições:

<sup>1</sup> Unidade de Transplantes do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem da UFMG. Belo Horizonte, MG, Brasil.

### Correspondência:

Josely Santana Amorim  
Rua Vitória nº 185, Bairro Niterói, Betim- MG. CEP: 32672-164  
Tel: (31) 99119-5848  
E-mail: ladyenf@yahoo.com.br

Recebido em: 20/03/2015

Aceito em: 10/04/2015

O propósito do transplante de fígado concentra-se na sobrevivência com qualidade de vida do paciente, sendo este o ponto significativo para que os candidatos submetam-se a tal procedimento. Apesar de ser um tratamento cirúrgico, o transplante distingue-se e destaca-se pela necessidade do uso obrigatório e permanente do medicamento imunossupressor (IS), com o intuito de preservar a funcionalidade e a sobrevivência do enxerto e, conseqüentemente, a vida do paciente transplantado.

Sendo assim, é crucial a aderência do paciente ao protocolo imunossupressor após o transplante (Tx), em virtude das conseqüências diretas de sua abstenção, que são a rejeição aguda, a disfunção crônica, a perda do enxerto e até mesmo a sua morte.<sup>4,5</sup> A aderência ao tratamento após o transplante de fígado compreende um dos preceitos fundamentais, que é o cumprimento da terapia medicamentosa imunossupressora. É importante salientar que essa aderência engloba dois conceitos significativos e integrativos, que são: a obediência à dose prescrita e sua forma de administração e, à persistência e duração do tratamento prescrito.<sup>6</sup>

Em consideração a isso, reforça-se que a não aderência (NA) às medicações prescritas é considerada uma das maiores e mais prevalentes causas de perda de enxerto, e esse fato é apresentado, principalmente, em estudos que abordam a aderência dos pacientes transplantados renais.<sup>5,7</sup> Um desses estudos destacou que a interrupção da rotina diária de tomar a medicação e o ato de esquecimento de tomar alguma dose da medicação foram apontadas como as principais barreiras para a falta de adesão do paciente à terapia imunossupressora.<sup>8</sup>

Outros estudos tiveram o objetivo de conhecer a prevalência, além de identificar fatores que predispõem à adesão e a não adesão terapêutica imunossupressora dos pacientes transplantados renais.<sup>9-11</sup> Outros estudos apresentaram propostas intervencionistas direcionadas à manutenção do comportamento de aderência ao regime medicamentoso em transplantados renais tardios.<sup>12-14</sup>

No entanto, ainda existem poucos trabalhos voltados para a adesão ao regime imunossupressor em pacientes submetidos ao transplante hepático. O presente estudo tem como objetivo evidenciar a adesão medicamentosa ao regime terapêutico imunossupressor em pacientes submetidos ao transplante de fígado.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Os critérios de inclusão definidos para o levantamento

dos dados foram artigos que utilizaram os descritores: adesão à medicação, medication adherence e cumplimiento a la medicación associado ao transplante de fígado, liver transplantation e transplante hígado; a busca foi realizada nos Bancos de dados Medline, Scielo, Lilacs, PubMed e BVS, nas publicações que ocorreram no período de 2004 a 2014 e nos idiomas de português, inglês e espanhol. As variáveis de estudo foram relacionadas aos autores, à publicação (fonte, ano de publicação, tipo de estudo) e ao problema de estudo direcionado ao processo de aderência ou não aderência ao regime terapêutico imunossupressor. Foram encontrados 37 artigos indexados nos bancos de dados que relacionava ao tema do estudo, porém a amostra foi constituída de 22 artigos completos, que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão.

Foi realizada a leitura analítica sob uma ótica crítica do conteúdo que possibilitou a emergência de duas categorias: fatores relacionados à adesão/não-adesão e intervenções que contribuem para a adesão medicamentosa ao regime terapêutico imunossupressor em transplantados hepáticos.

## RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram utilizadas diversas estratégias metodológicas nos trabalhos utilizados nesse estudo, sendo as principais estratégias o autorrelato, relato de familiares e da equipe de saúde, monitoramento eletrônico, dispensação e contagem de comprimidos e nível sérico das drogas, aplicados de maneira isolada ou combinada.

Os principais tipos de estudo foram o corte transversal e coorte. Nos diversos tipos de estudo, a estratégia mais utilizada foi o autorrelato (A3, A4, A5, A9, A15, A17) onde os resultados demonstraram grandes variações de prevalência de NA em pacientes submetidos ao transplante hepático, entre 22 a 70%. Contrapondo esses achados, alguns autores (A11, A18, A20) apontam índices de NA inferiores a 20%, com prevalências de 7,1 a 11,5% entre pacientes do mesmo tipo de Tx.

Observou-se que o estudo da adesão/não adesão à terapia imunossupressora dos pacientes transplantados hepáticos é pouco discutido na literatura, quando comparado a outros tipos de transplante, principalmente o renal.<sup>15-36</sup>

Os artigos foram agrupados em duas categorias (Tabela 1), de acordo com os objetivos propostos, sendo: Fatores relacionados a não adesão ao regime medicamentoso imunossupressor e fatores relacionados a intervenção contribuintes à adesão ao regime medicamentoso imunossupressor.

**Tabela 1** – Categorias sobre os fatores relacionados à adesão e intervenções que contribuem para a adesão do regime medicamentoso imunossupressor. Belo Horizonte, 2015.

CATEGORIAS				
Fatores relacionados a não adesão ao regime medicamentoso imunossupressor		Fatores relacionados a intervenções contribuintes à adesão ao regime medicamentoso imunossupressor		
Artigos	Fase pré Tx	Artigos	Fase pós Tx	Artigos
A1 A8	Riscos psicossociais	A1	Gênero masculino e dependente de cuidador	A6, A10, A11, A12, A13
A1	Distúrbios de comportamento	A16	Morar sozinho	A14, A18
A8 A21	Maior nível educacional	A15 A17	Idade jovem	Ajuste da medicação relacionada às doses e a diminuição de tomada por dia
A8 A1	Baixo suporte social	A21		
A1 A2 A14	Baixa adesão ao tratamento conservador	A9 A17	Ter experimentado os efeitos colaterais da medicação de forma frequente e intensa.	Intervenções farmacêuticas e psicológicas
A8	Menor conscientização sobre a doença	A11	Ter a obrigatoriedade de tomar medicação diariamente	
A3 A4	Abuso de substâncias	A16 A22	As crenças negativas sobre a medicação	
		A21	A percepção sobre o transplante e os medicamentos	

A categoria Fatores relacionados a não adesão ao regime medicamentoso imunossupressor foi composta por 17 artigos, que discutiam os principais fatores preditores para a NA nas fases de pré-transplante (pré-Tx) e pós-transplante (pós-Tx). Esses estudos apontam indicadores importantes para rastreamento dos possíveis pacientes que podem não aderir ao regime medicamentoso.

No artigo A1, os autores apontaram que os pacientes transplantados do sexo masculino e dependentes de cuidador, bem como, os que possuíam fatores de risco psicossocial antes do Tx, apresentaram maior predisposição a NA. Além disso, os autores relatam que a presença de distúrbios de comportamento, o baixo suporte social e o maior tempo de Tx podem promover o aumento da NA.

Outros trabalhos (A2 e A14) relacionaram que

condutas de não adesão ao regime medicamentoso em pacientes na fase pré-Tx, foram preditivas de NA dos imunossupressores no pós-Tx. Também evidenciaram que a adesão destes ao regime terapêutico tende a ser maior até os seis meses pós-Tx, com aumento de NA aos imunossupressores após esse período (entre seis meses até os 36 meses).

Outros fatores no pré-Tx também foram associados à NA no pós-Tx, conforme discutido nos artigos A3, A8 e A21, apontando que o abuso de substâncias, o baixo apoio social, a menor conscientização sobre a moléstia e o maior nível educacional dos candidatos ao Tx são indícios de NA aos imunossupressores no pós-tx.

A presença de efeitos colaterais no uso de imunossupressores foi apontado (A9) como um fator que eleva o número de NA nos pacientes pós-Tx, mostrando que, quanto mais intenso e frequente são os efeitos colaterais mediante ao uso de imunossupressor, maiores são os índices de NA. Já o artigo A19, utilizando metodologia parecida com o anterior, não evidenciou qualquer relação significativa entre a presença de efeitos colaterais e a NA aos imunossupressores. A obrigatoriedade de tomar a medicação diariamente (A11) e a idade mais jovem dos pacientes transplantados (A15, A17 e A21) também foram considerados como principais barreiras que interferem na aderência à terapia medicamentosa imunossupressora no pós-Tx, estando associadas à mudança do estilo de vida e suas restrições.

Os fatores positivos relacionados à adesão aos imunossupressores no pós-Tx, como satisfação e crenças positivas sobre a medicação, foram identificados com maior destaque nos pacientes aderentes (A16, A21), relacionando que a percepção que os pacientes têm sobre seu transplante e medicamentos estão diretamente associados com a adesão à terapia imunossupressora.

Portanto, alguns estudos identificaram na fase pré-Tx, fatores que predispunham à não adesão ao regime medicamentoso imunossupressor no pós Tx, sendo estes: os riscos psicossociais, os distúrbios de comportamentos, o baixo suporte social, o abuso de substâncias, a baixa adesão ao tratamento clínico e a menor conscientização sobre a doença.<sup>15-18,22,28,35</sup>

Outros estudos apontaram alguns fatores na fase pós-Tx, como transplantados do gênero masculino e dependentes de cuidador, bem como aqueles que moram sozinhos, jovens e com maior nível educacional. A experiência de ter vivenciado algum efeito colateral da medicação de forma frequente e intensa, a conduta obrigatória de tomar as medicações diariamente, as crenças negativas sobre a medicação e a percepção

do transplante e da medicação contribuem para a não adesão ao regime medicamentoso após a realização do transplante.<sup>15,23,25,29-31,35,36</sup>

Composta por sete artigos, a categoria Fatores relacionados a intervenções contribuintes à adesão ao regime medicamentoso imunossupressor aborda estratégias utilizadas, e que têm contribuído para melhora da adesão medicamentosa em pacientes no pós-Tx. Esses estudos apresentam suas experiências positivas em relação à melhora à adesão à medicação, com o uso da educação em saúde para atingir esse objetivo.

Um fator contribuinte identificado foi o ajuste da medicação relacionada às doses a serem administradas no contexto diário (A6, A7, A10, A11, A12 e A13), utilizando a conversão de tomada de dose do Tacrolimus®, intervindo no processo de fragmentação da dose a ser administrada duas vezes ao dia para uma única administração diária, ressaltando ainda que essa conversão é segura. A maioria dos trabalhos discute que essa conversão melhora a adesão aos imunossupressores e não deixa de ser uma opção de intervenção no intuito de favorecer a adesão, evidenciando que ajustar a intensidade do tratamento diário para doses menos frequentes pode ser uma estratégia adequada para minimizar as barreiras para adesão e melhorar a qualidade de vida. Apenas o artigo A7 diverge dessa conclusão.

O atendimento por uma equipe multiprofissional foi relacionado à melhora da adesão medicamentosa. No estudo A18 ficou evidenciado que os pacientes

que receberam cuidados farmacêuticos mostraram significativa melhora na adesão aos imunossupressores em relação aos que não receberam tal intervenção. O atendimento por psicólogos foi reforçado como real necessidade, desde o pré-Tx, objetivando favorecer a adesão e até mesmo a não indicação ao transplante para alguns pacientes (A21, A22).

## CONCLUSÃO

O estudo apontou alguns fatores importantes relacionados à adesão/não adesão ao regime terapêutico imunossupressor, englobando tanto o candidato ao transplante como o transplantado de fígado. Também apresentou algumas intervenções de profissionais médicos, farmacêuticos e psicólogos, evidenciando a escassez de condutas no âmbito da enfermagem.

Conclui-se então, que as equipes de saúde devem avaliar aspectos importantes do candidato e implementar estratégias efetivas, desde o pré-transplante até o seguimento pós-transplante, a fim de obter melhor adesão ao regime medicamentoso no pós-Tx.

Propõe-se, ainda, que posteriores trabalhos utilizem os principais fatores de não adesão medicamentosa, descritos nesse trabalho, como ferramentas de rastreamento e que se possa conhecer os principais pontos influenciadores na utilização da terapia medicamentosa, sendo uma importante ferramenta de prevenção de saúde, que deve ser amplamente utilizada no acompanhamento ao paciente transplantado.

---

## ABSTRACT

The current study aimed to demonstrate adherence to the drugs of the therapeutic immunosuppressant regime in liver transplanted individuals. It was performed an integrative review of the literature in articles published between 2004 to 2014. Data were collected on the Medline, Scielo, Pubmed and BVS databases with the following descriptors: medication compliance, medication adherence, cumplimiento a la medicación, transplante de fígado, liver transplantation and transplante hígado. The search originated 37 articles. After an analytical reading, it resulted 22 complete articles. From the analysis, it emerged 2 categories: Factors related to the non-adherence (NA) and interventions contributing to the adherence. Factors related to NA were psychosocial risks, abuse of substances, poor adherence to the treatment, and decreasing awareness of the Disease in the pre transplant period (Tx). As to the post-Tx period, factors analyzed were male gender and dependent, living alone, young, higher educational level, presence of common side effects, intake of the daily medication, negative beliefs on the medication, the perception of the Tx drugs and medicines. The Interventions contributors to the accession have been the adjustment of the medication dose reduction in taken by day, and psychological care from the pre-Tx period and pharmaceutical care in the postoperative period. According to this study, it was concluded that the health care teams should assess major aspects of the candidates and to implement effective strategies from the pre-Tx period to the post-Tx follow-up, in order to attain a higher adherence to the immunosuppressive therapy regime in the post-Tx.

**Keywords:** Liver transplantation, Medication Adherence, Immunosuppression.

## REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. Dados Gerais. Registro Brasileiro de Transplantes. 2013, Ano XIX, Num.4, Jan/Mar.
2. Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos. Dados Gerais. Registro Brasileiro de Transplantes. 2014, Ano XIX, Num.1, Jan/Mar.
3. Garcia CD. Manual de doação e transplantes / Clotilde Druck Garcia, Japão Dröse Pereira, Marcelo Kemel Zago, Valter Duro Garcia. – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
4. Nóbrega, RT, Lucena MMS. Para além do transplante hepático: explorando a adesão ao tratamento. Estudos e Pesquisas em Psicologia. 2011,11(3),965-82.
5. Filho MA, Aderência ou concordância: em busca da melhor sobrevida para os transplantes. JBT Jornal Brasileiro de Transplantes. 2007 out/dez,10(4):796-7.
6. Munhoz MID, Andrea TL, Jurado MRP, Chicharro MCC, Villar EM: Adherencia al tratamiento inmusupresor en el paciente adulto con trasplante renal. Enferm Nefrol. 2012 octubre-diciembre;15(4):300-5.
7. McCune KR: Nonadherence to immunosuppressive medication: New insights. The Immunology Report. 2013,10(1):22-5.
8. Schmid-Mohler G, Thut MP, Wüthrich RP, Denhaerynck K, Geest S. Non-adherence to immunoppressive medication in renal transplant recipients within the scope of the integrative model of behavioral prediction: a cross-sectional study. Clin Transplant. 2010,24:213-22.
9. Brahm MMT. Adesão aos imunossupressores em pacientes transplantados renais. Porto Alegre; 2012. Mestrado [Dissertação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Medicina] – Ciências Médicas.
10. Russel CL, Ashbaugh C, Peace L, Cetingok M, Hamburger KQ, Owens S, Coffey D, et al. Time-in-a-bottle (TIAB): a longitudinal, correlational study of patterns, potencial predictors, and outcomes of immunosuppressive medication adherence in adult kidney transplant recipients. Clin Transplant. 2013;27:E580-E590.
11. Weng FL, Chandwani S, Kurtyka KM, Zacker C, Chisholm-Burns MA. Prevalence and correlates of medication non-adherence among kidney transplant recipients more than 6 months post-transplant: a cross-sectional study. BMC Nephrology, 2013; 14: 261-270.
12. Chisholm-Burns MA, Spivey CA, Zivin JG, Lee JK, Sredzinski E, Tolley EA. Improving outcomes of renal transplant recipients with behavioral adherence contracts: A randomized controlled trial. American Journal of Transplantation. 2013;13:2364-73.
13. Eisenberger U, Wuthrich RP, Bock A, Ambuhl P, Steiger J, Intondi A, et al. Medication adherence assessment: high accuracy of the new ingestible sensor system in kidney transplants. Transplantation. 2013;96(3):245-50.
14. Chisholm-Burns MA, Spivey CA, Sredzinski E, Butler S. Intervention toolbox to promote immunosuppressant therapy adherence in adult renal transplant recipients. Journal of the American Pharmacists Association. 2012;52(6):816-822.
15. Rodrigue JR; Nelson DR, Hanto DW, Reed AI, Curry MP. Patient-reported immunosuppression nonadherence 6 to 24 months after liver transplant: association with pretransplant psychosocial factors and perceptions of health status change. Prog Transplant. 2013 Dec;23(4):319-28.
16. De Geest S, Burkhalter H, Bogert L, Berben L, Glass TR, Denhaerynck K. Describing the evolution of medication nonadherence from pretransplant until 3 years post-transplant and determining pretransplant medication nonadherence as risk factor for post-transplant nonadherence to immunosuppressives: the Swiss Transplant Cohort Study. Transpl Int. 2014 Jul;27(7):657-66.
17. Lieber SR, Volk ML. Non-adherence and graft failure in adult liver transplant recipients. Dig Dis Sci. 2013 Mar;58(3):824-34.
18. Lamba S, Nagurka R, Desai KK, Chun SJ, Holland B, Koneru B. Self-reported non-adherence to immune-suppressant therapy in liver transplant recipients: demographic, interpersonal, and intrapersonal factors. Clin Transplant. 2012 Mar-Apr;26(2):328-35.
19. De Bleser L, Dobbels F, Berben L, Vanhaecke J, Verleden G, Nevens F, et al. The spectrum of nonadherence with medication in heart, liver, and lung transplant patients assessed in various ways. Transpl Int. 2011 Sep;24(9):882-91.
20. Beckebaum S, Iacob S, Sweid D, Sotiropoulos GC, Saner F, Kaiser G, et al. Efficacy, safety, and immunosuppressant adherence in stable liver transplant patients converted from a twice-daily tacrolimus-based regimen to once-daily tacrolimus extended-release formulation. Transpl Int. 2011 Jul; 24(7):666-75.
21. Bäckman L, Persson CA. An observational study evaluating tacrolimus dose, exposure, and medication adherence after conversion from twice- to once-daily tacrolimus in liver and kidney transplant recipients. Ann Transplant. 2014;19:138-44.
22. Dobbels F, Vanhaecke J, Dupont L, Nevens F, Verleden G, Pirenne J, et al. Pretransplant predictors of posttransplant adherence and clinical outcome: an evidence base for pretransplant psychosocial screening. Transplantation. 2009 May 27;87(10):1497-504.
23. Wang C; Wang G; Yi H; Tan J; Xu C; Fang X, et al. Symptom experienced three years after liver transplantation under immunosuppression in adults. PLoS One. 2013 8(11):e80584.
24. Eberlin M; Otto G; Krämer I. Increased medication compliance of liver transplant patients switched from a twice-daily to a once-daily tacrolimus-based immunosuppressive regimen. Transplant Proc. 2013 Jul-Aug; 45(6):2314-20.

25. Morales JM; Varo E; Lázaro P. Immunosuppressant treatment adherence, barriers to adherence and quality of life in renal and liver transplant recipients in Spain. *Clin Transplant*. 2012 Mar-Apr;26(2):369-76.
26. Dopazo C; Rodriguez R; Llado L; Calatayud D; Castells L; Ramos E, et al. Successful conversion from twice-daily to once-daily tacrolimus in liver transplantation: observational multicenter study. *Clin Transplant*. 2012 Jan-Feb;26(1):E32-7.
27. First clinical experience with the new once-daily formulation of tacrolimus. *Ther Drug Monit*. 2008 Apr;30(2):159-66.
28. Telles-Correia D, Barbosa A, Mega I, Monteiro E. Psychosocial predictors of adherence after liver transplant in a single transplant center in Portugal. *Prog Transplant*. 2012 Mar;22(1):91-4.
29. Burra P, Germani G, Gnoato F, Lazzaro S, Russo FP, Cillo U, et al. Adherence in liver transplant recipients. *Liver Transpl*. 2011 Jul;17(7):760-70.
30. Hugon A, Roustit M, Lehmann A, Saint-Raymond C, Borrel E, Hilleret MN, et al. Influence of intention to adhere, beliefs and satisfaction about medicines on adherence in solid organ transplant recipients. *Transplantation*. 2014 Jul;27;98(2):222-8.
31. Sankaranarayanan J, Collier D, Furasek A, Reardon T, Smith LM, McCartan M, et al. Rurality and other factors associated with adherence to immunosuppressant medications in community-dwelling solid-organ transplant recipients. *Res Social Adm Pharm*. 2012 May-Jun;8(3):228-39.
32. Klein A, Otto G, Kramer I. Impact of a pharmaceutical care program on liver transplant patients' compliance with immunosuppressive medication: a prospective, randomized, controlled trial using electronic monitoring. *Transplantation*. 2009 Mar 27;87(6):839-47.
33. Drent G, Moons P, De Geest S, Kleibeuker JH, Haagsma EB. Symptom experience associated with immunosuppressive drugs after liver transplantation in adults: possible relationship with medication non-compliance? *Clin Transplant*. 2008 Nov-Dec;22(6):700-9.
34. Su GC, Greanya ED, Partovi N, Yoshida EM, Shapiro RJ, Levy RD. Assessing medication adherence in solid-organ transplant recipients. *Exp Clin Transplant*. 2013 Dec;11(6):475-81.
35. Kung M, Koschwanez HE, Painter L, Honeyman V, Broadbent E. Immunosuppressant nonadherence in heart, liver, and lung transplant patients: associations with medication beliefs and illness perceptions. *Transplantation*. 2012 May 15;93(9):958-63.
36. O'Carroll RE, McGregor LM, Swanson V, Masterton G, Hayes PC. Adherence to medication after liver transplantation in Scotland: a pilot study. *Liver Transpl*. 2006 Dec;12(12):1862-8.

## NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO JBT

O JBT - Jornal Brasileiro de Transplantes, ISSN 1678-3387, órgão oficial da ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, destina-se à publicação de artigos da área de transplante e especialidades afins, escritos em português, inglês ou espanhol.

Os manuscritos submetidos à Revista, que atenderem às “Instruções aos Autores” e estiverem de acordo com a política Editorial da Revista, após aprovação pelo Conselho Editorial, serão encaminhados para análise e avaliação de dois revisores, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os comentários serão devolvidos aos autores para as modificações no texto ou justificativas de sua conservação. Somente após aprovação final dos editores e revisores, os trabalhos serão encaminhados para publicação. Serão aceitos Artigos Originais, Artigos de Revisão, Apresentação de Casos Clínicos, Cartas ao Editor, Ciências Básicas Aplicadas aos Transplantes, Opinião Técnica, Prós e Contras, Imagem em Transplante e Literatura Médica e Transplantes.

### ARTIGOS ORIGINAIS

São trabalhos destinados à divulgação de resultados da pesquisa científica. Devem ser originais e inéditos. Sua estrutura deverá conter os seguintes itens: Resumo (português e inglês), Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências. Devem ter, no máximo, 45 referências.

### ARTIGOS DE REVISÃO

Constituem da avaliação crítica e sistemática da literatura sobre um assunto específico, podendo ser: Revisão Acadêmica, Revisão de Casos, Revisões Sistemáticas, etc. O texto deve esclarecer os procedimentos adotados na revisão, a delimitação e os limites do tema, apresentar conclusões e ou recomendações e ter, no máximo, 60 referências.

### APRESENTAÇÃO DE CASOS CLÍNICOS

Relata casos de uma determinada doença, descrevendo seus aspectos, história, condutas, etc... incluindo breve revisão da literatura, com 20 referências, no máximo.

### CARTAS AO EDITOR

Tem por objetivo discutir trabalhos publicados na revista ou relatar pesquisas originais em andamento. Devem ter, no máximo, três laudas e cinco referências.

### CIÊNCIAS BÁSICAS APLICADAS AO TRANSPLANTE

Artigos de revisão sobre temas de ciência básica, cujo conhecimento tem repercussão clínica relevante para Transplantes. Devem ter, no máximo, dez laudas e 15 referências e serão feitas apenas a convite do JBT.

### OPINIÃO TÉCNICA

Destina-se a publicar uma resposta a uma pergunta de cunho prático através de opinião de um especialista (Quem? Quando? Como? Onde? Por quê?). Devem ter, no máximo, seis laudas e apresentarem até quinze referências.

### PRÓS E CONTRAS

Frente a uma questão, dois autores serão escolhidos pela editoria do JBT, para discutirem os aspectos positivos e os negativos de um assunto controverso. São dois autores, um escrevendo a favor e o outro contra uma determinada proposição. Cada autor deve escrever no máximo três laudas e cinco referências.

### IMAGEM EM TRANSPLANTE

Uma imagem relacionada a Transplante, patognomônica, típica, de US, RX, CT, RNM, foto de cirurgia, microscopia, sinal clínico, etc., seguida de um texto curto, explicativo, com, no máximo, 15 linhas e cinco referências.

### LITERATURA MÉDICA E TRANSPLANTES

Um artigo original de qualquer área médica, incluindo transplantes, que seja importante para o conhecimento do médico transplantador, poderá ser revisado, e o resumo do trabalho original será publicado, seguido de um pequeno resumo comentado ressaltando sua importância. O resumo deve ter até duas laudas e apresentar a referência completa do trabalho. Autores serão convidados para esse tipo de publicação, mas poderão ser considerados para publicação no JBT trabalhos enviados sem convites quando considerados relevantes pelos editores.

### PONTO DE VISTA

Temas sobre transplantes de órgãos ou tecidos, elaborados por autores da área, convidados pela editoria da revista. Deverão conter 1.200 palavras, no máximo.

### ESPECIAL

Artigo, Documento, Trabalho, Parecer, que não se enquadre em nenhuma das especificações acima, publicado apenas por convite da Revista ou após parecer da Editoria, mas que venha trazer à comunidade transplantadora, informações de grande importância, e portanto, sem necessidade de seguir as normas clássicas da revista.

As normas que se seguem, devem ser obedecidas para todos os tipos de trabalhos e foram baseadas no formato proposto pelo International Committee of Medical Journal Editors e publicado no artigo: Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Intern Med 1997;126:36-47, e atualizado em outubro de 2001. Disponível no endereço eletrônico: <http://www.icmje.org>

## NORMAS PARA ELABORAÇÃO DO MANUSCRITO

### Requisitos técnicos

- a) O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, fonte Arial tamanho 12, margem de 2,5 cm de cada lado, com páginas numeradas em algarismos arábicos, na seqüência: página de título, resumos e descritores, texto, agradecimentos, referências, tabelas e legendas.
- b) Permissão à ABTO para reprodução do material.
- c) Declaração que o manuscrito não foi submetido a outro periódico,
- d) Aprovação de um Comitê de Ética da Instituição onde foi realizado o trabalho, quando referente a trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos.
- e) Termo de responsabilidade do autor pelo conteúdo do trabalho e de conflitos de interesses que possam interferir nos resultados.

### Observações:

- 1) Com exceção do item “a”, os documentos acima deverão conter a assinatura do primeiro autor, que se responsabiliza pela concordância dos outros co-autores.
- 2) Há em nosso site, modelo de carta para acompanhar os trabalhos, onde já constam as informações referentes aos itens b, c, d, e.

Após as correções sugeridas pelos revisores, a forma definitiva do trabalho deverá ser encaminhada, preferencialmente, por e-mail ou, uma via impressa, acompanhada de CD-ROM. Os originais não serão devolvidos. Somente o JBT-Jornal Brasileiro de Transplantes poderá autorizar a reprodução em outro periódico, dos artigos nele contidos.

## PREPARO DO MANUSCRITO

A página inicial deve conter:

- a) Título do artigo, em português (ou espanhol) e inglês, sem abreviaturas; que deverá ser conciso, porém informativo;
- b) Nome de cada autor - sem abreviatura, afiliação institucional e região geográfica (cidade, estado, país);
- c) Nome, endereço completo, telefone e e-mail do autor responsável;
- d) Fontes de auxílio à pesquisa, se houver.

### RESUMO E ABSTRACT

Para os artigos originais, os resumos devem ser apresentados no formato estruturado, com até 350 palavras destacando: os objetivos, métodos, resultados e conclusões. Para as demais seções, o resumo pode ser informativo, porém devendo constar o objetivo, os métodos usados para levantamento das fontes de dados, os critérios de seleção dos trabalhos incluídos, os aspectos mais importantes discutidos, as conclusões e suas aplicações.

## NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO JBT

Abaixo do resumo e abstract, especificar no mínimo três e no máximo dez descritores (keywords), que definam o assunto do trabalho. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) publicado pela Bireme que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da National Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

Os resumos em português (ou espanhol) e inglês deverão estar em páginas separadas. Abreviaturas devem ser evitadas.

### TEXTO

Iniciando em nova página, o texto deverá obedecer à estrutura exigida para cada tipo de trabalho (vide acima). Com exceção de referências relativas a dados não publicados ou comunicações pessoais, qualquer informação em formato de “notas de rodapé” deverá ser evitada.

### AGRADECIMENTOS

Após o texto, em nova página, indicar os agradecimentos às pessoas ou instituições que prestaram colaboração intelectual, auxílio técnico e ou de fomento, e que não figuraram como autor.

### REFERÊNCIAS

As referências devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com números arábicos, sobrescritos, após a pontuação e sem parênteses.

A apresentação deverá estar baseada no formato denominado “Vancouver Style”, conforme exemplos abaixo, e os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o estilo apresentado pela List of Journal Indexed in Index Medicus, da National Library of Medicine e disponibilizados no endereço:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/linkout/journals/jourlists.cgi?typeid=1&type=journals&operation=Show>

Para todas as referências, cite todos os autores até seis. Acima de seis, cite os seis primeiros, seguidos da expressão et al.

Alguns exemplos:

### ARTIGOS DE PERIÓDICOS

Donckier V, Loi P, Closset J, Nagy N, Quertinmont E, Lê Moine O, et al. Preconditioning of donors with interleukin-10 reduces hepatic ischemia-reperfusion injury after liver transplantation in pigs. *Transplantation*. 2003;75:902-4.

Papini H, Santana R, Ajzen, H, Ramos, OL, Pestana, JOM. Alterações metabólicas e nutricionais e orientação dietética para pacientes submetidos a transplante renal. *J Bras Nefrol*. 1996;18:356-68.

### RESUMOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

Raia S, Massarollo PCP, Baia CESB, Fernandes AONG, Lallee MP, Bittencourt P et al. Transplante de fígado “repique”: receptores que também são doadores [resumo]. *JBT J Bras Transpl*. 1998;1:222.

### LIVROS

Gayotto LCC, Alves VAF. Doenças do fígado e das vias biliares. São Paulo: Atheneu; 2001.

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. Medical microbiology. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

### CAPÍTULOS DE LIVROS

Raia S, Massarollo PCB. Doação de órgãos. In: Gayotto LCC, Alves VAF, editores. Doenças do fígado e das vias biliares. São Paulo: Atheneu; 2001. p.1113-20.

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

### TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS

Sokal EM, Cleghorn G, Goulet O, Da Silveira TR, McDiarmid S, Whittington P. Liver and intestinal transplantation in children: Working Group Report

[Presented at 1<sup>o</sup> World Congress of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 35 Suppl 2:S159-72.

### TESES

Couto WJ, Transplante cardíaco e infecção [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2000.

Pestana JOM. Análise de ensaios terapêuticos que convergem para a individualização da imunossupressão no transplante renal [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2001.

### DOCUMENTOS ELETRÔNICOS

Matsuyama M, Yoshimura R, Akioka K, Okamoto M, Ushigome H, Kadotani Y, et al. Tissue factor antisense oligonucleotides prevent renal ischemia reperfusion injury. *Transplantation* [serial online] 2003 [cited 2003 Aug 25];76:786-91. Available from: URL: <http://gateway2.ovid.com/ovidweb.cgi>.

### HOME PAGE

Cancer-Pain.org [homepage na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01 [atualizada em 2002 May 16; acesso em 2002 Jul 9]. Disponível em: <http://www.cancer-pain.org/>

### PARTE DE UMA HOME PAGE

American Medical Association [homepage na Internet]. Chicago: The Association; c1995-2002 [atualizada em 2001 Aug 23; acesso em 2002 Aug 12]. AMA Office of Group Practice Liaison; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://www.ama-assn.org/ama/pub/category/1736.html>

Obs: Dados não publicados, comunicações pessoais, deverão constar apenas em “notas de rodapé”. Trabalhos enviados para a revista devem ser citados como trabalhos no “prelo”, desde que tenham sido aceitos para publicação. Deverão constar na lista de Referências, com a informação: [no prelo] no final da referência, ou [in press] se a referência for internacional.

## TABELAS, FIGURAS, E ABREVIATURAS

### Tabelas

Devem ser confeccionadas com espaço duplo. A numeração deve ser seqüencial, em algarismos arábicos, na ordem que foram citadas no texto. Devem ter título, sem abreviatura, e cabeçalho para todas as colunas. No rodapé da tabela deve constar legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados. Devem ser delimitadas, no alto e embaixo por traços horizontais; não devem ser delimitadas por traços verticais externos e o cabeçalho deve ser delimitado por traço horizontal. Legendas devem ser acompanhadas de seu significado. No máximo, quatro tabelas deverão ser enviadas.

### Figuras (gráficos, fotografias, ilustrações)

As figuras devem ser enviadas no formato JPG ou TIF, com resolução de 300dpi, no mínimo. Ilustrações extraídas de outras publicações deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/editor, constando na legenda da ilustração a fonte de onde foi publicada. As figuras deverão ser enviadas em branco e preto.

### Abreviaturas e Siglas

Devem ser precedidas do nome completo quando citadas pela primeira vez. Nas legendas das tabelas e figuras, devem ser acompanhadas de seu significado. Não devem ser usadas no título.

## ENVIO DO MANUSCRITO

Os trabalhos devem ser enviados através do  
e-mail: [abto@abto.org.br](mailto:abto@abto.org.br)