

## ARTIGOS ORIGINAIS

- A DOAÇÃO DE SANGUE EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS: EXPERIÊNCIA EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM TRANSPLANTE HEPÁTICO NO NORDESTE
- CAMPANHA DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

## RELATO DE CASO

- ATELECTASIA NO PERÍODO DE PÓS TRANSPLANTE RENAL: RELATO DE CASO

## ARTIGO DE REVISÃO

- ORIENTAÇÕES DE ENFERMAGEM A PACIENTES PÓS-TRANSPLANTE RENAL: REVISÃO INTEGRATIVA

## RESUMOS DOS TEMAS LIVRES APRESENTADOS NO

**XIV CONGRESSO  
PORTUGUÊS DE  
TRANSPLANTAÇÃO**

**XVII CONGRESSO  
LUSO BRASILEIRO  
DE TRANSPLANTAÇÃO**

Neste número:

- **Córnea**
- **Ossos**
- **Diversos**

Comunicações Orais  
Comunicações Breves

# 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  
Luiz Sérgio de Azevedo – 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. Souillou (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  
2014-2015 - Presidente - Lucio Pacheco  
2016-2017 - Presidente - Roberto Manfro

# JBT - Jornal Brasileiro de Transplantes

Jornal Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO

## Diretoria (Biênio 2018 - 2019)

<b>Presidente</b>	Paulo M. Pêgo Fernandes
<b>Vice-Presidente</b>	Tainá V. de Sandes Freitas
<b>Secretário</b>	João Seda Neto
<b>2º Secretário</b>	Deise Monteiro de Carvalho
<b>Tesoureiro</b>	Eliana Regia B. de Almeida
<b>2º Tesoureiro</b>	Gustavo Fernandes Ferreira

<b>Conselho Consultivo:</b>	Lucio Pacheco (Presidente)
	Roberto C. Manfro (Secretário)
	José O. Medina Pestana
	Jorge Neumann
	Mario Abbud Filho
	Valter Duro Garcia

### Secretaria Executiva • Produção • Diagramação

Sueli F. Benko

### Sede - Redação - Administração

ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

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

Fone/Fax: (11) 3145-0000 – E-mail: [abto@abto.org.br](mailto:abto@abto.org.br) – [www.abto.org.br](http://www.abto.org.br)

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

**Periodicidade: 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> .....	5
------------------------	---

### ARTIGOS ORIGINAIS

<b>A DOAÇÃO DE SANGUE EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS: EXPERIÊNCIA EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM TRANSPLANTE HEPÁTICO NO NORDESTE</b> .....	6
--	---

***Blood donation in surgical procedures: experience in a hepatic transplantation reference service in the Northeast***

*Juliana dos Santos Gomes; Maria José da Silva; Eliane Souza Figueiredo; Luiz Eduardo Rafael Moutinho; Olival Cirilo Lucena da Fonseca Neto; Cláudio Moura Lacerda*

<b>CAMPANHA DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA</b> .....	11
---	----

***Organ donation campaign: an experience report***

*Samantha Sartore Duque Estrada Medeiros, Fernanda de Brito Fortuna, Gabriela Acurcio Barbosa, Maria Isabel Barêa Fávero Reis, Beatriz de Oliveira Onório, Beatriz Carvalho Borges, Beatriz Ventura Evangelista, Pâmella Hellen Sousa Martins, Bárbara Zantut Wittmann, Rafaella Gusman Lorencetti, Ana Luisa Costa Bezerra*

### RELATO DE CASO

<b>ATELECTASIA NO PERÍODO DE PÓS TRANSPLANTE RENAL: RELATO DE CASO</b> .....	16
--	----

***Post-transplant kidney atelectasis: case report***

*Naiara Oliveira Rodrigues, Graziella Alves da Silva, Thamiê Cristina Stella, Marley Cintra de Almeida, Luciana Dias Chiavegato*

### ARTIGO DE REVISÃO

<b>ORIENTAÇÕES DE ENFERMAGEM A PACIENTES PÓS-TRANSPLANTE RENAL: REVISÃO INTEGRATIVA</b> .....	22
---	----

***Nursing guidelines for patients after kidney transplantation: integrative review***

*Camila Trindade Leandro, Katya Araújo Machado Saito, Maryana da Silva Furlan, Vera Lúcia Andrade de Aquino*

### RESUMOS DOS TEMAS LIVRES

XIV CONGRESSO PORTUGUÊS DE TRANSPLANTAÇÃO

XVII CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE TRANSPLANTAÇÃO

Coimbra / Portugal - 11 a 12 de outubro de 2018

<b>ÍNDICE (por títulos)</b> .....	32
-----------------------------------	----

#### COMUNICAÇÃO ORAL

Seção	Páginas
Córnea	36 - 37
Ossos	38 - 39

#### COMUNICAÇÃO BREVE

Seção	Páginas
Outros	40 - 41

<b>NORMAS DE PUBLICAÇÃO</b> .....	42
-----------------------------------	----

## EDITORIAL

**E**studar a doação de órgãos, de sangue e atuação profissional específica da transplantação é sempre importante e atual.

Neste volume, há um estudo mostrando a importância do planejamento institucional para a captação de doadores de sangue vinculados aos pacientes. Sabemos que a responsabilidade social e as campanhas educacionais são as estratégias chave para o sucesso da doação de sangue. Entretanto, a necessidade de articulação entre a demanda programada de doadores e o desenvolvimento de atividades coletivas e individuais deve ser exercitada em um cenário amplo do sistema de saúde, a fim de melhorar as práticas de doação de sangue.

Outro artigo mostra, também, a importância da doação de órgãos através de campanha pública e fomenta a conscientização de acadêmicos e dos participantes, e o

incentivo ao diálogo, a fim de evitar que limitantes preveníveis, como a falta de informação ou compreensão do tema, impeçam o avanço das doações.

A associação de recursos fisioterapêuticos e bons profissionais da área demonstrou ser capaz de reverter a atelectasia apresentada por paciente, no período pós-transplante, mostrando a importância da atuação precisa e eficaz do(a) enfermeiro(a) no cuidado direto aos pacientes transplantados renais, seja quanto ao uso dos tratamentos imunossupressores ou aos cuidados com a alimentação e hábitos de vida saudáveis, podendo levar à melhor qualidade de vida e sobrevida dos pacientes.

Apresentamos, ainda, os resumos das comunicações breves e orais do XVII CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO, referentes às áreas de córnea, ossos e outros, mostrando a pluralidade da transplantação, também, na nossa pátria irmã.

**Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ilka de Fatima Santana Ferreira Boin**

Editora do JBT

Professora Titular e Diretora da Unidade de Transplante Hepático  
da FCM - UNICAMP

# A DOAÇÃO DE SANGUE EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS: EXPERIÊNCIA EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM TRANSPLANTE HEPÁTICO NO NORDESTE

## *Blood donation in surgical procedures: experience in a hepatic transplantation reference service in the Northeast*

Juliana dos Santos Gomes<sup>1</sup>; Maria José da Silva<sup>1</sup>; Eliane Souza Figueiredo<sup>1</sup>; Luiz Eduardo Rafael Moutinho<sup>2</sup>; Olival Cirilo Lucena da Fonseca Neto<sup>3</sup>; Cláudio Moura Lacerda<sup>3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** A utilização de produtos derivados do sangue desempenha um papel essencial na prática médica e a adequação dos estoques dos bancos de sangue é vital no impedimento de mortes evitáveis. A disponibilidade desses recursos depende absolutamente da doação de outro indivíduo e o recrutamento e a retenção de doadores de sangue pode ser um desafio de saúde pública. **Objetivo:** Este artigo objetiva reiterar a importância da intensificação de estratégias profissionais que possam, através de um público alvo específico, aumentar a oferta de hemocomponentes nos centros transfusionais. **Métodos:** Este estudo observacional transversal incluiu pacientes submetidos à abordagem cirúrgica, na unidade de transplante de fígado do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (Recife/PE). Os dados sobre o perfil sociodemográfico, os procedimentos realizados e a utilização/reposição de hemoderivados foram analisados. **Resultados:** 35 pacientes foram entrevistados, dos quais 32 (91,4%) fizeram uso de hemocomponentes. O transplante hepático foi absolutamente prevalente no grupo estudado (94,2%). Dos pacientes que fizeram o uso de hemocomponentes, 77,1% não realizaram doação de reposição e todos (100%) os pacientes que não a procederam alegaram a não solicitação profissional da instituição. **Conclusão:** Este estudo mostra a importância do planejamento institucional para a captação de doadores de sangue vinculados aos pacientes. De fato, a responsabilidade social e as campanhas educacionais são as estratégias chave no marketing relacionado à doação de sangue. Entretanto, a necessidade de articulação entre a demanda programada de doadores e o desenvolvimento de atividades coletivas e individuais deve ser exercitada em um cenário amplo do sistema de saúde, a fim de melhorar as práticas de doação de sangue.

**Descritores:** Doação de sangue, Estratégias, Procedimentos Cirúrgicos.

### INTRODUÇÃO

A utilização de produtos derivados do sangue desempenha um papel essencial na prática médica, e a adequação dos estoques dos bancos de sangue é vital no impedimento de mortes evitáveis, principalmente, em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento.<sup>1</sup> O avanço dos procedimentos médicos avançados, como transplantes e cirurgias de grande porte nessas regiões requerem, de fato, uma demanda crescente de hemocomponentes. A disponibilidade desse recurso depende absolutamente da doação de outro indivíduo (sendo este um ato altruísta, isento de qualquer tipo de remuneração, de acordo com as normas vigentes no Brasil) e o recrutamento e a manutenção de doadores de sangue podem ser um desafio de saúde pública.<sup>2</sup>

#### Instituições:

<sup>1</sup> Faculdade de Enfermagem da Universidade Maurício de Nassau, Recife/PE, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco, Recife/PE, Brasil.

<sup>3</sup> Hospital Universitário Oswaldo Cruz – HUOC, Recife/PE, Brasil.

#### Correspondência:

Olival Cirilo Lucena Fonseca Neto.  
R. Jacobina, nº 45 - Graças - CEP: 52011-180 Recife/PE  
(81) 3184-1484  
olivalneto@globo.com

Recebido em: 09/11/2019

Aceito em: 12/12/2019

A literatura enfatiza o papel das campanhas específicas – focadas de acordo com a regionalidade e com o perfil do doador – no aumento do número de doações, na retenção do doador e na manutenção do suprimento estável de sangue.<sup>3,4</sup> Entretanto, alguns centros de coleta estimam que a contribuição dos primodoadores, aqueles que doam pela primeira vez, para fins de reposição, pode representar até 50% da oferta em algumas regiões do país.<sup>5</sup> As políticas de captação de sangue no mundo, de acordo com o tipo de doação, comunitária ou de reposição, foram sendo modificadas ao longo da história e, desde a década de 1990, as principais autoridades sanitárias têm recomendado o incentivo ao doador de sangue comunitário e regular.<sup>6,7</sup> A universalização dessa prática pode oferecer um suprimento mais constante, previsível, democrático e seguro do ponto de vista logístico e imunológico.<sup>5,8</sup>

Autores internacionais mostram que a análise da frequência de doação pode ser relacionada com a probabilidade de conversão do doador à repetição em longo prazo.<sup>3,9</sup> Constata-se a forte associação entre gênero, idade, escolaridade, tipo de doador e solicitação da doação. Essas pesquisas são fundamentais para o ajuste das estratégias voltadas ao recrutamento e ao estímulo da regularidade das doações.

Tivemos o objetivo de analisar, portanto, a indicação da transfusão sanguínea nos pacientes submetidos à cirurgia em um centro de referência em transplante hepático localizado na Região Nordeste em relação à taxa de doação de reposição desses pacientes ao centro transfusional da região.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional transversal, realizado no ambulatório do serviço de cirurgia abdominal e transplante hepático do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, localizado na Região Metropolitana do Recife (PE). Os pacientes submetidos a procedimento cirúrgico no serviço e que estavam regularmente em consulta ambulatorial durante o período do estudo foram incluídos.

As variáveis categóricas foram analisadas em termos de frequência absoluta e relativa. Os dados extraídos foram organizados através da Tabela 1 (dados sociodemográficos), Figura 1 (amostra dos procedimentos cirúrgicos) e Figura 2 (organograma do uso de hemocomponentes e doação de reposição).

Os dados foram coletados por meio de informações dos prontuários e através de um questionário previamente elaborado – aplicado presencialmente, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A pesquisa foi submetida ao comitê de ética em pesquisa da Universidade Maurício de Nassau (Recife/PE), CAAE 49141915.4.0000.5193, e do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (Recife/PE), CAAE 49141915.4.3001.5192.

## RESULTADOS

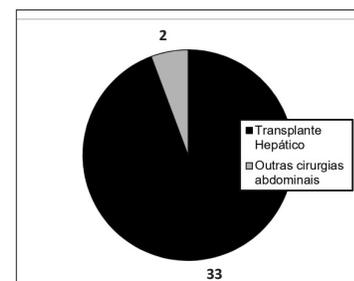
Trinta e cinco pacientes foram entrevistados e os dados extraídos submetidos à análise. Houve predomínio da população do sexo masculino com faixa etária menor que 50 anos (Tabela 1). Foi constatado que 37,1% dos pacientes residem em outros estados e 94,2% foram submetidos ao transplante hepático (Figura 1).

*Tabela 1: Dados Sociodemográficos*

Variáveis (N=35)	N (%)
<b>Sexo</b>	
Homens	19 (54.2)
Mulheres	16 (45.7)
<b>Idade</b>	
0 a 50 anos	21 (60)
51 a 80 anos	14 (40)
<b>Estado de origem</b>	
Pernambuco	22 (62.8)
Outros estados	13 (37.1)

O organograma (Figura 2) mostra a demanda de uso dos hemocomponentes nas cirurgias: dos 35 pacientes entrevistados, 32 (91,4%) realizaram uso de hemocomponentes enquanto três (8,5%) não o fizeram. Dos 91% com necessidade de hemocomponentes, 77,1% não realizaram doação de reposição. Todos (100%) os que não realizaram a reposição ao banco de sangue alegaram a não solicitação profissional da instituição, durante a entrevista realizada pela pesquisa.

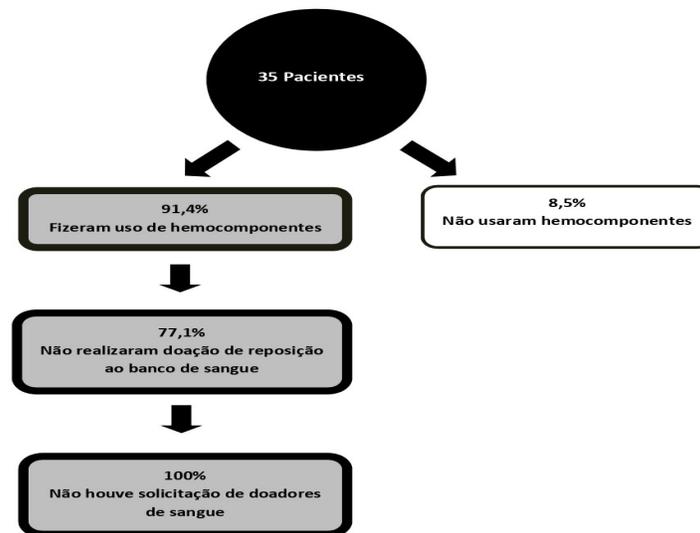
*Figura 1: Amostra dos Procedimentos Cirúrgicos*



O organograma (Figura 2) mostra a demanda de uso dos hemocomponentes nas cirurgias: dos 35 pacientes entrevistados, 32 (91,4%) realizaram uso de hemocomponentes enquanto três (8,5%) não o fizeram. Dos 91% com necessidade de hemocomponentes,

77,1% não realizaram doação de reposição. Todos (100%) os que não realizaram a reposição ao banco de sangue alegaram a não solicitação profissional da instituição, durante a entrevista realizada pela pesquisa.

Figura 2: Organograma do Uso/Reposição de Hemocomponentes



## DISCUSSÃO

A participação voluntária na doação de sangue é fundamental para a manutenção regular dos estoques, buscando evitar que a demanda seja maior que a taxa de reposição de sangue. A doação de reposição compulsória (determinada pela instituição detentora da realização do procedimento cirúrgico) foi predominante, durante a década de 1980, e não foi eficaz, do ponto de vista comunitário aos estoques dos bancos de sangue.<sup>5</sup> Entretanto, obstáculos e exigências na captação e na qualidade de mais produtos sanguíneos convivem no cenário atual, havendo a doação de reposição uma incumbência ainda inevitável.<sup>10</sup>

Inicialmente, a institucionalização de estratégias orientadas para reposição pode ter um papel importante: A perspectiva da solidariedade no cenário da doação como um gesto inicial vinculado a outro indivíduo (que irá se submeter a um procedimento cirúrgico como exemplificado neste trabalho) pode contribuir com a intenção de, posteriormente, habituar os candidatos à solidariedade orgânica. Esse é um fenômeno espontâneo e desprovido de direcionamento específico, capaz de oferecer aos centros a adequação

regular de hemocomponentes necessária.<sup>11</sup> De fato, ao redor do mundo, estima-se que, cerca de 50% dos primodoadores não retornam a doar sangue e, então, ocorre aumento do número de publicações na literatura acerca das estratégias de captação e retenção de novos doadores: fenômeno importante para capilarização de tais práticas e solução de tal problema.<sup>2,12,13</sup>

As principais estratégias de aumento da oferta de sangue são voltadas à qualidade do acolhimento e à educação social. O papel do profissional de saúde, na fidelização do doador através da comunicação e do desenvolvimento de um atendimento humanitário, é bastante compreendido no cenário do centro de hemotransfusão,<sup>14</sup> assim como as campanhas educacionais voltadas à conscientização do altruísmo.<sup>9</sup> Porém, sabe-se, também, que a captação de novos doadores é aumentada quando há solicitação direta ou incentivo de amigos e familiares.<sup>4,15</sup> Esse tipo de estratégia pode ser transferida e institucionalizada nos serviços de cirurgia, a fim de promover a inicialização de diversos potenciais doadores de sangue.

A compreensão dos efeitos da comunicação, efetuada pelas instituições sobre a doação de sangue junto aos indivíduos, é indispensável no momento em que estas se propõem a formar uma cultura estruturada, em relação à necessidade da doação.<sup>16</sup>

Em outras palavras, o convencimento do doador de sangue à regularidade pode ser introduzido e institucionalizado. A menção à utilidade da doação como um ato altruísta e orgânico à vida e o entendimento dela como uma responsabilidade comunitária pode contribuir para regularidade da doação de sangue aliado, sobretudo, através de uma experiência pessoal.<sup>12</sup> Observou-se, no hemocentro de Florianópolis, uma tendência de aumento das doações espontâneas em detrimento das doações de reposição, ao longo dos anos de 1989 a 2008.

O reconhecimento da importância das ações institucionais e da orientação do doador é fundamental quando se pensa em estratégias para aumentar a retenção de primodoadores. Por meio dessa direção, as instituições podem tentar identificar estratégias

e motivações para incentivar a doação de sangue diante de diversos cenários da rede de saúde. Deve-se destacar, ainda, que um elemento comum às organizações é o aspecto, de maneira essencial, do foco no usuário e da comunicação interpessoal no almejo desse objetivo.

## CONCLUSÃO

As instituições têm importância social chave na captação de doadores, principalmente, por atender pacientes que não sobreviveriam sem a devida reposição. Os autores deste trabalho sugerem a necessidade de esforços coordenados para aumentar a doação de sangue, tanto na captação de novos doadores, quanto na fidelização de doadores regulares.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Using blood products plays an essential role in medical practice and adequacy of blood stocks is vital in preventable deaths. The availability of this resource absolutely depends on donation from another individual, and recruitment and retention of blood donors can be a public health challenge. **Purpose:** This article aims to reiterate the importance of intensifying professional strategies that can, through a specific targeted audience to increase supply of blood components in transfusion centers. **Methods:** This cross-sectional observational study included patients who underwent surgery in liver transplant unit at Hospital Universitário Oswaldo Cruz (Recife/PE). Data on sociodemographic profile, procedures performed and use/replacement of blood products were analyzed. **Results:** 35 patients were interviewed, of which 32 (91.4%) used blood components. Liver transplantation was absolutely prevalent in the studied group (94.2%). 77.1% of patients who used blood components did not make replacement donation and all (100%) of them claimed it was not professionally requested by the institution. **Conclusion:** This study shows the importance of institutional planning for attracting blood donors linked to patients. In fact, social responsibility and educational campaigns are the key marketing strategies related to blood donation. However, coordination between programmed donor demand and development of collective and individual activities must be exercised in a broad context of the health system in order to improve blood donation practices.

**Keywords:** Blood donation, Strategies, Surgical Procedures

## REFERÊNCIAS

1. Roberts N, James S, Delaney M, Fitzmaurice C. The global need and availability of blood products: a modelling study. *Lancet Haematol*. 2019;6(12):e606–15.
2. Rodrigues RSM, Reibnitz KS. Estratégias de captação de doadores de sangue: uma revisão integrativa da literatura. *Texto Amp Contexto - Enferm*. 2011;20(2):384–91.
3. Gonçalves TT, Di Lorenzo Oliveira C, Carneiro-Proietti ABF, Moreno EC, Miranda C, Larsen N, et al. Motivation and Social Capital among prospective blood donors in three large blood centers in Brazil. *Transfusion (Paris)*. 2013;53(6):1291–301.
4. Ludwig ST, Rodrigues AC de M. Doação de sangue: uma visão de marketing. *Cad Saúde Pública*. 2005;21(3):932–9.
5. Carneiro-Proietti A, Sabino E, Sampaio D, Proietti F, Gonçalves T, Oliveira C, et al. Demographic profile of blood donors in Brazil: Results from the International REDS II Study, 2007–2008. *Transfusion (Paris)*. 2010;50(4):918–25.
6. Pimentel MA. A questão do sangue: rumos das políticas públicas de hemoterapia no Brasil e no exterior [Internet]. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Medicina Social; 2006 [citado 21 de julho de 2019]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILA CS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=433583&indexSearch=ID>
7. World Health Organization. Aide-memoire on Blood Safety for National Blood Programmes [Internet]. 1999. Disponível em: <https://www.who.int/bloodsafety/publications/en/>
8. Barreto CC, Sabino EC, Gonçalves TT, Laycock ME, Pappalardo BL, Salles NA, et al. Prevalence, incidence, and residual risk of human immunodeficiency virus among community and replacement first-time blood donors in São Paulo, Brazil. *Transfusion (Paris)*. 2005;45(11):1709–14.
9. Glynn SA, Kleinman SH, Schreiber GB, Zuck T, Combs SM, Bethel J, et al. Motivations to donate blood: demographic comparisons. *Transfusion (Paris)*. 2002;42(2):216–25.
10. Bates I, Manyasi G, Medina Lara A. Reducing replacement donors in Sub-Saharan Africa: challenges and affordability. *Transfus Med Oxf Engl*. 2007;17(6):434–42.
11. Pereima RSMR, Reibnitz KS, Martini JG, Nitschke RG. Doação de sangue: solidariedade mecânica versus solidariedade orgânica. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(2):322–7.
12. Bagot KL, Murray AL, Masser BM. How Can We Improve Retention of the First-Time Donor? A Systematic Review of the Current Evidence. *Transfus Med Rev*. 2016;30(2):81–91.
13. Chell K, Davison TE, Masser B, Jensen K. A systematic review of incentives in blood donation. *Transfusion (Paris)*. 2018;58(1):242–54.
14. Giacomini L, Lunardi Filho WD. Estratégias para fidelização de doadores de sangue voluntários e habituais. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(1):65–72.
15. Davey RJ. Recruiting blood donors: challenges and opportunities. *Transfusion (Paris)*. 2004;44(4):597–600.
16. Ludwig ST. COMUNICAÇÃO DA DOAÇÃO DE SANGUE: UMA ANÁLISE SOB A ÓTICA DAS TEORIAS COGNITIVAS. *Rev Estud Comun [Internet]*. 2008;9(20). Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/estudosdecomunicacao/article/view/16598>

# CAMPANHA DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

## *Organ donation campaign: an experience report*

*Samantha Sartore Duque Estrada Medeiros, Fernanda de Brito Fortuna, Gabriela Acurcio Barbosa, Maria Isabel Barêa Fávero Reis, Beatriz de Oliveira Onório, Beatriz Carvalho Borges, Beatriz Ventura Evangelista, Pâmella Hellen Sousa Martins, Bárbara Zantut Wittmann, Rafaella Gusman Lorencetti, Ana Luisa Costa Bezerra*

### RESUMO

**Introdução:** A doação de órgãos representa enorme potencial de salvar inúmeras vidas, porém, 40% dos familiares de falecidos por morte encefálica ainda negam a doação. Isso ocorre devido ao processo de luto e à falta de esclarecimento sobre o tema, impactando negativamente o número de doadores e ampliando as filas de espera. É, portanto, essencial conscientizar a população quanto à importância da doação de órgãos. **Objetivo:** Relatar a experiência da Campanha de Doação de Órgãos como método inovador e transformador importante à conscientização da população e ao incentivo à doação de órgãos. **Métodos:** Trata-se de estudo descritivo, que objetiva relatar a experiência de acadêmicos do curso de graduação de medicina da universidade PUC-Campinas, durante a organização e participação da Campanha de Doação de Órgãos. **Resultados:** O Comitê PUC-Campinas da Federação Internacional da Associação de Estudantes de Medicina do Brasil (IFMSA Brazil), em parceria com a Organização de Procura de Órgãos e o Parque Dom Pedro Shopping realizaram, em 19 de maio de 2018, uma campanha na praça de alimentação do Shopping em Campinas. Foi oferecida capacitação prévia aos voluntários por meio de depoimentos e palestra multidisciplinar. O público foi abordado individualmente e de forma dinâmica, através da entrega de fichas que simulavam o número de expectantes em filas de transplante no Brasil. Desse modo, buscou-se induzir a curiosidade sobre o assunto, esclarecer dúvidas e informar quanto à possibilidade de se declarar doador de órgãos, estimulando o diálogo com familiares a respeito do tema. Como *feedback*, o público informou acerca de conversa prévia sobre ser doador e do desejo de sê-lo, após o evento. Foram abordadas 422 pessoas, sendo que pouco mais de um terço (35,3%) destas nunca havia discutido sobre doação de órgãos e, após o evento, quase a totalidade (94,5%) demonstrou desejo de ser doador. Dentre 25 voluntários, nenhum havia participado de atividade sobre o tema e 24 consideraram-se aptos a orientar terceiros, após a capacitação. **Conclusão:** A Campanha atuou sobre grande público e fomentou a conscientização de acadêmicos e dos participantes, e o incentivo ao diálogo, a fim de evitar que limitantes preveníveis como a falta de informação ou compreensão do tema impeçam o avanço das doações de órgãos, de significativa demanda.

**Descritores:** Obtenção de Tecidos e Órgãos; Sensibilização Pública; Comunicação; Família.

---

#### Instituição:

Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica de Campinas - Campinas, São Paulo, Brasil

#### Correspondência:

Samantha Sartore Duque Estrada Medeiros  
Rua Tupiniquins, nº104, Unidade 45. CEP 13.335-540, Indaiatuba/SP  
(19) 99736-5073  
samanthasdem@terra.com.br

Recebido em: 01/10/2019

Aceito em: 31/10/2019

### INTRODUÇÃO

Diferentemente de outras terapêuticas médicas, o transplante de órgãos é realizado apenas através da doação devidamente autorizada por familiares de potenciais doadores.<sup>1</sup> Doar órgãos é um ato de amor e solidariedade ao próximo, porém, por depender de decisão tomada durante um momento de luto, por vezes associada à falta de esclarecimentos sobre o tema, muitos dos familiares sentem-se apreensivos e indecisos em autorizar a doação.<sup>2</sup>

Tal fato pode impactar negativamente o número de possíveis doadores e, conseqüentemente, aumentar a demora nas filas de espera, o que para alguns é questão de vida ou morte.<sup>2</sup>

Segundo dados da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO), o número de transplante de órgãos no Brasil aumentou 14% em 2017.<sup>3</sup> Com essa estatística, o país destaca-se positivamente no contexto mundial. Ressalta-se ainda o potencial de um único doador, que pode salvar ou ao menos melhorar a qualidade de vida de mais de vinte pessoas.<sup>4</sup> No entanto, o índice de transplante de órgãos no país ainda se mostra insuficiente para suprir a demanda nacional.<sup>4</sup>

Dentre os fatores limitantes que incluem uma série de variáveis, desde a qualidade da assistência pública nas urgências até a autorização da doação, a negativa familiar ainda se ressalta no Brasil.<sup>5</sup> Nesse cenário, torna-se evidente a importância da participação ativa da população para influir de forma positiva nas estatísticas de doações de órgãos, em âmbito nacional, também incluindo a participação essencial dos profissionais de saúde, os quais têm a responsabilidade de se informar sobre o processo de doação de órgãos, para que possam assegurar orientações e responder às possíveis dúvidas sobre o assunto, de modo satisfatório.<sup>6</sup>

Essas limitações projetam-se também no meio acadêmico da Medicina. Segundo estudo realizado com 347 estudantes de medicina, 70% declararam ter conhecimento regular ou péssimo do assunto, o que pode contribuir para perpetuar a falta de conhecimento, reduzindo a propagação de informações que fomentem e incentivem a doação.<sup>7</sup>

Diversas campanhas de incentivo e desmistificação da doação de órgãos visam aumentar as taxas de consentimento para órgãos transplantáveis, fato considerado uma estratégia promissora para amenizar a lacuna entre a necessidade e oferta de órgãos.<sup>8</sup> No Brasil, a principal delas é organizada pelo Ministério da Saúde, especialmente relacionada à criação do "Setembro Verde".<sup>9</sup> Existem também esforços da própria ABTO em apoiar campanhas de incentivo à doação de órgãos e tecidos, em diversas regiões do país,<sup>10</sup> incluindo o estado de São Paulo. Apesar das diferentes abordagens, todas compartilham do objetivo central de orientar, tanto a população geral quanto os profissionais de saúde, em prol do estímulo à doação.

Motivados a contribuir para a conscientização do público em geral e a difusão do significado humanitário, científico e moral da doação de órgãos e tecidos para transplante, a IFMSA Brazil Comitê PUC-Campinas estruturou a Campanha de Doação de Órgãos.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, que objetiva relatar a experiência de acadêmicos do curso de graduação de Medicina, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, filiados ao comitê local PUC-Campinas da IFMSA Brazil, durante a organização e participação da Campanha de Doação de Órgãos, realizada em 19 de maio de 2018, no estabelecimento Parque Dom Pedro Shopping, em Campinas, São Paulo.

## RESULTADOS

A Campanha de Doação de Órgãos foi idealizada e planejada por dez membros do comitê PUC-Campinas da IFMSA Brazil e, como tal, seguiu a missão dessa federação: gerar impacto positivo na sociedade, através da organização de ações por estudantes de Medicina. Para isso, o evento contou com a participação de 25 acadêmicos voluntários, mobilizados por meio da divulgação da campanha, em mídias sociais, como o WhatsApp, Instagram e Facebook, além da exposição de cartazes e banners em locais de grande visibilidade do Campus II da PUC-Campinas.

A campanha foi autossustentável e sem fins lucrativos; o valor simbólico arrecadado com as inscrições dos voluntários foi direcionado para suprir os gastos de transporte e o material de apoio utilizado no dia da ação. Contou ainda com o patrocínio do Shopping Dom Pedro, que ofereceu o devido apoio e a autorização para a realização do evento no estabelecimento, fornecendo também camisetas personalizadas para identificação dos voluntários envolvidos, e da Organização de Procura de Órgãos (OPO) do Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), que contribuiu com aula teórica preparatória aos acadêmicos.

Tal capacitação ocorreu na véspera da campanha, no campus II da universidade. A temática de doação de órgãos foi abordada mediante depoimentos de doador e receptor de órgãos e palestra multidisciplinar, ministrada por uma representante da OPO da UNICAMP. A capacitação permitiu: elucidar a importância da doação de órgãos e suas implicações para a sociedade, qualificar os voluntários a orientar familiares de possíveis doadores sobre o processo de doação e esclarecer dúvidas acerca do tema, desconstruir mitos e preconceitos associados, apresentar a complexa logística do processo de transplante de órgãos e tecidos e sua estrutura operacional, além de introduzir o conceito e diagnóstico de morte encefálica. Ao final, os acadêmicos receberam um folder contendo as principais informações discutidas para auxiliá-los no evento.

*Samantha Sartore Duque Estrada Medeiros, Fernanda de Brito Fortuna, Gabriela Acurcio Barbosa, Maria Isabel Barêa Fávero Reis, Beatriz de Oliveira Onório, Beatriz Carvalho Borges, Beatriz Ventura Evangelista, Pâmella Hellen Sousa Martins, Bárbara Zantut Wittmann, Rafaella Gusman Lorencetti, Ana Luisa Costa Bezerra*

Em sequência, a Campanha de Doação de Órgãos ocorreu na praça de alimentação do Parque Dom Pedro Shopping, durante o horário de almoço, com duração aproximada de três horas. Estruturou-se um estande de apoio no local com material de divulgação da campanha. Cada voluntário recebeu fichas personalizadas, que simulavam o número de pessoas nas filas de espera para transplante no Brasil, a fim de serem utilizadas como abordagem inicial ao público.

Os clientes do shopping foram abordados de forma randomizada, individual, dinâmica e informal. Uma vez com a atenção e a curiosidade sobre o assunto instituídas na maioria das pessoas, os voluntários esclareceram dúvidas e informaram quanto à possibilidade de se declararem doadores de órgãos, estimulando também a conversa a respeito do tema entre o público alvo e seus familiares.

Com o intuito acadêmico de mensurar o impacto do evento, foi distribuído um breve questionário, preenchido voluntariamente pelos indivíduos abordados durante a campanha; outro formulário foi entregue aos voluntários para avaliar a campanha e a capacitação prévia. A avaliação de impacto é uma ferramenta importante no meio acadêmico; é especialmente utilizada em ações da IFMSA Brazil para identificar a efetividade ou o impacto positivo de determinada ação, sob a perspectiva do público alvo, bem como fatores de melhora e sugestões para aprimoramentos futuros.

A Campanha obteve amplo alcance, conscientizando 422 pessoas, em três horas. Os voluntários constataram que pouco mais de um terço (35,3%) dos abordados nunca havia discutido sobre doação de órgãos e, após o evento, quase a totalidade (94,5%) demonstrou desejo de ser doador, alegando que compartilharia esse interesse com os familiares. Ainda, foi percebido que a existência de comunicação prévia com familiares mostrou-se mais elevada conforme maior a idade dos indivíduos. Tal fato, aliado à maior parte dos abordados no evento ser composta por adultos jovens, foi identificado pelos voluntários como outro ponto favorável da campanha, por permitir a mobilização precoce de um grupo considerável de potenciais doadores.

## DISCUSSÃO

Pôde-se perceber que o principal objetivo de incentivar a comunicação familiar acerca da doação de órgãos foi atingido, tendo havido efetiva mobilização dos indivíduos à doação, através de abordagem personalizada e informal, que compreendeu uma comunicação harmoniosa e de grande êxito, capaz de atrair o público pela curiosidade e interesse, tendo sido favorável à transmissão de conhecimento e, conseqüentemente, ao propósito da campanha.

Tal característica é ressaltada, pois um dos principais desafios envolvidos na orientação acerca da doação de órgãos é, justamente, o estabelecimento de um contato que promova a escuta ativa do público, por ser um assunto considerado complexo e relacionado a crenças e à desinformação. Na prática, a comunicação interpessoal é sugerida como um diferencial positivo quando comparada às abordagens restritas à mídia e pode ser um dos principais contribuintes para que as diversas campanhas de conscientização sobre a doação de órgãos sejam uma estratégia interessante para promover a redução nas taxas de recusa familiar. Tal pressuposto parte de uma metanálise que englobou vinte e três campanhas de educação pública em doação de órgãos realizadas nos Estados Unidos e mais de quarenta e três mil entrevistados. Nesse estudo, foi observado, após as campanhas, um aumento de 5% de ganho associado à doação de órgãos, o que inclui a manifestação do desejo de doar órgãos, a comunicação a familiares e a assinatura de cartão doador.<sup>8,11</sup>

Além disso, há maior tendência de consentimento dos familiares quando bem orientados sobre o conceito de morte encefálica e a finalidade humanística da doação.<sup>5</sup> De fato, Simpkin et al. (2009) revisaram os principais fatores modificáveis influenciadores na decisão de familiares em permitir a doação de órgãos e constataram que o maior fator estudado é a abordagem e experiência do responsável pela solicitação, podendo potencializar a resposta afirmativa, se realizada adequadamente.<sup>12</sup> Nesse sentido, a campanha propiciou fatores fundamentais para o sucesso na captação de órgãos: não só maior conhecimento ao público, mas também o desenvolvimento prático de habilidades comunicativas do futuro profissional de saúde.

Ademais, a faixa etária jovem, majoritariamente abordada na campanha, mostrou-se um potencial promissor do evento. Cabe destacar que, em 2017, a faixa etária com maior número de doadores no Brasil (32%) foi entre 50 e 64 anos, seguida pela faixa de 35 a 49 e 18 a 34 anos, com 29% e 21% respectivamente.<sup>3</sup> Estimular precocemente a conversa familiar busca ajudar no processo de decisão, dificultado pela condição de estresse que as famílias vivenciam com a perda do familiar.<sup>5</sup>

Assim, a Campanha conseguiu esclarecer dúvidas e estimular a conversa familiar de maneira efetiva, a fim de combater o principal entrave na efetivação de transplante de órgãos já descrito na literatura: a negação da família.<sup>5,12</sup> Visando modificar essa realidade e promover aumento do número de doadores, a Campanha de Doação de Órgãos engajou-se em contribuir para a diminuição do número de recusas familiares a nível local. A capacitação dos voluntários foi especialmente impactante no desenvolvimento e

aprendizado dos acadêmicos, que evoluíram da falta de informação à capacidade e segurança em educar terceiros: nenhum dos trinta e cinco voluntários havia participado de alguma atividade sobre o tema e vinte e quatro deles consideraram-se aptos a orientar terceiros, após a capacitação.

O evento como um todo permitiu instruir e qualificar os estudantes, contribuindo para amenizar a lacuna da temática na graduação e possibilitando-os a se tornarem capazes de explanar com propriedade sobre o processo de doação de órgãos e evitar a recusa familiar, tornando-os futuros profissionais de saúde mais preparados e protagonistas em prol desta causa.

## CONCLUSÃO

A elevada demanda nacional da doação de órgãos associada à falta de informação acerca do tema revela a necessidade de campanhas de intervenção, com intuito

de conscientizar a população e incentivar o diálogo familiar. A Campanha de Doação de Órgãos, estruturada em formato de capacitação e campanha, demonstrou ser uma ação local com capacidade transformadora e de grande impacto, tanto para os acadêmicos quanto para o público alvo, conseguindo atingir seus objetivos com maestria e resultando em uma repercussão maior do que a esperada. A abordagem promoveu a capacitação dos futuros profissionais de saúde para se tornarem agentes transformadores do atual cenário, bem como promoveu a confiança do público e o desejo de realizar doação de órgãos, possibilitando, através de futuros diálogos com familiares e amigos, a propagação de tal intervenção em progressão geométrica. Espera-se que a publicação científica, como ferramenta de difusão e democratização do conhecimento, permita a expansão dessa ação de nível local para esferas mais abrangentes, incluindo a possível união de instituições, em escala regional e nacional, a fim de tornar ainda mais efetivo o impacto positivo sobre a doação de órgãos no Brasil.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Organ donation represents an enormous potential to save numerous lives, but 43% of relatives of brain-dead patients still refuse donating. This is due to the grieving process and the lack of elucidation on the subject, which negatively impact on the number of donors and increases the waiting lines. Therefore, it is essential to raise awareness among the population on the importance of organ donation. Purpose: To report the experience of the Organ Donation Campaign as an important innovating and transforming method to raise awareness among the population and encourage organ donation. Methods: This is a descriptive study aiming to report the experience of undergraduate medical students of PUC-Campinas University during organization and participation of Organ Donation Campaign. Results: The PUC-Campinas Committee of International Federation of Medical Students Association of Brazil (IFMSA Brazil), in partnership with Organ Procurement Organization and Parque Dom Pedro Shopping organized on May 19, 2018, the campaign in the food court of the Shopping Center in Campinas. Medical students who volunteered to participate were offered training through testimonials and multidisciplinary lecture. The public was approached individually and dynamically through by delivering records simulating the number of patients on the Brazilian Transplant Waiting List. Thus, we attempted to induce curiosity about the subject, clarify doubts and inform about the possibility of declaring themselves organ donors by encouraging dialogue with family members on the topic. As feedback, the public reported whether they had already talked about the issue with their families and whether the campaign had aroused their desire to become organ donors. Of 422 people approached, just over a third (35.3%) had never discussed organ donation, and after the event, almost all (94.5%) expressed desire to be a donor. Among 25 volunteers, none had participated in activities on the subject and 24 considered themselves able to guide others after the training. Conclusion: The Campaign promoted awareness among the general public and academics, besides of encouraging the dialogue in order to avoid that preventable constraints such as the lack of information or comprehension of the subject to hinder the advance of organ donations, which have a significant demand.

**Keywords:** Tissue and Organ Procurement; Public Awareness; Communication; Family.

*Samantha Sartore Duque Estrada Medeiros, Fernanda de Brito Fortuna, Gabriela Acurcio Barbosa, Maria Isabel Barêa Fávero Reis, Beatriz de Oliveira Onório, Beatriz Carvalho Borges, Beatriz Ventura Evangelista, Pâmella Hellen Sousa Martins, Bárbara Zantut Wittmann, Rafaella Gusman Lorencetti, Ana Luisa Costa Bezerra*

## REFERÊNCIAS

- 1) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, Manual: Entenda a doação de órgãos, decida-se pela vida. [Internet] 2002 Ago [cited 2018 May 07]. Available from: URL: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/entendadoacao.pdf>
- 2) Morais TR. Doação de órgãos: é preciso educar para avançar. Saúde debate. [Internet] 2012 Dec [cited 2018 May 06]; 36(95):633-39 Available from: URL: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042012000400015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042012000400015)
- 3) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, Registro Brasileiro de Transplante: dimensionamento dos transplantes no Brasil em cada estado no período Janeiro/Dezembro – 2017. São Paulo: ABTO, 2017. Available from: URL: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2017/rbt-imprensa-leitura-compressed.pdf>
- 4) ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. Informe Publicitário: Orientações sobre Doação de Órgãos. Available from: URL: [http://www.abto.org.br/estendaamao/files/0\\_abto\\_casada\\_alta.pdf](http://www.abto.org.br/estendaamao/files/0_abto_casada_alta.pdf)
- 5) Sadala MLA. A experiência de doar órgãos na visão de familiares de doadores. J. Bras. Nefrol. [Internet]. 2001 Oct [cited 2018 May 06]; 23(3):143-51. Available from: URL: <http://bjn.org.br/details/493/pt-BR/a-experiencia-de-doar-orgaos-na-visao-de-familiares-de-doadores>.
- 6) Morais TR, Morais MR. Doação de órgãos: é preciso educar para avançar. Saúde em Debate [Internet]. 2012 Dec; 36(95):633–9. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0103-11042012000400015>.
- 7) Galvao 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. [Internet]. [cited 2018 May 06]. Rev. Assoc. Med. Bras. 2007Oct;53(5):401-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302007000500015>
- 8) Feeley TH, Moon S-I. Promoting Organ Donation through Public Education Campaigns: A Random-Effects Meta-Analysis. Available from: <https://www.organdonor.gov/sites/default/files/about-dot/files/metaanalysisfinalmanuscript.pdf>
- 9) MINISTÉRIO DA SAÚDE. #AVIDACONTINUA: DOE ÓRGÃOS. CONVERSE COM SUA FAMÍLIA [Internet]. Available from: [https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/doeorgaos/downloads/MS\\_Doacao\\_Medico\\_175x270.pdf](https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/doeorgaos/downloads/MS_Doacao_Medico_175x270.pdf)
- 10) BOLETIM INFORMATIVO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS: Edição Especial "VI Campanha de Doação de Órgãos e Tecidos". Julho/Setembro - 2004. São Paulo: ABTO, 2004. Available from: [www.transplantes.go.gov.br](http://www.transplantes.go.gov.br)
- 11) Aykas A, Uslu A, Şimşek C. Mass media, online social network, and organ donation: Old mistakes and new perspectives. Transplant Proc. 2015;47(4):1070–2.
- 12) Simpkin AL, Robertson LC, Barber VS, Young JD. Modifiable factors influencing relatives' decision to offer organ donation: Systematic review. BMJ. 2009;338(7702):1061–3.

---

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, pela oportunidade de apresentação de poster no XVI Congresso Brasileiro de Transplantes e pelo convite de publicação do trabalho no Jornal Brasileiro de Transplantes.

À International Federation of Medical Students Association of Brazil, em especial ao comitê PUC-Campinas agradecemos pelo incentivo e suporte contínuo na organização do evento.

Por fim, agradecemos a parceria da Organização de Procura de Órgãos - UNICAMP e do Parque Dom Pedro Shopping pelo apoio logístico essencial para efetivação da Campanha de Doação de Órgãos.

# ATELECTASIA NO PERÍODO DE PÓS TRANSPLANTE RENAL: RELATO DE CASO

## *Post-transplant kidney atelectasis: case report*

Naiara Oliveira Rodrigues <sup>1</sup>, Graziella Alves da Silva <sup>2</sup>, Thamiê Cristina Stella <sup>2</sup>,  
Marley Cintra de Almeida <sup>1</sup>, Luciana Dias Chiavegato <sup>1,3</sup>

### RESUMO

**Introdução:** Estudos mostram que a incidência de atelectasia em pacientes submetidos à anestesia geral é de 50% a 90%. Isso ocorre após cinco a dez minutos da indução anestésica e persiste por vários dias no pós-operatório. **Objetivos:** Descrever o resultado da associação de exercícios respiratórios, ventilação não invasiva e mobilização como recursos fisioterapêuticos aplicados em uma paciente com atelectasia total de pulmão direito após três dias do transplante renal. **Métodos:** Estudo retrospectivo descritivo do tipo relato de caso de paciente do sexo feminino, 42 anos, tabagista, dialítica, internada na enfermaria de um hospital terciário. No 3º dia pós-operatório de transplante renal, evoluiu com atelectasia total de hemitorax direito. Apresentou dispneia, dessaturação de oxigênio (Spo2:88%) e dor ventilatório dependente à esquerda. Foi realizado atendimento fisioterapêutico durante quatro dias, oito sessões com duração de 60 minutos cada em julho de 2018. O atendimento consistiu em manobras de higiene brônquica, exercícios para reexpansão pulmonar associados à ventilação não invasiva (BINIVEL- EPAP: 14 e IPAP: 16) e deambulação. **Resultados:** Houve reversão da atelectasia confirmada por imagem radiológica de tórax, além de melhora dos parâmetros respiratórios, bem como da ausculta pulmonar após cada sessão e ao longo do tratamento. **Conclusão:** A associação de recursos fisioterapêuticos demonstrou ser capaz de reverter a atelectasia apresentada por um paciente no período pós-transplante.

**Descritores:** Atelectasia Pulmonar; Fisioterapia; Transplante Renal.

### INTRODUÇÃO

A atelectasia ou colapso pulmonar é uma das complicações pulmonares mais comuns no período pós-operatório, quando há necessidade de anestesia geral. Ocorre em 50 a 90% das áreas dependentes dos pulmões de pacientes submetidos à anestesia geral e pode causar alterações da troca gasosa e oxigenação arterial, além de redução da complacência pulmonar.<sup>1</sup> Essas alterações ocorrem após cinco a 10 minutos da indução anestésica e podem persistir por vários dias no pós-operatório.<sup>2,3</sup>

O diagnóstico da atelectasia é feito com base na avaliação clínica. Alterações como taquipneia, dispneia, assimetria na expansibilidade torácica, diminuição da ausculta pulmonar da região afetada, além de hipoxemia medida por oximetria de pulso são observadas no paciente. A radiografia é um exame complementar de fácil acesso e baixo custo, utilizado

---

#### Instituições:

<sup>1</sup> Residência Multiprofissional em Transplante e Captação de Órgãos  
- Universidade Federal de São Paulo – São Paulo/SP

<sup>2</sup> Serviço de Fisioterapia - Hospital do Rim e Hipertensão – São Paulo/SP

<sup>3</sup> Programa de Mestrado e Doutorado da Universidade Cidade de São Paulo – São Paulo/SP

#### Correspondência:

Naiara Oliveira Rodrigues  
Rua Napoleão de Barros, 715 - 10º and., CEP 04024-002, São Paulo/SP  
(11) 94123-0953  
nayyararodrigues2013@gmail.com

Recebido em: 30/09/2019

Aceito em: 05/11/2019

para confirmação do diagnóstico; nesse exame, são observadas alterações, como: opacidade homogênea na área pulmonar acometida, desvios de estruturas do lado afetado, alterações de mediastino e diafragma.<sup>4</sup>

A diminuição da expansibilidade alveolar dos lobos pulmonares inferiores, tosse pouco eficaz, redução da mobilidade, fadiga muscular, alterações do padrão respiratório fisiológico, respiração mais superficial e torácica são fatores que prejudicam a insuflação pulmonar e podem favorecer o desenvolvimento de complicações pulmonares.<sup>5</sup>

Aproximadamente 50% dos pacientes submetidos à anestesia geral para cirurgias eletivas, mesmo com uma fração inspirada de oxigênio de 0,4, apresentam hipoxemia leve a moderada, em razão do colapso pulmonar no intraoperatório, com saturação de oxigênio de 85% a 90%, medido por oximetria.<sup>6</sup>

Os principais mecanismos de desenvolvimento de atelectasias pulmonares são: compressão mecânica de tecido pulmonar, absorção de ar alveolar e perda de surfactante.<sup>7,8</sup>

A prevenção e a resolução da atelectasia são temas de vários estudos, visto que seu desenvolvimento pode piorar o quadro clínico, predispondo o paciente a complicações pós-operatórias e ao aumento do tempo de internação. Seguindo esse racional, a fisioterapia respiratória atua tanto na prevenção quanto na reversão do quadro, valendo-se de condutas e técnicas que visam a reexpansão pulmonar.<sup>5</sup>

Portanto, o objetivo deste trabalho é descrever o resultado da associação dos exercícios respiratórios, ventilação não invasiva e mobilização como recursos fisioterapêuticos aplicados em uma paciente com atelectasia total de pulmão direito após transplante renal.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo descritivo do tipo relato de caso de uma paciente internada em uma enfermaria do Hospital do Rim do sexo feminino, 42 anos, tabagista e dialítica. No 3º dia pós-operatório de transplante renal evoluiu com atelectasia total de pulmão direito. Apresentou dispneia, dessaturação de oxigênio (Spo2:88%) e dor ventilatório-dependente à esquerda. Foi realizado atendimento fisioterapêutico durante quatro dias em oito sessões, com duração de 60 minutos cada em julho de 2018.

Os atendimentos consistiram de manobras de higiene brônquica, exercícios para reexpansão pulmonar associados ao uso de ventilação não invasiva, com dois níveis pressóricos (EPAP: 14 e IPAP: 16) e deambulação.

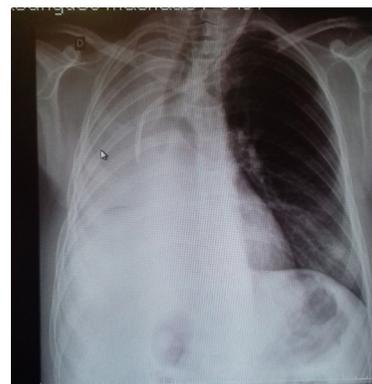
Para coleta dos resultados das condutas citadas acima, foram utilizados prontuários eletrônicos e físicos, bem como exames de imagem e laboratoriais de uma paciente atendida em julho de 2018, com aprovação do Comitê de Ética e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pela paciente.

## Caso Clínico

Paciente J.C.R. 42, sexo feminino, internou para realização de transplante renal TxRDF-CE KDPI 74% ( 62a, TCE, Cr 1,1, infecção foco pulmonar), com a técnica cirúrgica Lich-Gregoir, TIF 21H30 MIN, enxerto em flanco inferior direito (FID) em 07/2018, antecedente de doença renal crônica (DRC) por provável, Doença Renal Policística Autossômica Dominante (DRPAD), aos 23 anos. Desde então, fazia tratamento conservador. Em 2015, realizou nefrectomia D após pielonefrite e realizava hemodiálise, desde 09/2015. Relatou ser tabagista, porém não soube informar a carga tabágica.

No terceiro dia pós-operatório de transplante renal, evoluiu com dessaturação de oxigênio (Spo2:88%), taquipneia, necessitando de suplementação de oxigênio. Foi realizado radiograma torácico, que verificou imagem de opacidade homogênea em hemotórax D, desvio de estruturas para lado D, sugestivo de atelectasia (figura 1).

*Figura 1: RX 3 °PO tx renal*



Foi também realizada tomografia de tórax (figura 2), e após discussão do caso com a equipe multidisciplinar, foi sugerida atelectasia por obstrução brônquica causada por um tampão espesso de secreção, mas ainda como diagnóstico interrogado.

À avaliação fisioterapêutica, a paciente encontrava-se com murmúrio vesicular abolido em hemitórax direito, tosse seca e pouco eficaz, dispneia, uso de musculatura acessória da respiração, saturação de oxigênio de 88% em ar ambiente, expansibilidade torácica assimétrica e dor ventilatório-dependente no lado esquerdo. A força muscular periférica e a amplitude de movimento estavam preservadas em todas as articulações.

O caso foi discutido com a equipe multiprofissional e ficou acordado que se não houvesse melhora do quadro clínico e da imagem radiológica com a intervenção fisioterapêutica, seria considerada uma broncoscopia.

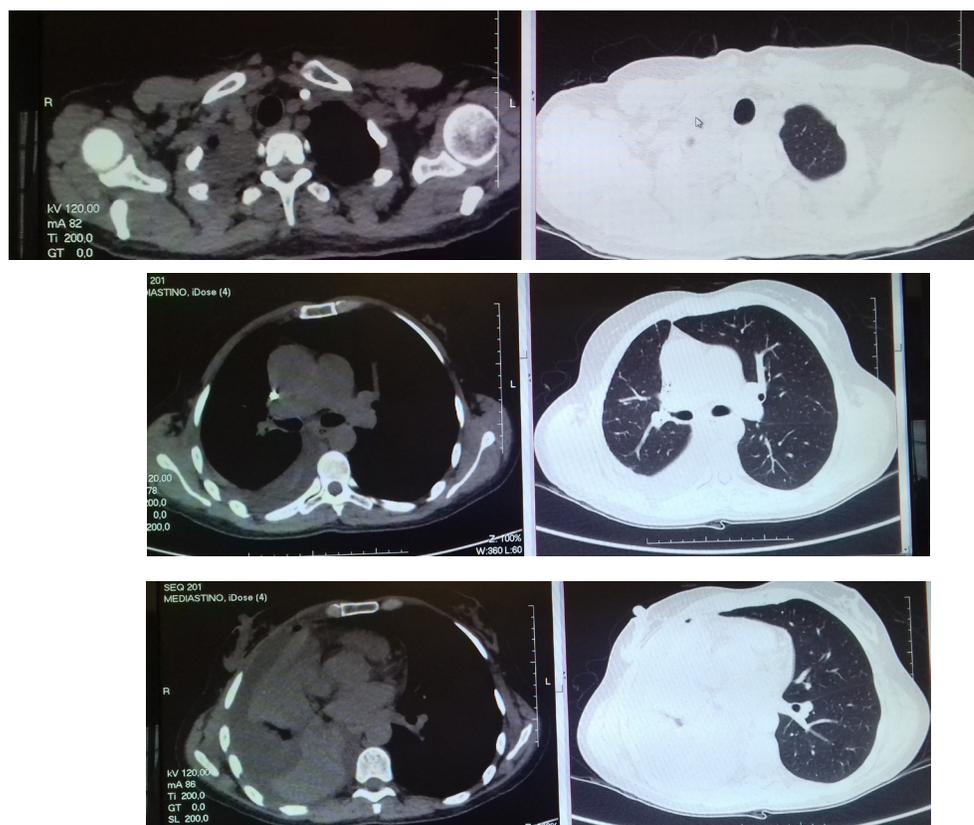
Com o intuito de melhorar o desconforto respiratório, reexpansão pulmonar e troca gasosa, foram realizados exercícios com ventilação mecânica não invasiva duas vezes ao dia, 60 minutos cada sessão. Optamos por suplementação de oxigênio com cateter nasal de dois litros, para manter saturação entre 93% a 96% de oxigênio. O cateter de oxigênio foi retirado após o segundo dia de atendimento, por manter a saturação de oxigênio de pulso superior a 93 %.

Após o diagnóstico, deu-se continuidade às sessões de fisioterapia duas vezes ao dia, 60 minutos cada, sendo realizado VNI (binível) concomitante à marcha estacionária com flexão de ombros alternados por 10 minutos. Foi realizado estímulo para desvio de fluxo, com paciente em sedestação: mãos posicionadas em região torácica anterior e posterior do hemitórax esquerdo, e durante a inspiração era realizada pressão com o intuito de dificultar a entrada de ar no hemitórax esquerdo, e assim, desviar o ar para o pulmão colapsado.

Foram realizadas pressões manuais no hemitórax esquerdo, alternadas às inspirações; além disso, para finalizar a associação de exercícios com a VNI, foram dados comandos verbais para que a paciente realizasse inspirações profundas e as sustentasse por três segundos antes de expirar por 10 vezes. A paciente foi também orientada a permanecer em decúbito lateral esquerdo sempre que possível, para estimular a ventilação e expansão de HTD, realizar deambulação e exercícios respiratórios (inspirações profundas sustentadas e inspirações profundas associadas à flexão e abdução de ombros) todos os dias, intercalando com os atendimentos da fisioterapia. Ao final de cada dia, após o atendimento da fisioterapia era realizado radiograma de tórax para verificar a evolução.

Após o segundo dia, como a paciente manteve tosse seca com pouca secreção, foi sugerida à equipe médica a prescrição de inalação com soro fisiológico 0,9%, a ser acoplada ao circuito/máscara do suporte ventilatório não invasivo, com o intuito de umidificar as vias aéreas. Após essa conduta, era solicitada à paciente a realização de tosse assistida/ huffing com expectoração de média quantidade de secreção amarelada e espessa.

*Figura 2: Tomografia de tórax após duas sessões de fisioterapia.*



Com a melhora do quadro clínico e da imagem radiológica, a equipe optou por não realizar broncoscopia e manter o atendimento fisioterapêutico, visto que a paciente

apresentava boa evolução. A seguir, as imagens radiológicas diárias após o atendimento da fisioterapia (figura 3):

**Figura 3:** Imagens radiológicas diárias após o atendimento da fisioterapia



**Fig.3-A:** 2º dia de fisioterapia (4ª sessão)



**Fig.3-B:** 3º dia de fisioterapia (6ª sessão)



**Figura 3-C:** 4º dia de fisioterapia (8ª sessão)

Houve reversão da atelectasia confirmada por imagem radiológica torácica, além de melhora dos parâmetros respiratórios, bem como da ausculta pulmonar após cada sessão e ao longo do tratamento. Além disso, não houve necessidade de realização da broncoscopia; conseqüentemente, não houve custos adicionais para o hospital e houve diminuição do tempo de internação.

## DISCUSSÃO

Este relato de caso evidenciou a formação de atelectasia total de pulmão D causada por obstrução brônquica por provável “rolha” de secreção, revertida com o uso de ventilação não invasiva associada à manobra de higiene brônquica, reexpansão pulmonar e deambulação.

Dois fatores de risco para o desenvolvimento de atelectasia no pós-operatório estavam presentes: histórico de tabagismo nas últimas oito semanas antes do procedimento cirúrgico<sup>9</sup> e ter sido submetida à anestesia geral<sup>2</sup> durante o transplante renal. O tabagismo atual está relacionado ao aumento, de quase seis vezes do risco de desenvolvimento de complicações no pós-operatório,<sup>10</sup> corroborando com este relato de caso.

A atelectasia por obstrução causada por rolha de secreção pode estar associada à secreção espessa de muco traqueal induzida pelo hábito tabágico,<sup>4</sup> associada à respiração superficial por receio de sentir dor no local da incisão cirúrgica e insegurança em realizar a tosse, o que pode ter favorecido o acúmulo de secreção, provocando a obstrução da luz brônquica.<sup>4</sup>

Além disso, fatores como: fração de oxigenação elevada, não-utilização de PEEP, mesmo com volume corrente alto durante o período de ventilação invasiva podem predispor a formação de atelectasia pulmonar no intra-operatório.<sup>9,11</sup>

A atelectasia com a ausência de broncograma aéreo é sugestiva de obstrução da luz brônquica, geralmente secundária a uma rolha de secreção,<sup>12</sup> corroborando com o diagnóstico da paciente.

Com o objetivo de reverter e prevenir complicações pulmonares, a fisioterapia é indicada com frequência para os pacientes no pós-operatório submetidos à anestesia geral. Para tanto, são usadas técnicas capazes de promover melhora da capacidade respiratória como a reexpansão pulmonar e a higiene brônquica,<sup>5</sup> porém, pouco se sabe sobre quais técnicas são mais eficazes e por quanto tempo elas devem ser aplicadas.

Dentre as ferramentas utilizadas pela fisioterapia para reversão da atelectasia, a ventilação mecânica não invasiva (VNI) é uma das mais utilizadas. A VNI é um suporte ventilatório não invasivo acoplada a uma interface (máscara oronasal, nasal ou facial) entre paciente e ventilador.<sup>13</sup> As modalidades de aplicação da VNI são: CPAP (pressão positiva contínua nas vias aéreas), o Binível (pressão positiva com dois níveis nas vias aéreas) e a RPPI (respiração por pressão positiva intermitente).<sup>14</sup>

Rocha et al realizaram um ensaio clínico randomizado e cego com pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, com objetivo de avaliar e comparar os efeitos da aplicação de dois níveis de pressão positiva e de exercícios com carga inspiratória na função pulmonar, força muscular inspiratória e resistência muscular respiratória e na

prevalência de atelectasia após gastroplastia, concluindo que independente da conduta fisioterapêutica, todos os pacientes mantiveram preservados o volume de reserva expiratório e o volume corrente e apresentaram baixo índice de atelectasias.<sup>15</sup>

Em nosso estudo, foi utilizada VNI com dois níveis pressóricos. Segundo Pasquina et al., o modo ventilatório com dois níveis de pressão tem se mostrado superior em relação ao CPAP, pela maior variação de volume e por diminuição do shunt pulmonar, causado pelas áreas de atelectasia.<sup>16</sup>

Inicialmente foram utilizadas pressões menores, sendo posteriormente aumentada, de acordo com a tolerância e necessidade da paciente, sendo utilizado até EPAP:14 e IPAP:16, corroborando com a literatura que descreve que o nível de pressão deve ser ajustado de maneira individualizada, de acordo com o conforto, tipo de doença respiratória e mecânica do sistema respiratório.<sup>14</sup> Durante o atendimento, a paciente esteve continuamente monitorada e evoluiu sem qualquer sinal de desconforto ou de instabilidade hemodinâmica.

Manobra de higiene brônquica, exercícios de reexpansão pulmonar e mobilização ativa foram associados ao uso da VNI. Além disso, foram orientados exercícios respiratórios, como o de respiração profunda.<sup>17,5</sup>

Sobre os exercícios de respiração profunda, Westerdahl e col. verificaram que pacientes no pós-operatório de revascularização do miocárdio que realizaram exercícios de respiração profunda evoluíram melhor, com menor presença de atelectasia e função pulmonar no quarto dia pós-operatório em relação aos grupos controle que não realizaram nenhum exercício.<sup>18,19</sup> A associação da técnica de ERP com pressão expiratória positiva (PEP) apresentou melhor efetividade na recuperação da função pulmonar.<sup>1</sup>

Para higiene brônquica efetiva, a associação da fisioterapia respiratória com a inalação de soro fisiológico mostrou-se eficaz no clearance mucociliar, induzindo à tosse produtiva.<sup>20</sup> Isso foi possível ser observado durante o atendimento da paciente em questão que, após introduzir a inalação com soro fisiológico e incentivar a tosse assistida/huffing, apresentou tosse produtiva e expectoração.

Na literatura não foram encontrados casos de atelectasia total em um dos pulmões em pacientes no pós-operatório de transplante renal, porém, foram encontrados trabalhos relacionados às complicações no pós-operatório de pacientes submetidos à anestesia geral, bem como manejo e prevenção dessa complicação.<sup>16</sup>

Sumarizando, neste estudo de caso, utilizou-se VNI com dois níveis pressóricos, associada a exercícios respiratórios de reexpansão e tosse/huffing (expiração forçada com a glote aberta), a fim de promover melhor higiene brônquica, favorecendo a desobstrução brônquica.<sup>19</sup> Foram realizadas orientações para que durante a permanência no leito, a paciente desse preferência por ficar em decúbito lateral esquerdo, manter-se ativa e deambular.

O relato de caso acima descrito enfatiza ainda mais a importância da fisioterapia na reversão de atelectasia pulmonar em pacientes que se encontram no período pós-operatório, além de ter evitado que a paciente fosse submetida a um procedimento mais invasivo e mais oneroso, como a broncoscopia.

## CONCLUSÃO

A associação de recursos fisioterapêuticos demonstrou ser capaz de reverter a atelectasia apresentada por um paciente no período pós-transplante.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** Studies show that the incidence of atelectasis in patients under general anesthesia is 50% to 90%. This occurs 5 to 10 minutes after anesthetic induction persisting for several postoperatively days. **Purpose:** To describe the result of the association of breathing exercises, non-invasive ventilation and mobilization as physical therapy resources applied to a patient with total right lung atelectasis, three days after kidney transplantation. **Methods:** Retrospective, descriptive study of a case of a 42-year-old female smoker patient admitted to a tertiary hospital. On the third postoperative day after kidney transplantation, she developed total atelectasis in the right hemithorax, dyspnea, oxygen desaturation (Spo<sub>2</sub>: 88%), and persistent left dependent ventilatory pain. Physiotherapy was performed for 4 days, 8 sessions of 60 minutes each in July 2018. Treatment consisted of bronchial hygiene maneuvers, pulmonary reexpansion exercises associated with noninvasive ventilation (BINIVEL-EPAP: 14 and IPAP: 16) and ambulation. **Results:** Atelectasis was confirmed, confirmed by chest X-ray, and respiratory parameters improved, as well as pulmonary auscultation after each session and throughout treatment. **Conclusion:** The association of physical therapy resources demonstrated to be able to revert atelectasis presented by a patient in the post-transplant period.

**Keywords:** Pulmonary Atelectasis; Physical Therapy Specialty; Kidney Transplantation.

**REFERÊNCIAS**

1. Bendixen H.H., Hedley-Whyte J, Chir B, Laver M.B: Impaired oxygenation in surgical patients during general anesthesia with controlled ventilation. *N Engl J Med.* 1963;269:991–62.
2. Luego T.A., Carvajal F.C. Intraoperatorias, atelectasias de mecanismos formación y estrategias de prevención. *Rev Chil Anest.* 2013;42:167-79
3. Hedenstierna G, Hu Rothen. Ventilation and perfusion matchin. In: *Anesthesia Biologic Foundations.* 1997. <http://diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:87751> (acesso em 22 de 10 de 2018).
4. Um B.K., Ku J.K., Kim Y.S. Diagnosis and treatment of obstructive atelectasis after general anesthesia in a patient with abscess in the maxillofacial area: A case report. *Journal of dental anesthesia and pain medicine.* 2018 Aug;18(4):271-5.
5. Renault JA, Costa-Val R, Rossetti MB. Respiratory physiotherapy in the pulmonary dysfunction after cardiac surgery. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery,* 2008 Oct-Dec;23(4):562-9.
6. Moller J.T., Johannessen N.W., Berg H, Espersen K, Larsen L.E. Hypoxaemia during anaesthesia—an observer study. *Br J Anaesth,* 1991;66:437-44.
7. Wollmer P, Schairer W, Bos J.A.H., Bakker W, Krenning E.P., Lachmann B. Pulmonary clearance of 99mTc-DTPA during halothane anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 1990;34:572–5.
8. Otis D, Johnson M, Pedley T.J., Kamm R. Role of pulmonary surfactant in airway closure; a computational study. *J Appl Physiol,* 1993;75:1323–33.
9. Brooks-Brunn J.A. Predictors of postoperative pulmonary complications following abdominal surgery. *Chest.* 1997(Mar);111(3):564–71
10. Bluman, LG., Mosca, L, Newman, N, Simon DG. Preoperative smoking habits and postoperative pulmonary complications. *Chest.* 1998;113(4):883-9.
11. Malbouisson LMS, Humberto F, Rodrigues R R, Carmona MJC, Auler JOC, Atelectasias durante anestesia: fisiopatologia e tratamento. *Revista Brasileira de Anestesiologia.* 2008;58(1):73-83,
12. Lucchesi, FR., Taketani, G, Elias Jr, J & Trad, CS. O papel da radiologia na Unidade de Terapia Intensiva. *Medicina (Ribeirão Preto. Online).* 1998;31(4):517-31.
13. Jaber S, Michelet P, Chanques G. Role of non-invasive ventilation (NIV) in the perioperative period. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.* 2010;24:253–65.
14. Botter M, Faresin SM, Marani A.W, Interfaces clínico-cirúrgicas na medicina do tórax. São Paulo: Editora Atheneu, 2015; pág. 63, 75.
15. Rocha MRS., Souza S, Costa CM, Merino DFB., Montebelo MIL, Rasera-Júnior I, Pazzianotto-Forti FM. Pressão positiva nas vias aéreas versus exercícios com carga inspiratória na função pulmonar e na função muscular respiratória no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *ABCD Arq Bras Cir Dig.* 2018;31(2):e1363.
16. Pasquina, P, Merlani, P, Granier, JM, & Ricou, B. Continuous positive airway pressure versus noninvasive pressure support ventilation to treat atelectasis after cardiac surgery. *Anesthesia & Analgesia,* 2004;99(4),1001-8.
17. Arcêncio, L, de Souza, MD., Bortolin, BS., Fernandes, ACM., Rodrigues, AJ, & Evora, PRB. Cuidados pré e pós-operatórios em cirurgia cardiotorácica: uma abordagem fisioterapêutica. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular/Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery,* 2008;23(3),400-10.
18. Westerdahl E, Lindmark B, Eriksson T, Friberg O, Hedenstierna G, Tenling A. Deep-breathing exercises reduce atelectasis and improve pulmonary function after coronary artery bypass surgery. *Chest.* 2005;128(5):3482-8.
19. Renault, JA., Costa-Val, R, Rossetti MB., & Neto, MH. Comparação entre exercícios de respiração profunda e espirometria de incentivo no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular/Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery,* 2009;24(2),165-72
20. Silva NLS, Piotto RF, Barboza MAI, Crotti UA, Braile DM. Inalação de solução salina hipertônica como coadjuvante da fisioterapia respiratória para reversão de atelectasia no pós operatório de cirurgia cardíaca pediátrica. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2006;21(4):468-71

---

**Agradecimento**

Agradecimento à Equipe da Fisioterapia e à  
Comissão de Ensino e Pesquisa do Hospital do Rim

---

# ORIENTAÇÕES DE ENFERMAGEM A PACIENTES PÓS-TRANSPLANTE RENAL: REVISÃO INTEGRATIVA

## *Nursing guidelines for patients after kidney transplantation: integrative review*

Camila Trindade Leandro, Katya Araújo Machado Saito, Maryana da Silva Furlan,  
Vera Lúcia Andrade de Aquino

### RESUMO

**Introdução:** Nos últimos anos, a doença renal crônica (DRC) vem aumentando substancialmente. Com isso, aumentou o número de pacientes na fila de espera para um transplante. Dessa forma, faz-se necessário que os enfermeiros estejam capacitados para prestar assistência aos pacientes desde a fase pré-transplante até a alta hospitalar e o seguimento ambulatorial. **Objetivo:** Avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre orientações de enfermagem para pacientes transplantados renais. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada no período de março a outubro de 2019. A busca e coleta dos dados foram realizadas através do acesso on-line ao Portal CAPES e BVS, utilizando-se descritores em Ciência da Saúde (Decs): Transplante renal, Normas e Enfermagem. Utilizou-se critério de inclusão, artigos na íntegra, na língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicados no período de 2014 a 2018. **Resultados:** Dentre os 344 artigos selecionados, 331 foram eliminados por não atenderem ao objetivo e aos critérios de inclusão; assim, analisaram-se 13 artigos. **Conclusão:** O estudo mostrou a importância do enfermeiro no cuidado direto na assistência a pacientes transplantados renais, orientando-os quanto à importância do tratamento imunossupressor, aos cuidados com a alimentação e hábitos de vida saudáveis, na intenção de proporcionar maior qualidade de vida e evitando perda do enxerto e até morte do paciente.

**Descritores:** Transplante Renal; Normas; Enfermagem.

---

### INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é uma síndrome resultante de danos renais progressivos e irreversíveis a partir de moléstias prévias, como: hipertensão arterial sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), infecções urinárias de repetição, cálculo renal, nefrites e má formação do aparelho urinário, que se refletem no mal funcionamento renal.<sup>1</sup>

O rim é um órgão que exerce diversas funções no organismo humano, como a excreção de produtos finais de diversos metabolismos que são tóxicos ao corpo, produção de hormônios, controle do equilíbrio hidroeletrolítico, controle do metabolismo ácido-básico e, principalmente, da pressão arterial. A função

#### Instituição:

Programa de Residência Uniprofissional em Enfermagem Clínico-Cirúrgica da Sociedade Beneficente de Senhoras Hospital Sírio Libanês, São Paulo/SP - Brasil

#### Correspondência:

Camila Trindade Leandro  
Av. Pres. João Café Filho, 1331, CEP 09811323, S. Bernardo do Campo/SP  
(11) 97768-4437  
camiladtrindade@gmail.com

Recebido em: 18/09/2019

Aceito em: 21/10/2019

excretora renal pode ser medida através da Taxa de Filtração Glomerular (TFG).<sup>1</sup>

Os pacientes com DRC são classificados em cinco estágios. Há sinais de falência renal quando a DRC se encontra em estágio avançado, estágio 5, dialítico ou não diádico.<sup>2</sup> A DRC é caracterizada por apresentar Taxa de Filtração Glomerular (TFG) menor que 60ml/min/1,73m<sup>2</sup> por pelo menos três meses.<sup>1</sup>

Além da DRC ter vários estágios, ainda é uma doença progressiva e irreversível da função renal, progressão que pode levar muitos desses pacientes para a DRC terminal. Esses pacientes necessitam de algum tipo de terapia renal substitutiva (TRS) como a hemodiálise, a diálise peritoneal e o transplante renal.<sup>1</sup>

O diagnóstico da DRC é bem simples e pode ser realizado através de exames de urina, principalmente para avaliar o valor de albumina, exames de sangue para avaliar o valor de ureia, creatinina e calculando a TFG, e também de exames de imagem, como ultrassonografia de rins e vias urinárias.<sup>1</sup>

A DRC é um problema de saúde pública em todo o mundo e tem como opções de tratamento a HD, diálise peritoneal e o transplante renal no estágio 5. Para isso, faz-se necessário que o paciente apresente boas condições para a cirurgia e para o tratamento pós-transplante, com o uso dos imunossupressores.<sup>1,2</sup>

O Sistema Público de Saúde (SUS) tem o maior sistema de transplante público do mundo. Segundo dados da Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplante, o transplante renal corresponde a 25% do total dos transplantes de órgãos realizados no Brasil.<sup>3,4</sup>

A posição na fila de transplante não é constante, podendo ser alterada devido às prioridades, como crianças e pacientes de maior gravidade, como com falência de acesso vascular, impossibilitando a realização de HD.<sup>5,6</sup>

O transplante renal tem como maior objetivo proporcionar mais qualidade de vida ao paciente e sua reintrodução socioeconômica, com menor custo social. É um procedimento cirúrgico, realizado pela ablação de um rim de um doador vivo ou falecido e posteriormente a implantação desse rim em um receptor.<sup>4</sup>

Esse processo é de extrema importância tanto para o doador quanto para o receptor, pois apesar de ser uma nova experiência para a família, doador e receptor, permeiam aspectos psicossociais, anseios, medos, tristeza e insegurança quanto ao sucesso da cirurgia e como será a vida após o transplante.<sup>5</sup>

Estudos apontam que a experiência dos pacientes transplantados após o procedimento cirúrgico é complexa. O primeiro ano pós-transplante é o período

de maior desafio para o enfermeiro orientar o paciente. Portanto, é preciso assegurar que as informações passadas para o paciente e a família sejam realizadas de forma adequada e assertiva, transmitindo segurança e garantindo que o paciente saberá prover o seu próprio cuidado após a cirurgia.<sup>6</sup>

O enfermeiro tem papel imensurável no acolhimento e orientação, com o objetivo de oferecer um serviço de qualidade, humanizado e integral para pacientes transplantados, orientação sobre dieta, cuidados com o enxerto, ferida operatória, cuidados com a tomada dos medicamentos imunossupressores, controle da diurese, atividade física, orientação quanto à atividade sexual, regularidade nas consultas com nefrologista, imunização e a importância da realização dos exames de função renal e taxa de tacrolimus, que em altas doses pode ser nefrotóxico.<sup>6,7</sup>

No período de atuação no cenário prático e vivência em um serviço de transplante durante o estágio optativo, identificou-se a importância do tema devido à grande relevância nas práticas de saúde. Portanto, a questão norteadora deste estudo foi: qual a importância das orientações de Enfermagem realizadas no pós-operatório de transplante renal? E o objetivo: avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre as orientações de Enfermagem para pacientes transplantados renais.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa, com o objetivo de avaliar as evidências disponíveis na literatura sobre as orientações de Enfermagem para pacientes transplantados renais. A revisão integrativa é baseada na construção de uma análise da literatura, com o objetivo de contribuir na discussão de métodos e resultados, gerando reflexão e possibilitando novos estudos. Seu objetivo principal é proporcionar um conhecimento mais específico acerca de um determinado assunto, a partir de estudos anteriores.<sup>8,9</sup>

É uma metodologia de pesquisa que agrega vários tipos de estudos de diferentes métodos, na intenção de sintetizar os resultados encontrados, agregando novos conhecimentos, ratificando o conhecimento prévio e contribuindo na tomada de decisão e melhorias na prática clínica.<sup>8,9</sup>

Na pesquisa realizada, utilizou-se a estratégia PICO (Paciente, Intervenção, Comparação, "Outcomes"): o "P" representou os pacientes de transplante renal, o "I" são as orientações de Enfermagem nesse grupo específico, o "C" não se aplica nessa pesquisa e, por fim,

o “O” significa apresentar os resultados e a importância de orientar os pacientes de transplante renal. Assim, a estratégia PICO possibilita a construção de uma pergunta norteadora adequada, bem estruturada, com boas evidências científicas nas bases de dados, durante a pesquisa.<sup>10</sup>

Desta maneira, para a construção de uma revisão integrativa, faz-se necessário percorrer seis principais etapas:<sup>8,10</sup>

- 1) O estabelecimento da hipótese ou questão a pesquisa, que nada mais é do que a escolha do tema a ser abordado, sendo esse tema relacionado à prática clínica, delimitar os objetivos e identificar as palavras-chave;<sup>8,9</sup>
- 2) Realizar a busca na literatura, estabelecendo os critérios de inclusão e exclusão, a escolha das bases de dados que serão utilizadas e seleção dos estudos que farão parte da pesquisa a ser desenvolvida;
- 3) A terceira etapa consiste na categorização dos estudos, extraindo as informações relevantes nas pesquisas selecionadas para a formação do banco de dados;<sup>8</sup>
- 4) Avaliação dos estudos com análise crítica dos mesmos, incluindo ou excluindo artigos para a confecção da revisão integrativa, sendo os principais critérios a análise crítica e o conhecimento do revisor acerca do assunto a ser estudado;

5) Realizar a interpretação dos resultados com discussão dos mesmos, incluindo a avaliação crítica dos estudos e comparação com os conhecimentos teóricos prévios;

6) Baseia-se na elaboração do percurso metodológico, com a descrição das etapas percorridas na pesquisa, com a exposição dos principais resultados encontrados e os artigos incluídos.<sup>8</sup>

Utilizou-se a pesquisa nas seguintes bases de dados: Portal de periódicos CAPES e BVS, que elencaram as estratégias de busca, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde – DeCS/MeSH com o termo “descriptor de assunto”, juntamente com o elemento de combinação AND.

A busca foi realizada a partir das seguintes estratégias e seus respectivos resultados, segundo ano de publicação: (Figura 1).

Utilizou-se como critérios de inclusão: artigos originais escritos na íntegra que tratavam do assunto proposto publicados em português, inglês e espanhol, no período de 2014 a 2018. Critérios de exclusão: artigos nas demais línguas, publicados fora do período estabelecido e que não retratassem o tema proposto. Após leitura em pares (leitura realizada por dois revisores de forma independente) dos títulos dos artigos encontrados a partir dos critérios de inclusão e exclusão e da utilização dos filtros disponíveis nas plataformas de busca, foram

**Figura 1:** Artigos encontrados, por ano de publicação na BVS e Capes

N	Estratégias	BVS2014	BVS2015	BVS2016	BVS2017	BVS2018	Capes2014	Capes2015	Capes2016	Capes2017	Capes2018
01	(ti:(kidney*)) AND (ti:(communic*))	1	2	1	1	1	320	383	345	568	724
02	(ti:(Transplant*)) AND (ti:(orient*))	1	0	1	2	3	308	405	329	438	580
03	(ti:(Transplant*)) AND (ti:(educ*))	2	2	0	0	1	277	343	291	442	631
04	(ti:(Transplantat*)) AND (ti:(communic*))	0	2	1	0	1	191	239	197	242	337
05	(ti:(Transplantat*)) AND (ti:(educ*))	5	4	6	11	8	12	15	14	11	26
06	(ti:(Transplant*)) AND (ti:(vida))	5	3	6	13	5	6	6	10	5	8
07	(ti:(Transplant*)) AND (ti:(cuida*))	4	5	5	0	3	525	670	547	777	1058
08	(ti:(Transplant*)) AND (ti:(experien*))	1	7	3	1	1	164	206	171	270	379
09	(ti:(Transplant*)) AND (ti:(viv*))	5	2	4	7	8	483	616	555	773	1010
10	(ti:(Transplantat*)) AND (ti:(care*))	14	8	10	22	7	968	1147	1046	1633	1959
11	(ti:(kidney*)) AND (ti:(care*))	1	2	1	1	1	320	383	345	568	724
12	(ti:(renal*)) AND (ti:(communic*))	1	0	1	0	1	232	297	263	384	548
13	(ti:(renal*)) AND (ti:(guida*))	1	0	1	1	0	162	216	213	281	373
14	(ti:(renal*)) AND (ti:(care*))	4	10	4	4	2	839	1025	917	1333	1738
15	(ti:(renal*)) AND (ti:(life*))	10	12	7	9	5	900	1041	943	1405	1801
16	(ti:(kidney*)) AND (ti:(life*))	24	17	18	6	9	1127	1349	1272	1965	2399
17	(ti:(renal*)) AND (ti:(educ*))	1	1	0	0	2	362	417	387	493	614
18	(ti:(renal*)) AND (ti:(nurs*))	0	1	0	1	0	162	209	188	258	343
19	(ti:(discharg*)) AND (ti:(transplant*))	4	2	4	0	0	115	162	149	217	267

selecionados 274 artigos da BVS e 70 da CAPES, totalizando 344 artigos selecionados.

Posteriormente, após a leitura em pares dos resumos dos artigos selecionados e utilizando os critérios de inclusão e exclusão, a amostra final desta revisão integrativa foi constituída de oito artigos da BVS e cinco da CAPES.

Para a análise e posterior síntese dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão, foi utilizado um quadro sinóptico com as seguintes informações: título, autores, ano de publicação, tipo de pesquisa e objetivos, principais resultados e conclusões. Através desse roteiro, foi realizada uma análise confrontando as opiniões distintas dos autores e agrupando ideias semelhantes dos mesmos. Por se tratar de revisão integrativa da literatura, o presente estudo não foi submetido a um comitê de ética.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na presente revisão integrativa, analisaram-se treze artigos que atenderam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos e a seguir, apresentou-se um panorama geral dos artigos selecionados e avaliados. (Figura 2)

*Figura 2: Número total de artigos encontrados/selecionados/ utilizados*

Ano	Artigos encontrados	Artigos selecionados	Artigos utilizados
2014	7.501 (14,4%)	81	3
2015	9.107 (17,5%)	74	1
2016	8.167 (15,7%)	75	2
2017	11.901 (22,9%)	60	2
2018	15.268 (29,4%)	54	5
Total	51.944	344	13

A partir dos resultados encontrados no período de 2014 a 2018 com a utilização das estratégias de busca, o ano de 2018 apresentou o maior número de artigos publicados (29,4%), enquanto que o ano de 2014 apresentou menor número (14,4%).

Dentre os 344 artigos selecionados, 331 foram eliminados por não atenderem ao objetivo e critérios de inclusão; assim, foram analisados 13 artigos, que estão descritos na Figura 3.

Observou-se que nos treze artigos analisados, dois estão relacionados à qualidade de vida dos pacientes

de transplante renal, quatro relacionados à educação e orientação do paciente pré-transplante renal, dois sobre o diagnóstico de Enfermagem, um sobre cuidados do paciente com o enxerto, um sobre qualidade da assistência de Enfermagem, dois sobre cuidados de Enfermagem e um sobre orientações de alta hospitalar. Isso demonstra que as orientações de Enfermagem e a educação do paciente transplantado ainda são prioridades e, após a educação, vem a qualidade de vida como reflexo dos cuidados de Enfermagem para esses pacientes.

É principalmente de competência de o enfermeiro fazer orientações referentes à alta ao paciente transplantado, à importância do acompanhamento ambulatorial, ao uso correto dos imunossuppressores (tacrolimus e myfortic) e dos exames de rotina (ureia, creatinina, eletrólitos, taxa de tacrolimus), hábitos alimentares, ingestão hídrica, atividade física e, principalmente, cuidados com higiene.<sup>11</sup>

Partindo desse pressuposto, a ferramenta de comunicação, relação de vínculo e confiança transmitida pelo enfermeiro são essenciais para que se tenha uma orientação eficaz. Através da comunicação, o enfermeiro cria uma conexão com o paciente e seus familiares, permitindo, assim, que se estabeleça um entendimento maior e mais preciso das orientações de Enfermagem, assegurando melhor qualidade no autocuidado.<sup>11</sup>

Isso ocorre também pelo fato de o enfermeiro ser o profissional na linha de frente dos cuidados, tendo maior tempo na assistência ao paciente. Assim, assegurando a informação e orientações passadas ao paciente, faz-se necessário que o mesmo repita e reafirme o que foi orientado pelo enfermeiro e demais profissionais na assistência a esse paciente e esclareça todas as suas dúvidas, ainda durante o período de internação.<sup>12</sup>

O transplante é um procedimento muito delicado e requer muitos cuidados após a sua realização. Faz-se necessário que o paciente tenha conhecimento dos efeitos colaterais e principalmente, dos riscos aos quais ele está exposto, para que possa realizar o autocuidado com o menor risco possível.

Os principais efeitos adversos da terapia imunossupressora são: risco de infecções, neoplasias, obesidade, DM, HAS e nefrotoxicidade, podendo levar a internações recorrentes.<sup>12</sup>

As orientações de Enfermagem são de imensurável importância aos pacientes pós-transplante renal no momento da alta hospitalar, focando nas orientações dos cuidados e na atenção ao tomar as medicações, na dose e hora correta, para evitar a rejeição do enxerto e auxiliar no bom funcionamento do órgão.<sup>12</sup>

**Figura 3:** Distribuição dos artigos segundo título, autores, ano de publicação, objetivos e resultado

Título	Autores	Ano	Objetivos	Resultados
Qualidade de vida pós-transplante renal: revisão integrativa	Santos RP, Rocha DLB	2014	Buscar evidências disponíveis na literatura sobre a melhoria na qualidade de vida de pacientes após o transplante renal.	Finalmente, considera-se necessário que a equipe de Enfermagem desempenhe o papel de educação em saúde junto aos pacientes, cuidadores e familiares, ainda no pré-operatório, preparando-os e informando-os sobre suas responsabilidades, bem como esclarecendo quaisquer dúvidas.
Qualidade de Vida em Transplantados Renais	Santos LF, Prado BC, Castro FPS, Brito RF, Maciel SC, Avelar TC	2018	traçar o perfil sócio demográfico, compreender o significado do transplante renal e seu impacto na qualidade de vida. Participaram 12 pacientes transplantados, em acompanhamento ambulatorial, em um hospital público, localizado em Recife	O transplante favorece a melhoria da qualidade de vida dos pacientes, além disso, pode nortear os profissionais de saúde e os pacientes que vislumbram a realização desse procedimento.
Comunicação no relacionamento interpessoal Enfermeiro/paciente com indicação de transplante renal	Oliveira AM, Soares E	2016	Comunicação entre enfermeiro e paciente em processo hemodialítico, com vistas ao transplante, verificar o direcionamento do paciente ao procedimento cirúrgico, averiguar as orientações realizadas no pré-operatório mediato e discutir a importância da comunicação enfermeiro/paciente	Portanto, ainda é necessário repensar o papel do enfermeiro como educador, esclarecendo, mas também na interpretação do que o indivíduo quer, adaptando seu trabalho à realidade para a rotina da prática de Enfermagem, aconselhando o paciente com entusiasmo ao autocuidado.
The Health-Care Provider's Perspective of Education Before Kidney Transplantation	Trivedi P, Rosaasen N, Mansell H	2016	Identificar déficits em conhecimento do paciente na perspectiva de uma equipe multidisciplinar de transplante e determinar se suas percepções alinham-se com pacientes que já foram submetidos a um transplante	Apesar da educação pré e pós-transplante, surgiram temas específicos, incluindo concepções errôneas sobre o processo de avaliação e a lista de espera e a cirurgia, a incongruência entre as expectativas do paciente e o resultado e a confusão em relação aos medicamentos. As percepções dos profissionais de saúde foram notavelmente consistentes com os receptores de transplantes.
A Comunicação como Ferramenta Educativa no Pré-Operatório Mediato de Transplante Renal	Oliveira AM, Soares E	2018	Reconhecer a importância da comunicação do enfermeiro, como ferramenta utilizada durante o período pré-operatório de pacientes submetidos à terapia de hemodiálise e indicado para transplante renal.	Salientando a relevância do estudo do processo de comunicação, porque, colocando-o em prática, há melhoria em relação às habilidades de comunicação do enfermeiro e, evitando qualquer interferência que possa afetar as informações fornecidas.
Implementation of a new patient education programme for Renal transplant recipients	Urstad KH, Wahl AK, Engebretsen E, Larsen MH, Vidnes TK, Stenwig AGK, Simensen OW, Nordli A, Reisæter AV, Andersen MH	2018	Investigar a satisfação, a competência, o treinamento e a percepção da qualidade da assistência no trabalho de Enfermagem em relação à implementação de um novo programa de educação para o paciente, baseado em evidências	O novo programa foi encontrado para ser mais estruturado, centrado no paciente e visível para os enfermeiros em todas as alas, em comparação com a sua prática anterior. Enfermeiros com menor experiência em Enfermagem foram significativamente mais motivados sobre a nova educação do paciente pelo programa, do que os enfermeiros mais experientes.
Nursing Diagnoses Among Kidney Transplant Recipients: Evidence From Clinical Practice	Lukasewicz AS, Ferreira RN, Echer ICRN, Lucena AF	2014	Identificar os diagnósticos de Enfermagem aplicados aos receptores de transplante renal em um hospital brasileiro.	Seis diagnósticos de Enfermagem foram mais prevalentes entre os receptores de transplante de rim no período pós-operatório: risco de infecção, eliminação urinária prejudicada, proteção ineficaz, déficit no auto-cuidado: banho, integridade tissular prejudicada e dor aguda.
Frecuencia de los diagnósticos de enfermería en el primer ingreso del paciente con un trasplante renal reciente	Cabana AF, Rebé MI, Rodríguez MR, Polonio CE, Andrea TL, Jiménez DM	2017	Descrever os principais DxE na primeira admissão do paciente após transplante renal recente.	Conhecendo o NxD mais frequente, permite estabelecer planos de cuidado, com qualidade, e tentam prevenir possíveis complicações do transplante que afetem a qualidade de vida do paciente.

*Orientações de enfermagem a pacientes pós-transplante renal: revisão integrativa*

Título	Autores	Ano	Objetivos	Resultados
Cuidados realizados pelas pessoas com transplante renal para a manutenção do órgão	Santos BP, Lise F, Feijó AM, Garcia RP, Schwartz E	2017	Identificar os cuidados com o transplante renal, realizados pelas pessoas, para a manutenção do órgão transplantado	Os principais cuidados realizados pelas pessoas com o transplante renal, para a manutenção do órgão transplantado estão relacionados à alimentação, ingestão hídrica, higiene, às atividades sociais e laborais, medicações e à saúde.
Perspectives on Quality of Care in Kidney Transplantation: A Semistructured Interview Study	Brett KE, Ertel E, Grimshaw J, Knoll GA	2018	Verificar as opiniões de pacientes, médicos e administradores de programas sobre cuidados de qualidade para pacientes transplantados renais.	Foram identificados 8 temas: acesso ao tratamento; acessibilidade dos serviços recursos do programa; comunicação de informações; atitude dos prestadores de cuidados; desfechos em saúde; satisfação do paciente e segurança.
Percepções de enfermeiros e clientes sobre cuidados de Enfermagem no transplante de rim	Santos CM, Kirchmaier FM, Silveira WJ, Sena CA	2015	Analisar as percepções de enfermeiros e dos transplantados sobre a consulta de Enfermagem pré-transplante do transplante renal.	A consulta de Enfermagem no período pré-transplante renal é importante para a incorporação das orientações às vivências e comportamentos das pessoas transplantadas, ao longo do processo de transplantação e após a realização do procedimento.
Relação dialógica com o cliente sobre transplante renal: cuidado educativo de Enfermagem	Ferreira SAMN, Teixeira MLO, Branco EMSC	2018	Descrever os saberes de clientes renais crônicos sobre o transplante renal e discutir as contribuições desses saberes com os cuidados educativos de Enfermagem.	Nesse contexto, o papel do enfermeiro transcende o ato de orientar para favorecer a conscientização das pessoas, ou seja, a percepção que elas têm de si, a respeito da situação em que vivem e das consequências de suas escolhas para a saúde, tornando-as sujeitos autônomos na relação do cuidar.
Atuação do enfermeiro nas orientações de alta ao paciente pós-transplante Renal	Inácio LA, Montezeli JH, Sade PMC, Caveião C, Hey A	2014	Descrever as orientações de alta, pelo enfermeiro, ao paciente pós-transplante renal	A primeira categoria descreve quais são as orientações fornecidas pelo enfermeiro ao paciente no momento da alta. Na segunda categoria, são abordados aspectos da comunicação, como competência fundamental a esse profissional para o momento das orientações de alta e, na terceira, discorre acerca do conhecimento científico como alicerce para as orientações de alta pós-transplante renal.

Além disso, faz-se necessária a comunicação da importância da dieta pobre em sal e o aumento da ingestão hídrica, o que era diferente antes do transplante. Após o transplante, o paciente deve ingerir pelo menos de dois a três litros de água por dia. Verificar os sinais vitais, conferir o peso diariamente e realizar atividade física conforme solicitação médica são orientações que ajudam na recuperação e no bom funcionamento do organismo.

Todas as orientações devem ser dadas na forma mais clara e objetiva possível, para que o paciente e seus familiares não tenham dúvidas após a alta hospitalar. Para isso, faz-se necessário um plano de alta hospitalar e principalmente, que o enfermeiro tenha conhecimento técnico-científico para poder orientar o paciente.<sup>12,13</sup>

Desta maneira, é preciso a colaboração do paciente e dos familiares no compromisso com o cuidado e atenção nas orientações de Enfermagem, evitando que haja um agravamento do quadro, levando à hospitalização,

perda do enxerto e até à morte do paciente. O plano de cuidado de Enfermagem é essencial para o auxílio na orientação dos cuidados para com os pacientes transplantados, tendo em vista a valorização das necessidades do paciente, diagnósticos de Enfermagem, planejamento dos cuidados, execução e implementação dos cuidados.<sup>13</sup>

A qualidade de vida é um fator primordial quando se escolhe a terapia de transplante em pacientes de DRC, com perspectiva de melhora de todos os segmentos da vida do paciente. Isso implica diretamente na saúde física, nas relações sociais, e nas relações familiares, sendo esta a mais importante. Estudos apontam que o controle emocional e psicológico influencia diretamente no transplante, devendo-se levar em consideração os medos e ansiedades dos pacientes, pois a recuperação e a qualidade de vida devem ser retomadas após o transplante, requerendo, assim, muitos cuidados e entrega dos pacientes e familiares.<sup>14,15</sup>

Assim que o transplante ocorre e o enxerto recobra suas funções com êxito, sabe-se que o uso dos imunossupressores é o maior desafio, tanto para a equipe multiprofissional quanto para o paciente, pois seus efeitos colaterais e a necessidade de tomar essas medicações interferem no seu cotidiano; no entanto, eles têm a consciência de que esse tratamento é a única solução para o sucesso do transplante, evitando o regresso à hemodiálise.

Observa-se que, apesar da disponibilidade dos imunossupressores nos postos do SUS, ainda existem dificuldades socioculturais que impossibilitam a adesão desses medicamentos pelos pacientes. Além das limitações vividas por eles, ainda existe receio das reações colaterais dos imunossupressores e do risco de infecções. A Enfermagem tem o poder e domínio de orientar e acompanhar esses transplantados no momento da alta e ambulatorialmente, incentivando e alertando sobre a importância do uso desses medicamentos, para que o paciente tenha melhor qualidade de vida.

Entende-se que o transplante renal não trará a vida de antes da DRC, mas proporcionará algo muito semelhante ao normal, com o paciente podendo desfrutar mais tempo junto com seus familiares e entes queridos.<sup>16,17</sup>

Após análise crítica dos artigos, foi identificada a falta de publicações científicas, o que é de extrema relevância para a sociedade, devido ao aumento dos casos de DRC e suas complicações.

## CONCLUSÃO

Apesar da literatura disponível, constatou-se que há a necessidade de que mais estudos sejam desenvolvidos sobre essa temática, a qual é de extrema relevância para a saúde da pessoa com transplante renal. O estudo mostrou a importância do enfermeiro no cuidado direto da assistência aos pacientes transplantados renais, orientando-os quanto à importância do tratamento imunossupressor, cuidados com a alimentação e hábitos de vida saudáveis, na intenção de proporcionar maior qualidade de vida, evitando a perda do enxerto e até a morte do paciente.

Percebe-se que ainda há a necessidade de maior intervenção, planos de cuidados e elaboração de material educativo para consolidar as orientações de Enfermagem aos pacientes de transplante renal, focando na importância do uso adequado das medicações, reintrodução do paciente ao seu meio, rotinas de vida, educação alimentar, atividade física, exames de rotina e cuidados a serem tomados com o enxerto.

O estudo mostrou a participação da família nas orientações de Enfermagem para o posterior cuidado com esse paciente. O apoio, não só nas atividades diárias, como na recuperação social e emocional de quem é transplantado, auxilia na reintrodução mais rápida e efetiva às rotinas do paciente, melhorando assim sua qualidade de vida.

Existem lacunas a serem exploradas sobre o papel do enfermeiro nas orientações do paciente após o transplante renal. Os achados deste estudo permitem afirmar que o processo educativo desenvolvido pelo enfermeiro nas orientações de alta do paciente transplantado é significativo para a adesão aos cuidados necessários.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** In recent years, chronic kidney disease (CKD) has been substantially increasing. With it, the number of patients on the waiting list for a transplant has increased. Thus, it is necessary that nurses are trained to provide assistance to patients from the pre-transplant phase through hospital discharge and outpatient follow-up. **Purpose:** To assess evidence available in the literature on nursing guidelines for kidney transplant patients. **Methods:** This is an integrative literature review carried out from March to October 2019. Search and collection of data was performed by online access to the CAPES and VHL Portal using descriptors in Health Science (Decs): Kidney transplantation, standards, nursing. Inclusion criteria used were: articles in full, in Portuguese, English and Spanish, published from 2014 to 2018. **Results:** Among 344 articles selected, 331 were eliminated for not following the purpose and inclusion criteria, and 13 articles were analyzed. **Conclusion:** The study showed the importance in the direct care of nurses in assisting kidney transplant patients, guiding them as to the importance of immunosuppressive treatment, food care, healthy lifestyle habits in order to provide a better quality of life and avoiding graft loss and even the death of patients.

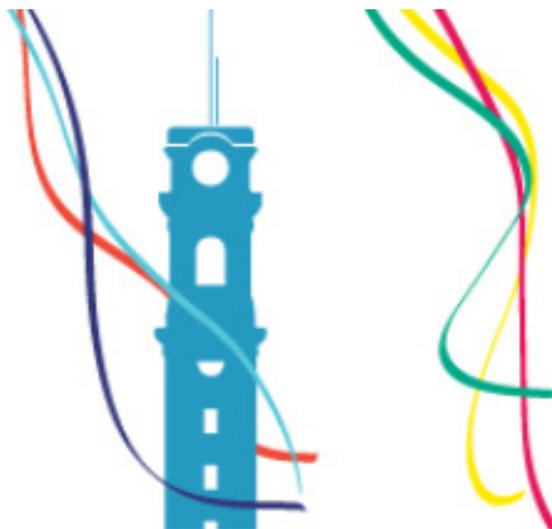
**Keywords:** Kidney transplantation; Standards; Nursing.

## REFERÊNCIAS

- 1- Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde. 2014; p.: 37 p.: il
- 2- Oliveira AM, Soares E. Comunicação no relacionamento interpessoal enfermeiro/paciente com indicação de transplante renal. *Cienc Cuid Saude*. 2016 Out/Dez; 15(4):647-54
- 3- Santos BP, Lise F, Feijó AM, Garcia RP, Schwartz E. Cuidados realizados pelas pessoas com transplante renal para a manutenção do órgão. Recife. *Rev Enferm UFPE on line*. 2017 ago; 11(8):3108-21
- 4- Santos CM, Kirchmaier FM, Silveira WJ, Sena CA. Percepções de enfermeiros e clientes sobre cuidados de Enfermagem no transplante de rim. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(4):337-43
- 5- Oliveira A, Soares E. A Comunicação como Ferramenta Educativa no Pré- Operatório Mediato de Transplante Renal. *J. res.: fundam. care*. Online. 2018 jul./set; 10(3):753-7
- 6- Santos LF, Prado BC, Castro FPS, Brito RF, Maciel SC, Avelar TC. Qualidade de Vida em Transplantados Renais. *Bragança Paulista*. 2018 jan./mar;23(1):163-72
- 7- Kristin HU, Astrid KW, Eivind E, Marie HL, Tone KV, Anne GK. Implementation of a new patient education programme for renal transplant recipients. *Journal of Renal Care*. 2018;44(2):106–14
- 8- Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na Enfermagem, Texto Contexto. 2008 Out-Dez;17(4):758-64
- 9- Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, et.al. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na Enfermagem, *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(2):335-45
- 10- Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia pico para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2007 maio-junho;15(3)
- 11- Ferreira SAMN, Teixeira MLO, Branco EMSC. Relação dialógica com o cliente sobre transplante renal: cuidado educativo de Enfermagem. *Cogitare Enferm*. 2018; (23)2: e52217
- 12- Inácio LA, Montezeli JH, Sade PMC, Caveião C, Hey AP. Atuação do enfermeiro nas orientações de alta ao paciente pós-transplante renal. *Rev Enferm UFSM*. 2014 Abr/Jun;4(2):323-31
- 13- Cabana AF, Rebé MI, Rodríguez MR, Polonio CE, Andrea TL, Jiménez DM. Frecuencia de los diagnósticos de enfermería en el primer ingreso del paciente con un trasplante renal reciente. *Enferm Nefrol*. 2017 enero-marzo; 20(1):76/81
- 14- Ferreira SAL, Echer IC, Lucena AF. Nursing Diagnoses Among Kidney Transplant Recipients: Evidence From Clinical Practice. *International Journal of Nursing Knowledge*. 2014;25 (1)
- 15- Santos RP, Daniele Pontifi LBR. Qualidade de vida pós-transplante renal. Paraná: *Enferm Nefrol*. 2014 Enero-Marzo;17(1): 51/58
- 16- Trivedi P, Rosaasen N, Mansell H. The Health-Care Provider's Perspective of Education Before Kidney Transplantation. *Prog Transplant*. 2016;26(4):322-7
- 17- Kendra EB, Ertel E, Grimshaw J, AKG. Perspectives on Quality of Care in Kidney Transplantation: A Semistructured Interview Study. *Transplantation DIRECT*. 2018 Aug 21;4(9):e383

# ANAIS DO CONGRESSO

XIV CONGRESSO  
PORTUGUÊS DE  
TRANSPLANTAÇÃO  
XVII CONGRESSO  
LUSO BRASILEIRO  
DE TRANSPLANTAÇÃO



COMUNICAÇÕES ORAIS (CO)  
COMUNICAÇÕES BREVES (CB)

# SUMÁRIO

## Córnea - Ossos - Diversos

Nº Ref.	<b>CÓRNEA - Comunicação Oral</b>	Pag.
CO12-001	<b>OPTIMIZATION OF DECEMET MEMBRANE ENDOTHELIAL KERATOPLASTY (DMEK) GRAFT TISSUE FOR IMMUNOHISTOCHEMISTRY (IHC) STUDIES</b> Teresa M. Ribeiro-Rodrigues; Joao Bernardes; Tiago M. Ribeiro-Rodrigues; João Q. Gil; Joana Providência; Maria João Quadrado; Joaquim N. Murta; Andreia M. Rosa; Henrique Girão	36
CO12-002	<b>LONG-TERM EFFICACY AND SAFETY OF TOPOGRAPHY-GUIDED IRREGULAR ASTIGMATISM TREATMENT AFTER CORNEAL TRANSPLANTATION: CAN WE PREDICT IT?</b> Mariana Almeida de Oliveira; Tiago Rodrigues; Andreia Rosa; João Gil; Esmeralda Costa; Cristina Tavares; Maria João Quadrado; Joaquim Neto Murta	36
CO12-003	<b>10 YEARS OF CHUC EYE BANK – A RESTROSPECTIVE ANALYSIS OF A 6 YEAR PERIOD</b> João Chaves; Luís Bernardes; João Gil; Andreia Rosa; Esmeralda Costa; Maria João Quadrado; Joaquim Murta	36
CO12-004	<b>IMMUNOSUPPRESSION IN HIGH-RISK CORNEAL GRAFTS</b> Jorge Simão; Joana Providência; João Gil; Cristina Tavares; Andreia Rosa; Maria João Quadrado; Joaquim Murta	36
CO12-005	<b>GERENCIAMENTO E REDUÇÃO DA LISTA DE ESPERA POR CÓRNEAS NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA</b> Eliana Saba; Simone Skaf; Leila Márcia; Claudia Ladeia; Leide Nogueira	37
CO12-006	<b>TENDÊNCIAS NA INDICAÇÃO PARA TRANSPLANTE DE CÓRNEA NO BRASIL</b> Marcia Regina Salomão Libânio; Josélio Araújo Queiroz; Taciana Ribeiro Silva; Rosana Reis Nothen	37
CO12-007	<b>DOAÇÃO DE CÓRNEAS: TENDÊNCIA E DESAFIOS</b> Stephanie Oliveira; Marcelo José dos Santos; Edvaldo Leal de Moraes	37

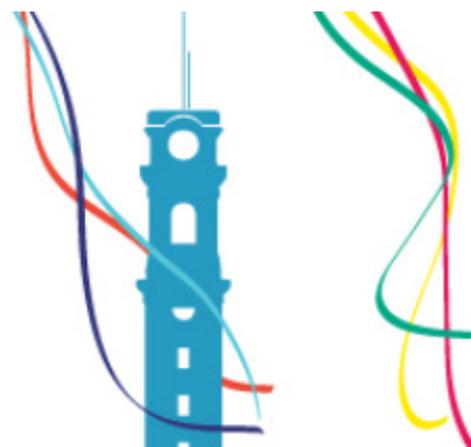
Nº Ref.	<b>OSSOS - Comunicação Oral</b>	Pag.
CO11-001	<b>ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS MUSCULOESQUELÉTICOS - RELATO DE EXPERIÊNCIA</b> Carlos Alexandre Curylofo Corsi; Kátia Carmen Gabriel Scarpelini; Thais Ramos Pereira Vendruscolo; Rodolfo Leandro Bento; Danilo Garcia Sanchez; Luis Gustavo Gazoni Martins; Alan Vinicius Assunção; Paulo Victor Bento; Jennifer Thalita Targino dos Santos	38
CO11-002	<b>A IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DO EXAME NAT PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO VIRAL NOS DOADORES DE TECIDOS MUSCULOESQUELÉTICOS</b> Carlos Alexandre Curylofo Corsi; Kátia Carmen Gabriel Scarpelini; Thais Ramos Pereira Vendruscolo; Rodolfo Leandro Bento; Luis Gustavo Gazoni Martins; Elton Carlos Almeida; Alan Vinicius Assunção	38
CO11-003	<b>A APLICAÇÃO DE ALOENXERTOS NA CIRURGIA ORTOPÉDICA: INDICAÇÕES E CUIDADOS</b> Rui Manuel de Freitas Dias; Fernando Monteiro Judas; Celeste Francisco	38
CO11-004	<b>CAPTAÇÃO DE COLUNA LOMBAR EN BLOC DE DOADOR CADÁVER: PROPOSIÇÃO DE TÉCNICA CIRÚRGICA</b> Rafael Augusto Prinz; Luis Antonio Moliterno; Diego Pinheiro Aguiar	38
CO11-005	<b>RESULTADOS PRELIMINARES DO USO DE TRANSPLANTE OSTEOCONDAL NOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS DO ÚMERO PROXIMAL</b> Rodrigo Souto Borges Petros; Rafael Augusto Dantas Prinz; Alex Sandro Martins da Silva; Paula Emilia Valente Ferreira; Rafael Souto Borges Petros	39
CO11-006	<b>A APLICAÇÃO DE ALOENXERTOS ÓSSEOS EM TRAUMATOLOGIA</b> Rui Manuel de Freitas Dias; Fernando Monteiro Judas	39
CO11-007	<b>A REALIDADE PORTUGUESA DOS BANCOS DE TECIDOS: O QUE INOVAR?</b> Rui Manuel De Freitas Dias; Fernando Monteiro Judas	39

Nº Ref.	Diversos - Comunicação Oral	Pag.
CB11-001	<b>ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS UTILIZADAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA CONSCIENTIZAÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A TEMÁTICA DOAÇÃO/TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS HUMANOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA</b> Carlos Alexandre Curylofo Corsi; Elton Carlos Almeida; Sônia Maria Villela Bueno; Kátia Carmen Gabriel Scarpelini; Thaís Ramos P. Vendruscolo; Danilo Garcia Sanchez; Luís Gustavo Gazoni Martins; Manoel Antônio Santos; Rodolfo Leandro Bento	40
CB11-002	<b>LEGISLAÇÃO DO TRANSPLANTE VERSUS INTERPRETAÇÃO SUBJETIVA</b> Katia Carmen Gabriel Scarpelini; Carlos Alexandre Corsi	40
CB11-003	<b>AValiação DO PERFIL DE DADOR CADÁVER - A EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO DE TRANSPLANTAÇÃO PORTUGUÊS</b> Ricardo Pinto; Catarina Carvalho; Sandra Tafulo; Fátima Freitas	40
CB11-004	<b>MODELO PREDITIVO DE RETARDO DA FUNÇÃO DO ENXERTO UTILIZANDO APRENDIZADO DE MÁQUINA</b> Mariana Farina Valiatti; Hong Si Nga; Mariana Moraes Contti; Henrique Mochida Takase; Mariana Farina Bravin; Guilherme Palhavres Aversa Santos; Luis Gustavo Modelli de Andrade	40
CB11-005	<b>FRAGILIDADE E SUA RELAÇÃO COM DESFECHOS CLÍNICOS ADVERSOS EM TRANSPLANTE RENAL: UM ESTUDO DE COORTE</b> Alessandra Martins Lothar; Juliana Bastoni da Silva; Marcos Vinicius de Sousa; Marilda Mazzali	41
CB11-006	<b>INTERVENÇÃO NO CORPO E RECONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE: INCIDÊNCIAS DO TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS E SEUS EFEITOS PSICOLÓGICOS NOS PACIENTES</b> Carolline Rangel	41
CB11-007	<b>FACTORS ASSOCIATED WITH THE EVOLUTION OF NUTRITIONAL STATUS IN CHILDREN WITH INTESTINAL FAILURE FOLLOWED UP IN A CENTER IN BRAZIL</b> Giovana Sábio; Simone Perentel; Erica Francisco; Keila Uchoa; André Ibrahim; Maria Fernanda Francisco; Heitor Leite	41
CB11-008	<b>FREQUENCY OF TRACE ELEMENT DISORDERS IN CHILDREN WITH INTESTINAL FAILURE</b> Camila Penteado Genzani; Keilla Mayumi Castelo Branco Uchoa; Heitor Pons Leite; Andre Ibrahim David; Maria Fernanda Carvalho De Camargo; Erica Francisco Da Silva	41

# **ANAIS** **do** **Congresso**

## **Apresentações Orais** **e** **Pôsteres**

**XIV CONGRESSO  
PORTUGUÊS DE  
TRANSPLANTAÇÃO**  
**XVII CONGRESSO  
LUSO BRASILEIRO  
DE TRANSPLANTAÇÃO**



### **Neste número:**

- **Córnea**
- **Ossos**
- **Outros**

## CO12-001

**OPTIMIZATION OF DESCMET MEMBRANE ENDOTHELIAL KERATOPLASTY (DMEK) GRAFT TISSUE FOR IMMUNOHISTOCHEMISTRY (IHC) STUDIES**

Teresa M. Ribeiro-Rodrigues<sup>1</sup>; Joao Bernardes<sup>2</sup>; Tiago M. Ribeiro-Rodrigues<sup>2</sup>; João Q. Gil<sup>2,3</sup>; Joana Providência<sup>2</sup>; Maria João Quadrado<sup>2,3</sup>; Joaquim N. Murta<sup>2,3</sup>; Andreia M. Rosa<sup>2,3</sup>; Henrique Girão<sup>1,3</sup>

1 - Institute for Biomedical Imaging and Life Sciences (IBILI), University of Coimbra, Coimbra, Portugal; 2 - Department of Ophthalmology, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra – CHUC, Coimbra, Portugal; 3 - Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra, Portugal

**PURPOSE:** To optimize an immunohistochemistry (IHC) procedure that will enable the execution of detailed cell viability studies of Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty (DMEK) grafts in order to develop future storage protocols. **MATERIALS & METHODS:** Nine human corneoscleral buttons unsuitable for transplantation were used. DMEK grafts were prepared as previously described, and kept in storage (Optisol, Bausch & Lomb) at 4°C for up to 24 h. Paraformaldehyde was used as fixating agent. Phalloidin (#P1951, Sigma) and WGA (#L4895, Sigma) were used to identify cell limits, DAPI (#D1306, Invitrogen) to label nucleus and propidium iodide (PI, #P4170, Sigma) to identify dead cells. Three different protocols were tested: (1) graft detachment, fixation and staining (n=3); (2) in situ fixation and staining, followed by graft detachment (n=3); (3) in situ staining and fixation, followed by detachment (n=3). Grafts were imaged with a confocal microscope (Zeiss LSM 710, Carl Zeiss). **RESULTS:** Staining attained with methods (1) and (3) was uniform and robust, allowing clear identification of cell morphology. When DMEK tissue were fixed and stained before being detached from the corneoscleral button, an inferior proportion of cells were positive for PI, indicating that the effect of any manipulation-associated cell death can be minimized with fixation prior to manipulation. The staining obtained with method (2) was inconsistent and patchy, indicating that fixation is required prior to staining. **CONCLUSIONS:** Cell viability studies employing IHC techniques will enable us to validate storage protocols for DMEK grafts before its use.

**Palavras-chave:** Immunohistochemistry, Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty, Cell Viability Studies

## CO12-002

**LONG-TERM EFFICACY AND SAFETY OF TOPOGRAPHY-GUIDED IRREGULAR ASTIGMATISM TREATMENT AFTER CORNEAL TRANSPLANTATION: CAN WE PREDICT IT?**

Mariana Almeida De Oliveira<sup>1</sup>; Tiago Rodrigues<sup>1</sup>; Andreia Rosa<sup>1,2</sup>; João Gil<sup>1</sup>; Esmeralda Costa<sup>1</sup>; Cristina Tavares<sup>1</sup>; Maria João Quadrado<sup>1,2</sup>; Joaquim Neto Murta<sup>1,2</sup>

1 - Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra; 2 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

**Purpose:** Penetrating keratoplasty (PK) is one of the most commonly performed transplant procedures worldwide. Although it is generally successful, patients frequently present with high irregular postoperative astigmatism. Topography-guided photorefractive keratectomy (TG-PRK) can be used to treat post-PK irregular astigmatism. Here, we aimed to analyze the long-term efficacy and safety of TG-PRK after PK, as well as to identify predictive factors of response. **Methods:** Case series. Eyes with irregular astigmatism after PK treated with TG-PRK (Alleretto Wave Eye-Q) with the customized ablation treatment protocol were included. All treatments had been planned to correct the topographic irregularities, as well as to reduce the refractive error after neutralizing the induced refractive change. Clinical records and the treatment plan were reviewed and the following data was collected: baseline disease; time between PK and TG-PRK; best-corrected visual acuity (BCVA); manifest refraction and topographic parameters. Paired t-tests were used to compare pre- and post-PRK outcomes. Univariate regression linear models were used to assess baseline factors as predictors of response. **Results:** We included 43 eyes, from 40 patients. At the last postoperative follow-up (mean 24.3 ± 14.3 months), we observed a significant improvement in the refractive parameters (cylinder P<0.001; sphere P<0.001; spherical equivalent P=0.003), although cylinder increased from the 3rd to last visit (P=0.03). Topographic parameters also improved (K2 P<0.001; Kmax P=0.005). When dividing the sample into two groups considering those who did not improve BCVA versus the remaining ones, there was not a statistically significant difference between the two groups concerning baseline BCVA (P=0.567); spherical equivalent (P=0.959); cylinder (P=0.323); sphere (P=0.815); time between PK and TG-PRK or baseline topography. **Conclusions:** This is one of the largest case series of TG-PRK to treat irregular astigmatism in postcorneal transplantation eyes. Our results confirm that TG-PRK is an efficient treatment, associated with significant improvements of both refractive and topographic parameters. The regression in the cylinder may mean that it is necessary to hypercorrect this parameter in the treatment plan. Baseline BCVA, refractive and topographic parameters are not predictors of the visual outcome.

**Palavras-chave:** Penetrating keratoplasty, Topography-guided photorefractive keratectomy, Irregular Astigmatism

## CO12-003

**10 YEARS OF CHUC EYE BANK – A RESTROSPECTIVE ANALYSIS OF A 6 YEAR PERIOD**

João Chaves<sup>1</sup>; Luís Bernardes<sup>2</sup>; João Gil<sup>1</sup>; Andreia Rosa<sup>1</sup>; Esmeralda Costa<sup>1</sup>; Maria João Quadrado<sup>1</sup>; Joaquim Murta<sup>2</sup>

1-Dept of Ophthalmology, Centro Hospit. Universit. Coimbra, Coimbra, Portugal; 2-Faculty of Medicine, University of Coimbra, Coimbra, Portugal.

**Introduction:** A detailed knowledge in indications and applications for corneal transplants is essential to help plan the activity of health systems. The purpose of this work is to review the recent trends in corneal transplant indications and corneal tissue use in Coimbra. **Methods:** Data regarding corneal transplantation procedures performed at Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (CHUC) between 2011 and 2016 were collected and stored at the CHUC Eye Bank. We retrospectively analyzed recipient age, gender, primary diagnosis and transplantation technique. **Results:** The most frequent indication for corneal transplantation was re-graft, which accounted for 207(29.2%) of all procedures, followed by bullous keratopathy, with 125 cases (17.6%) and keratoconus, with 118 cases (16.6%). No statistically significant shift in indications for grafting was identified (p = 0.70). All years accounted, penetrating keratoplasty (PK) accounted for 506 procedures (71.3%), Descemet's stripping automated endothelial keratoplasty (DSAEK) for 129 (18.2%), and deep anterior lamellar keratoplasty (DALK) for 64 (9.0%). We observed a statistically significant decline in the numbers of PK, accompanied by an increase in DSAEK and DALK. **Conclusions:** Transplant indications remained stable across the period considered. Compared with other series, we report more re-grafts, less keratoconus and similar percentages of bullous keratopathy and corneal dystrophies. This study also provides further evidence of the increasing popularity of lamellar keratoplasties, in opposition to PK. In conclusion, the indications and techniques for corneal transplantation merit continued investigation to optimize the activities of eye banks and transplant centers.

## CO12-004

**IMMUNOSUPPRESSION IN HIGH-RISK CORNEAL GRAFTS**

Jorge Simão<sup>1</sup>; Joana Providência<sup>1</sup>; João Gil<sup>1</sup>; Cristina Tavares<sup>1</sup>; Andreia Rosa<sup>1,2</sup>; Maria João Quadrado<sup>1,2</sup>; Joaquim Murta<sup>1,2</sup>

1 - Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra; 2 - Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

**Introduction:** There is no consensus for immunosuppression regimen on high-risk corneal grafts, when there is a loss of the immune-privileged status and the susceptibility to immunological rejection increases. The aim of this study is to report our results of high-risk corneal grafts managed post-operatively with topical tacrolimus. **Methods:** We retrospectively analyzed consecutive cases of high-risk corneal grafts treated with topical tacrolimus ointment 0.2mg/g id or bid. High-risk transplants were defined as having at least two quadrants of stromal neovascularization and/or history of previous graft rejection. In each follow-up visit best corrected visual acuity (BCVA), corneal clarity, neovascularization, or any evidence of rejection were documented, as well as tacrolimus-related side effects. We compared the survival of tacrolimus-treated high-risk grafts with the survival of the previous grafts on the same patients. **Results:** We analyzed 9 eyes from 9 patients treated with tacrolimus, mostly males (75%), with a mean age of 63.9 years (24 to 81). During a mean follow-up of 11.1 months (3 to 20), viability was maintained on all tacrolimus-treated grafts. One patient experienced an acute rejection episode that was responsive to topical steroid therapy. Previous grafts on the same eyes had all failed during a mean follow-up of 15.86 months (1 to 36), with 4 of them failing on the first year after transplant. No adverse reactions related to tacrolimus therapy were documented. **Conclusions:** Even after repeated grafts, treatment with topical tacrolimus seems to improve the prognosis of high-risk corneal grafts. No graft failure was reported after initiation of tacrolimus. Topical tacrolimus was safe and well tolerated.

**Palavras-chave:** Immunosuppression, Tacrolimus, High Risk Corneal Grafts

## CO12-005

**GERENCIAMENTO E REDUÇÃO DA LISTA DE ESPERA POR CÓRNEAS NO ESTADO DE GOIÁS, BRASIL: RELATO DE EXPERIÊNCIA**Eliana Saba<sup>1</sup>; Simone Skaf<sup>2</sup>; Leila Márcia<sup>1</sup>; Claudia Ladeia<sup>1</sup>; Leide Nogueira<sup>2</sup>**1 - Central Transplantes do Estado de Goiás; 2 - Central de Transplantes do Estado de Goiás**

As doenças que acometem a córnea constituem uma das principais causas de cegueira reversível. O Transplante de córnea é procedimento mais indicado e mais efetivo atualmente. Trata-se de um relato de experiência desenvolvido a partir da vivência em Gerenciar o Cadastro Técnico Único para Transplante de Córneas no Brasil, Goiás, em que foram criadas e desenvolvidas estratégias para reduzir a lista de espera para córneas em Goiás. Realizou-se contato telefônico e visitas técnicas com as equipes transplantadoras com finalidade educativa a respeito do funcionamento da lista de espera, realizou-se sensibilização na sociedade e instituições de saúde a respeito da doação de córneas e estabeleceu-se um trabalho na equipe da Central Estadual de Transplantes para aumentar a oferta de córneas e treinamento dos profissionais de saúde em entrevista familiar. Os resultados mostraram redução significativa sendo que, em um ano zerou-se a fila de espera. Atualmente o paciente inscrito é transplantado sem demora. Além disso, o gerenciamento proporcionou o levantamento de casos que estavam com pendências e que foram direcionados para resolução dos problemas. Conclui-se que um trabalho efetivo com gerenciamento da lista de espera, treinamento de equipes, melhora no relacionamento com as equipes transplantadoras e sensibilização da sociedade em geral, contribuiu para otimizar o transplante de córnea e reduzir a lista de espera em Goiás.

Palavras-chave: Transplantes, Córnea, Gerenciamento

## CO12-007

**DOAÇÃO DE CÓRNEAS: TENDÊNCIA E DESAFIOS**Stephanie Oliveira<sup>2</sup>; Marcelo José dos Santos<sup>1</sup>; Edvaldo Leal de Moraes<sup>3</sup>**1 - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo; 2 - Departamento de Fisioterapia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 3 - Organização de Procura de Órgãos da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo**

Introdução - O transplante de córnea é uma alternativa terapêutica viável que pode proporcionar a restauração da função visual e devolver aos indivíduos a qualidade de vida perdida em decorrência de doenças corneanas crônicas, degenerativas, inflamatórias, infecciosas e traumas. Objetivo - Identificar a tendência da taxa de doação de córneas de doadores em situação de morte encefálica em uma Organização de Procura de Órgãos (OPO) do Município de São Paulo no período entre 2001 e 2017. Método - Estudo retrospectivo, quantitativo, cujos dados foram obtidos a partir da análise de 3633 (100%) registros de entrevistas familiares para doação de órgãos e tecidos realizados em uma OPO do Município de São Paulo nos anos de 2001 a 2017. Os dados foram coletados após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Para análise foi aplicado um modelo de regressão logística e identificada a chance de doação ao longo dos anos, considerando-se a razão de chances (RC) diferente de 1. Por fim, buscou-se medir a precisão da razão de chances por meio do intervalo de confiança (IC). Resultados – Do total de entrevistas documentadas e analisadas, constatou-se a autorização de extração de pele em 1574 (43,3%) casos. O valor –  $p < 0.001$  e a RC de 1,033 com IC – 1,019 - 1,047. Considerações finais - Há tendência de aumento significativo de doação de córneas ao longo dos anos. Não se pode negligenciar que campanhas de educação em saúde sobre a importância da doação são essenciais para manutenção e expansão das taxas de doações de córneas.

Palavras-chave: Obtenção de tecidos e órgãos, Córnea, Transplante

## CO12-006

**TENDÊNCIAS NA INDICAÇÃO PARA TRANSPLANTE DE CÓRNEA NO BRASIL**

Marcia Regina Salomão Libânio; Josélio Araújo Queiroz; Taciana Ribeiro Silva; Rosana Reis Nothen

**1 - Ministério da Saúde / Brasil - Coordenação Geral do Sistema Nacional de Transplantes**

OBJETIVO: O objetivo deste trabalho consiste em verificar uma possível tendência de alteração no perfil das indicações para transplante de córnea no Brasil, considerando o surgimento de novos métodos diagnósticos e alternativas terapêuticas para o tratamento de determinadas patologias com potencial indicação para transplante de córnea, assim como a evolução das novas técnicas para este tipo de cirurgia. MÉTODO: O levantamento foi baseado nas informações disponíveis no sistema informatizado que gerencia a distribuição e transplantação de tecidos oculares a nível nacional, no período de 2012 a 2017, sendo consideradas as informações sobre os pacientes transplantados em cada ano e realizada uma comparação evolutiva das indicações para transplante. RESULTADO: O número absoluto de transplantes de córnea no país apresentou um aumento, tendo sido observado um aumento do número de pacientes submetidos a transplante devido a ceratopatia bolhosa e Distrofia de Fuchs e uma redução do número de pacientes submetidos a transplante devido a ceratocone, sendo estas as principais indicações. Não foi possível comparar os números relacionados a falência e rejeição de transplante devido à diferença, no que se refere à classificação das indicações, entre o sistema informatizado utilizado no estado de São Paulo e aquele utilizado nos demais estados do país. DISCUSSÃO/CONCLUSÃO: Está ocorrendo uma mudança no perfil das indicações para transplante de córnea no Brasil, provavelmente relacionada ao surgimento de novos métodos diagnósticos, novas alternativas terapêuticas para o tratamento de algumas patologias com potencial indicação para este tipo de cirurgia e também à evolução das técnicas cirúrgicas de transplante. Esta alteração no perfil das indicações traz informações que sugerem, por exemplo, um aumento na utilização de outros tratamentos para o tratamento do ceratocone e na maior indicação do transplante para o tratamento da ceratopatia bolhosa e Distrofia de Fuchs, devido à maior segurança dos procedimentos, entre eles os transplantes lamelares.

Palavras-chave : Transplante de Córnea

## CO11-001

**ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS PARA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS MUSCULOESQUELÉTICOS - RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Carlos Alexandre Curylofo Corsi<sup>1</sup>; Kátia Carmen Gabriel Scarpelini<sup>1</sup>; Thaís Ramos Pereira Vendruscolo<sup>1</sup>; Rodolfo Leandro Bento<sup>1</sup>; Danilo Garcia Sanchez<sup>2</sup>; Luis Gustavo Gazoni Martins<sup>1</sup>; Alan Vinicius Assunção<sup>2</sup>; Paulo Victor Bento<sup>2</sup>; Jennifer Thalita Targino dos Santos<sup>2</sup>

1 - Hosp. das Clínicas da Fac.Medicina de Ribeirão Preto - Univ. de São Paulo;  
2 - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Univ. de São Paulo

Com objetivo de esclarecer o processo de doação e transplante de órgãos e tecidos, assim como fomentar a discussão sobre a temática no ambiente escolar e familiar, atuando na conscientização sobre esta temática, foram realizadas quatro intervenções educativas com 94 alunos do ensino médio (faixa etária entre 16 e 18 anos) de escolas estaduais da cidade de Ribeirão Preto, interior de São Paulo, Brasil. Trata-se de um relato de experiência desenhado por uma pesquisa-Ação idealizada e executada por um grupo de alunos mestrandos da Enfermagem da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP-USP) e profissionais do Banco de Tecidos Humanos HCFMRP-USP, que desenvolveu atividades educativas específicas dentro de um plano de aula modelo, conforme as necessidades verbalizadas pelo grupo de intervenção, sobre a temática envolvida. Este estudo foi realizado no primeiro semestre de 2018. A princípio, um questionário de avaliação foi entregue ao grupo, com as seguintes perguntas: "Você seria um doador seus órgãos e tecidos?"; "Quais órgãos/tecidos podem ser doados?"; "Alguma vez, você já conversou com sua família sobre a doação de órgãos e tecidos?". Após a aplicação do questionário, apresentou-se uma aula projetada de aproximadamente 60 minutos de duração sobre o processo de morte encefálica, doação e transplante. Amostras de fragmentos de tecidos ósseos (cedidas com autorizações) foram apresentadas, elucidando a importância do processo de doação de tecidos. Ao final da intervenção, os alunos responderam novamente o questionário. Dos 94 alunos, 32 (30%) declararam-se doadores no primeiro questionário e 22 (20%) haveriam conversado com suas famílias acerca da doação. Após a intervenção, 87 alunos (82%) declararam-se doadores e conversariam com suas famílias. Nota-se a importante mudança do status de "não doador" para "doador". Desta forma, conclui-se a importância de atividades educativas para conscientização de escolares em fase de aprendizagem, ao compreenderem a doação como ato solidário e cidadão, capaz de mudar e salvar vidas.

Palavras-chave: Educação para doação, Doação de Tecidos, Transplante de Órgãos e Tecidos, Crianças e Adolescentes

## CO11-002

**A IMPORTÂNCIA DA REALIZAÇÃO DO EXAME NAT PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONTAMINAÇÃO VIRAL NOS DOADORES DE TECIDOS MUSCULOESQUELÉTICOS**

Carlos Alexandre Curylofo Corsi<sup>1</sup>; Kátia Carmen Gabriel Scarpelini<sup>1</sup>; Thaís Ramos Pereira Vendruscolo<sup>1</sup>; Rodolfo Leandro Bento<sup>1</sup>; Luis Gustavo Gazoni Martins<sup>1</sup>; Elton Carlos Almeida<sup>2</sup>; Alan Vinicius Assunção<sup>2</sup>

1 - Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo; 2 - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo

A nova legislação direcionada aos Bancos de Tecidos Humanos do país (RDC nº55) confirmou a obrigatoriedade da realização do Teste de Ácido Nucléico (exame NAT) para seleção/triagem de doadores de tecidos musculoesqueléticos. O exame, realizado nos Bancos de Sangue do país, trata-se de um PCR quantitativo em tempo real (RTq-PCR). Sua sensibilidade é capaz de detectar em menor tempo, infecções virais por HIV, HCV e HBC nos doadores de sangue. Portanto, conhecer sua utilização nos casos de doadores de tecidos que apresentam morte encefálica, torna-se primordial. O presente estudo tem por objetivo evidenciar a importância da realização do exame NAT para doação de tecidos musculoesqueléticos, assim como comparar a sensibilidade deste exame nas diferentes plataformas existentes no mercado. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, operacionalizada nos últimos 20 anos. A busca de artigos ocorreu no portal PubMed e nas bases de dados: SCOPUS, CINAHL, EMBASE, Web of Science, LILACS e BDEFN. Não foram encontrados estudos específicos sobre a utilização e sensibilidade do exame NAT em pacientes doadores de tecidos com morte encefálica, sendo as informações apresentadas neste estudo, conteúdos específicos destinados à Hemorrede Transfusional Nacional. Conclui-se que o exame NAT se apresenta efetivo em amostras de sangue de pacientes vivos. Porém, reações bioquímicas em pacientes com condições de morte encefálica podem se apresentar de formas diferenciadas, tornando-se indispensáveis a realização de pesquisas específicas, e/ou a indicação de plataformas, aos Bancos de Tecidos.

Palavras-chave: Doação de Tecidos, Tecidos Musculoesqueléticos, Exame de Ácido Nucleico, Marcadores Virais

## CO11-003

**A APLICAÇÃO DE ALOENXERTOS NA CIRURGIA ORTOPÉDICA: INDICAÇÕES E CUIDADOS**

Rui Manuel De Freitas Dias; Fernando Monteiro Judas; Celeste Francisco

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Transplantação osteocartilagínea alógena versus implantação de substitutos do ossos em cirurgia reconstrutiva do aparelho locomotor: o estado da arte; aloenxertos disponíveis no Banco de Tecidos dos HUC/CHUC e métodos de conservação; casuística do Banco de Tecidos na transplantação de tecidos nas diversas áreas da cirurgia, tanto a nível dos HUC/CHUC quanto a nível nacional; indicações e cuidados a observar na aplicação clínica dos aloenxertos; apresentação de situações clínicas tratadas no Serviço de Ortopedia; evolução dos biomateriais usados em cirurgia ortopédica no sentido da biometização.

Palavras-chave: aloenxerto, banco de tecidos, CHUC, ortopedia

## CO11-004

**CAPTAÇÃO DE COLUNA LOMBAR EN BLOC DE DOADOR CADÁVER: PROPOSIÇÃO DE TÉCNICA CIRÚRGICA**

Rafael Augusto Prinz; Luis Antonio Moliterno; Diego Pinheiro Aguiar

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia-INTO/MS

INTRODUÇÃO: Tecidos de origem músculo-esquelética têm sido cada vez mais utilizados nas transplantações para correções de deformidades e reconstruções na cirurgia ortopédica. O bloco de coluna lombar é excelente fonte de tecido córtico-esponjoso e disco intervertebral, embora tecnicamente demandante. OBJETIVO: Propor técnica cirúrgica para retirada em bloc de coluna lombar em doador cadáver. METODOLOGIA: Realizada técnica cirúrgica em 11 doadores cadáveres aptos à captação de acordo com as normas do Sistema Nacional de Transplantes. Após exposição da cavidade abdominal, procede-se à desinserção do músculo psoas bilateralmente e discectomia nos níveis L1-L2 e L5-S1. Faz-se osteotomia na junção dos pedículos e processos transversos L2 à L5 com serra sagital até a separação completa do arco vertebral. O material obtido é transportado à 4°C em soro fisiológico e processado em até 8 horas com vista à preservação das propriedades do disco intervertebral. Posteriormente, o tecido ósseo e cartilaginoso é preservado à -80°C. RESULTADOS: Foi possível a reprodutibilidade da técnica em todos os doadores cadáveres. São obtidos, após processamento, 4 corpos vertebrais e 3 discos intervertebrais. Os corpos vertebrais constituem fonte considerável de osso córtico-esponjoso. Os discos intervertebrais são submetidos ao processo de preservação semelhante ao tecido osteocondral e são objetos de pesquisa para futura artroplastia com componente biológico. CONCLUSÃO: Embora seja sítio de importante material utilizado para transplantação nas cirurgias ortopédicas, a ressecção de bloco de coluna lombar é raramente realizada devido à sua técnica complexa e por não haver descrição na literatura especializada. Por sua reprodutibilidade e utilidade propomos uma técnica de captação reprodutível.

Palavras-chave: captação; técnica; coluna lombar

## CO11-005

**RESULTADOS PRELIMINARES DO USO DE TRANSPLANTE OSTEOCONDAL NOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS DO ÚMERO PROXIMAL**

Rodrigo Souto Borges Petros<sup>1</sup>; Rafael Augusto Dantas Prinz<sup>1</sup>; Alex Sandro Martins Da Silva<sup>2</sup>; Paula Emilia Valente Ferreira<sup>3</sup>; Rafael Souto Borges Petros<sup>3</sup>

1 - Instit. Nacional Ortopedia e Traumatologia-Into; 2 - Hosp. de Traumatologia e Ortopedia Dona Lindu- Hto-Dl; 3 - Centro Ortop. Traumat. Tijuca-Tijutrauma

Objetivo: Descrever a técnica e apresentar os resultados preliminares do uso do transplante osteocondral de toda a superfície articular do úmero proximal no tratamento de grandes defeitos articulares em pacientes jovens. Métodos: Sete pacientes que apresentavam defeito da cabeça umeral envolvendo mais que 40% da superfície articular, decorrentes de 2 patologias específicas, a osteonecrose e a luxação posterior bloqueada crônica, foram submetidos ao tratamento cirúrgico. O defeito na cabeça foi preenchido com enxerto osteocondral alogênico, conservado em meio específico para manter a viabilidade dos condrócitos, e transplantados em até 3 semanas após sua retirada. Radiografias e tomografia computadorizada foram realizadas no acompanhamento para avaliação da incorporação do enxerto. A avaliação clínica foi realizada através do score qualidade de vida SF-36 e a funcional pela escala da American Shoulder and Elbow Surgeons score e Costant Score. Resultados: A média de idade dos pacientes foi de 31 anos (21-41), com seguimento médio foi de 12 meses (9-18) nesta análise inicial. Na avaliação tomográfica, 5 enxertos apresentaram incorporação completa. Ocorreu melhora clínica significativa, demonstrada pela escala analógica para dor (EVA) de 7,1 para 1,7, Escala da American Shoulder and Elbow Surgeons score de 37 para 75 e Costant Score de 41, no pré operatório, para 76 em 12 meses de pós operatório. Seis pacientes estão satisfeitos com o resultado obtido. Artrite e reabsorção parcial do enxerto não foram encontrados nas avaliação radiográficas nesta análise preliminar. Conclusão: Os resultados clínicos obtidos nestes pacientes jovens parecem apoiar a aplicabilidade da implantação de aloenxerto osteocondral fresco no ombro, nos casos de osteonecrose e luxação posterior bloqueada. O desenvolvimento de artrite das superfícies implantadas, é uma causa de preocupação para acompanhamento a longo prazo.

Palavras-chave: Úmero Proximal; Osteocondral; Luxação posterior bloqueada; Osteonecrose

## CO11-006

**A APLICAÇÃO DE ALOENXERTOS ÓSSEOS EM TRAUMATOLOGIA**

Rui Manuel de Freitas Dias; Rui Manuel de Freitas Dias Dias; Fernando Monteiro Judasa Judas

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Nos últimos anos, assistimos a importantes avanços científicos na área da segurança microbiológica, na imunologia e no conhecimento do comportamento biológico dos aloenxertos do aparelho locomotor, assim como a alterações da legislação que regulamenta as transplantações de órgãos e tecidos de origem humana, o que conduziu a alterações importantes na organização dos Bancos de Tecidos em todo o mundo. Os aloenxertos ósseos podem estar indicados na osteossíntese de fracturas ósseas traumáticas e no tratamento das complicações desse tipo de lesões, área que não tem sido suficientemente divulgada na literatura internacional. No período compreendido entre 1982 e 2017, o Banco Tecidos dos HUC disponibilizou cerca de 7000 aloenxertos do aparelho locomotor para aplicação clínica. De entre estes e no período compreendido entre os anos 2005 e 2017, foram usados 1078 aloenxertos ósseos na osteossíntese de fracturas ósseas traumáticas, no tratamento de complicações de fracturas e no tratamento das complicações artroplásticas da anca e joelho, na condição de medida terapêutica complementar: 910 esponjosos granulados, 168 maciços. O número das fracturas ósseas traumáticas e dos casos com complicações de fracturas ou das complicações das artroplastias da anca e joelho foi de 420, distribuídos da seguinte forma: 290 localizados no fémur, 84 na tíbia, 32 no úmero e 14 no rádio. As lesões da extremidade proximal e distal do fémur representaram a causa mais frequente da aplicação dos aloenxertos. Nesta série, não foram confirmados casos de infecção associada ao aloenxerto, nem qualquer caso de transmissão de doenças virais aos receptores. A consolidação das fracturas foi conseguida entre os 3 e os 6 meses. Uma reabsorção parcial do enxerto foi verificada em 21 casos (5%), em correlação directa com as deficientes condições vasculares do leito receptor e com a técnica cirúrgica. A aplicação de aloenxerto ósseo no tratamento de fracturas ósseas e das suas complicações assim como no tratamento das complicações das artroplastias da anca e joelho é um procedimento seguro e com resultados satisfatórios.

Palavras-chave: aloenxerto, fracturas, complicações, revisão de artroplastia da anca e joelho

## CO11-007

**A REALIDADE PORTUGUESA DOS BANCOS DE TECIDOS: O QUE INOVAR?**

Rui Manuel De Freitas Dias; Fernando Monteiro Judas

Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

O tecido ósseo é o segundo tecido de origem humana mais transplantado. Isto deve-se sobretudo aos avanços científicos nas áreas da segurança microbiológica, imunologia e biologia de incorporação dos aloenxertos e à evolução da legislação internacional que regulamenta as transplantações de órgãos e tecidos.

A conservação e a disponibilização dos aloenxertos para aplicação clínica só são possíveis em Bancos de Tecidos acreditados. As alterações legislativas da União Europeia originaram profundas reformas estruturais, exigindo elevados padrões de qualidade e segurança biológicas. Embora a transmissão de doenças pelos aloenxertos seja rara, são necessárias uma seleção ainda mais rigorosa do potencial dador e a uma melhoria dos sistemas de qualidade.

O risco de transmissão de doenças é remoto se forem cumpridos os protocolos de seleção dos dadores, da colheita e do controlo microbiológico dos aloenxertos. A exigente legislação europeia contribuiu para altos níveis de qualidade e segurança microbiológica na transplantação de órgãos e tecidos, respeitando a dignidade humana e os direitos dos cidadãos. Os Estados-Membros e em particular Portugal, implementaram diretrizes para os aspetos organizacionais, de gestão, documentação e controlo de qualidade. São referenciados alguns aspectos julgados mais importantes na evolução da legislação em Portugal.

## CB11-001

**ESTRATÉGIAS EDUCATIVAS UTILIZADAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA PARA CONSCIENTIZAÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A TEMÁTICA DOAÇÃO/ TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS E TECIDOS HUMANOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Carlos Alexandre Curylofo Corsi<sup>1</sup>; Elton Carlos Almeida<sup>2</sup>; Sônia Maria Villela Bueno<sup>3</sup>; Kátia Carmen Gabriel Scarpelini<sup>1</sup>; Thaís Ramos P. Vendruscolo<sup>1</sup>; Danilo Garcia Sanchez<sup>1</sup>; Luís Gustavo Gazoni Martins<sup>1</sup>; Manoel Antônio Santos<sup>4</sup>; Rodolfo Leandro Bento<sup>1</sup>

**1-HCFM Ribeirão Preto; 2-Ministério da Saúde Brasil; 3-Esc. Enfermagem de Rib. Preto USP; 4-Fac. Filosofia, Ciências e Letras de Rib Preto – FFLRP/USP**

**Introdução.** A negativa familiar para autorizar a doação de órgãos e/ou tecidos é de 43% no Brasil, o que ressalta a necessidade de incluir este conteúdo no decorrer da formação escolar da criança e do adolescente, visando a conscientização da população, uma vez que estes são propagadores na sociedade. **Objetivo.** Mapear as estratégias educativas utilizadas para a conscientização de escolares da educação básica, crianças e adolescentes, do ensino fundamental e médio, sobre a temática Doação/Transplante de Órgãos e Tecidos Humanos. **Método.** Trata-se de uma revisão integrativa. A busca de artigos ocorreu no portal PubMed nas bases de dados: SCOPUS, CINAHL, EMBASE, Web of Science, LILACS, BDNF, ADOLEC, indexados nos últimos 26 anos. Resultados. Identificou-se 1330 estudos. Após critérios de leituras por títulos, resumo e artigo na íntegra, a amostra final foi de 14 artigos que descrevem 11 intervenções educativas, sendo: dinâmica de grupo; vídeo educativo; palestra com profissionais da área; palestras com candidatos, receptores e familiares que doaram os órgãos para transplante; web site interativo; folder explicativo; peça de teatro; intervenção educativa realizada pelos professores em sala de aula; literatura sobre a temática (fábula); criação de desenhos; premiações como incentivo, dessas, observou-se uma repetição seriada (aleatória) de 35 vezes, dentro de salas de aulas da Educação Básica de 6 países diferentes. **Conclusão.** Torna-se clara a positividade de investir na educação de tal grupo, executando e criando ferramentas compatíveis e compreensíveis por meio do diálogo, no intuito de conscientizá-los e familiarizá-los acerca da temática, facilitando assim, tomada de decisão futura de ao aceitar, ou não, a doação de órgãos e/ou tecidos para transplante.

**Palavras-chave:** Educação para doação, Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos, Escolares, Educação de crianças e adolescentes, educação básica

## CB11-002

**LEGISLAÇÃO DO TRANSPLANTE VERSUS INTERPRETAÇÃO SUBJETIVA**

Katia Carmen Gabriel Scarpelini; Carlos Alexandre Corsi

**Banco de Tecidos Musculoesquelético do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**

**Introdução:** No Brasil, para que a doação se concretize é imprescindível à autorização expressa do familiar legitimado na lei. A Constituição Federal recepcionou a doação como um direito constitucional subjetivo, a regulamentação específica adveio com a publicação da Lei 9434/97, sobrevivendo outras normas esparsas, suplementando e alterando alguns dispositivos. Necessitando da interpretação geral ordenamento jurídico, para assim bem aplicar a legislação da doação. **Objetivo:** Identificar e dirimir as divergentes, uniformizando o entendimento aplicável à doação de órgãos. **Método:** Estudo da legislação. **Discussão:** São fontes do direito: leis, costumes, jurisprudências, doutrinas e princípios gerais do direito, quando pensamos em doação é essencial interpretação integrativa das normas, a lei 9434 traz o parentesco da linha reta e colateral até segundo grau, sendo Código Civil quem disciplina o parentesco civil, traz o cônjuge legitimado a doar, não mencionando o companheiro, somente com Decreto Presidencial 9175/17 autoridades responsáveis pela doação, incluíram o companheiro, parte legítima na linha sucessória. Necessário interpretação conjunta com os princípios gerais do direito, o princípio da boa-fé, diz que até prova em contrário presume-se verdadeiros os fatos, exemplo, na entrevista, para obter o consentimento familiar, são levantados dados da história do potencial doador, antecedentes médicos e comportamentos sociais, essas informações tem que interpretadas como verdadeiras, outro exemplo, o princípio da igualdade, senão vejamos, o companheiro tem que fazer prova da união estável para que seja aceito como legítimo em autorizar a doação, já o cônjuge basta a afirmação de que é casado, em violação do princípio da igualdade e da dignidade da pessoa humana. **Conclusão:** o Brasil por ser um país de dimensões continentais, diversos costumes regionais e dependendo do grau de entendimento do responsável pela captação, surgem condutas diversas e interpretações subjetivas que extrapolam poderes e acabam legislando paralelo ao ordenamento jurídico.

**Palavras-chave:** Legislação

## CB11-003

**AValiação DO PERFIL DE DADOR CADÁVER - A EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO DE TRANSPLANTAÇÃO PORTUGUÊS**

Ricardo Pinto<sup>1</sup>; Catarina Carvalho<sup>1</sup>; Sandra Tafulo<sup>2</sup>; Fátima Freitas<sup>2</sup>

**1 - Serviço de Imuno-Hemoterapia, Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE; 2 - Instituto Português do Sangue e da Transplantação do Norte - Área da Transplantação, IP**

**Introdução:** A transplantação encontra-se numa galopante evolução, sendo esse desenvolvimento sustentado com base na melhoria significativa das técnicas cirúrgicas, das metodologias de diagnóstico médico, a gama de farmacoterapia associada e o próprio processo de seleção do par dador-receptor. Esta seleção criteriosa é considerada a pedra basilar para o sucesso do transplante de órgãos sólidos. Apesar da lista de candidatos para transplante ter vindo a aumentar no território nacional, este não é acompanhado por um incremento sustentado de potenciais doadores de órgãos sólidos, sendo de suma importância a racionalização adequado de recursos, neste âmbito de atividade médica. **Objetivos:** Avaliação do perfil do dador cadáver de órgãos, num centro de transplantação português, no período compreendido entre os anos de 2008 e 2017. **Material e Métodos:** Estudo retrospectivo e descritivo de doadores cadáver de órgãos sólidos, cujo processo de transplantação ocorreu na última década. A compilação de dados foi realizada mediante a consulta da aplicação LUSOT® e decorreu em maio de 2018. **Conclusão:** O número de doadores cadáver de órgãos tem apresentado oscilações, com uma ligeira tendência de crescimento ao longo dos últimos 5 anos. Na globalidade do período, foram registados 778 doadores, 63,8% do sexo masculino, com uma mediana de idades de 50,5 anos. A principal causa de morte identificada foi o Acidente Vascular Cerebral, sendo de ressaltar a introdução recente do transplante em situação de paragem cardiocirculatória, com um incremento de 100% nos últimos 24 meses. O rim é o órgão líder no campo da transplantação, encerrando em si 82,9% do universo de 1647 órgãos transplantados no período alvo de avaliação.

**Palavras-chave:** Dador Cadáver, Órgão Sólido, Transplantação

## CB11-004

**MODELO PREDITIVO DE RETARDO DA FUNÇÃO DO ENXERTO UTILIZANDO APRENDIZADO DE MÁQUINA**

Mariana Farina Valiatti; Hong Si Nga; Mariana Moraes Contti; Henrique Mochida Takase; Mariana Farina Bravin; Guilherme Palhavres Aversa Santos; Luis Gustavo Modelli de Andrade

**UNESP - Univ Estadual Paulista**

**Introdução:** A construção de modelos preditivos pode contribuir para o melhor entendimento do retardo de função do enxerto (RFE) no transplante renal. **Objetivo:** Construir um modelo preditivo para RFE. **Métodos:** Foram selecionados todos os casos de transplante renal com doador falecido num hospital terciário e realizada análise preditiva. Foram avaliadas características relacionadas ao receptor: idade, painel, mismatches, imunossupressão, terapia de indução e tempo de isquemia fria e as relacionadas ao doador: sexo, idade, presença de diabetes, hipertensão, causa morte e creatinina final. **Resultados:** No total foram analisados 658 casos no período de 1991 a 2016. O tempo de isquemia fria variou de 12 a 42 horas. A prevalência de RFE foi de 60%. Para a construção do modelo preditivo foi utilizado o SPSS modeler. Os dados foram divididos em 70% de treino e 30% para teste e validação. Foi construída uma árvore CHAID na qual o tempo de isquemia foi o principal preditor, seguido da creatinina do doador, o tipo de diálise e terapia de indução. O modelo preditivo teve exatidão de 64% no treino de 56% no teste. Combinando duas árvores (árvore aleatória e CHAID com boost) com um modelo discriminante a exatidão aumentou para 87% e 58% respectivamente no treino e teste. **Discussão:** A análise preditiva pode contribuir para melhorar a previsão de RFE com metodologias estatísticas novas. O tempo de isquemia maior 25 horas esteve associado a 74% de RFE. Dentre os pacientes com tempo menor que 25 horas a creatinina do doador maior que 2,3mg/dl esteve associado a 79% de RFE. A combinação de diversos algoritmos melhorou a previsão da RFE apesar de sensibilidade aquém do ideal. Possivelmente a inclusão de mais fatores pode aumentar a sensibilidade da previsão. **Conclusão:** A análise preditiva pode contribuir para melhorar a decisão clínica em transplante

**Palavras-chave:** transplante renal, retardo de função do enxerto, aprendizado de máquina, análise preditiva

## CB11-005

**FRAGILIDADE E SUA RELAÇÃO COM DESFECHOS CLÍNICOS ADVERSOS EM TRANSPLANTE RENAL: UM ESTUDO DE COORTE**Alessandra Martins Lother<sup>1</sup>; Juliana Bastoni da Silva<sup>2</sup>; Marcos Vinicius de Sousa<sup>1</sup>; Marilda Mazzali<sup>1</sup>

1 - Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP - Brasil; 2 - Universidade Federal de Tocantins - UFT

**Introdução:** A fragilidade, que pode ser definida por déficits no funcionamento humano, é estudada entre idosos e, recentemente, em adultos em outros contextos, como o da doença renal crônica (DRC) e do Transplante renal (Tx). **Objetivo:** Investigar a fragilidade em pacientes com DRC, no período pré e pós-transplante e sua relação com desfechos clínicos adversos no pós-transplante. **Método:** Coorte prospectiva, cuja coleta ocorreu de abril/2017 a fevereiro/2018, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição. Pesquisa realizada no Ambulatório de Nefrologia e em Hospital de Ensino, com amostra de 91 participantes, que foram avaliados no período pré (tempo dia zero – T0) e pós Tx renal (T30 e T60). Foram utilizados os instrumentos Tilburg Frailty Indicador e o Exame cognitivo de Addenbrooke – versão revisada, ambos traduzidos e validados para a Língua Portuguesa do Brasil. **Resultados:** Participantes com média de idade de 50,49 anos (DP 12,26), maioria do sexo masculino (70,30%), cor da pele branca (57,10%) e inativos quanto à atividade laboral (85,70%). A etiologia mais frequente da DRC foi a hipertensão arterial sistêmica (36,30%), a hemodiálise foi a terapia renal substitutiva predominante (95,60%) e o doador foi falecido em 98,90% dos casos. Os escores médios da fragilidade reduziram no seguimento (T0=3,42, T30=3,36 e T60=2,74 pontos), entretanto, sem diferença estatística significante. A fragilidade esteve associada aos desfechos clínicos adversos como readmissão hospitalar (p=0,0156) e infecção (p=0, 0129). Encontrada relação da fragilidade com o número de medicamentos utilizados no pré (p=0,0207) e pós-transplante (p=0,0179), renda (p=0,0248) e sexo (p=0,042). Pacientes apresentaram melhora na cognição, durante o seguimento (T30-T0: p=0,026; T60-T0: p=0,0002; T60-T30: 0,0465). **Conclusão:** Fragilidade e cognição mostraram-se sensíveis à recuperação da função renal. A avaliação da fragilidade mostrou-se importante no período pré Tx renal, para a predição de desfechos clínicos adversos no pós-transplante.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal Crônica, Transplante renal, Enfermagem

## CB11-006

**INTERVENÇÃO NO CORPO E RECONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE: INCIDÊNCIAS DO TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS E SEUS EFEITOS PSICOLÓGICOS NOS PACIENTES**

Carolline Rangel

Universidade de São Paulo

**Introdução:** O transplante de órgãos se configura como procedimento de destaque, que possibilita a substituição de um órgão não funcionante com vistas a prolongar a vida do receptor. Entretanto, determinada particularidade do transplante em relação a outros procedimentos cirúrgicos o localiza em um ponto único: não se trata da inclusão no corpo de uma válvula ou prótese cirúrgica, produzida industrialmente para este fim, mas de parte de um corpo que permaneceu em outro momento a outro indivíduo. Para alguns pacientes, tal fato pode ser introjetado sem sofrimento psíquico adicional, em razão de recursos psíquicos internos e uma elaboração eficaz deste processo. Para outros indivíduos, a cirurgia do transplante pode despertar sentimentos de estranheza e repercussões psíquicas complexas. **Objetivo:** Investigar repercussões psíquicas acerca deste tema, destacados em entrevistas realizadas a pacientes pré e pós-transplante renal. **Método:** O presente estudo foi realizado em um hospital universitário do interior de São Paulo, Brasil. Trata-se de estudo de natureza qualitativa, a partir de entrevistas gravadas, transcritas e tratadas segundo a análise de conteúdo. **Resultados:** Após a análise das entrevistas, agrupou-se os achados nos seguintes eixos temáticos: 1) Estranhamento com relação ao órgão; 2) Fantasias sobre a identidade do doador; 3) Temor de apresentar características do doador em si. Destaca-se a importância de psicoeducação, escuta psicológica e compreensão dos significados particulares atribuídos ao transplante. Sublinha-se o trabalho em equipe, com vistas a acolher os temores apresentados, oferecendo ao paciente espaço para além da construção do corpo, reconstrução também da própria identidade a partir deste corte que pode marcar um novo tempo em seu percurso.

**Palavras-chave:** multiprofissional, avaliação psicológica, psicologia, transplante renal

## CB11-007

**FACTORS ASSOCIATED WITH THE EVOLUTION OF NUTRITIONAL STATUS IN CHILDREN WITH INTESTINAL FAILURE FOLLOWED UP IN A CENTER IN BRAZIL.**

Giovana Sábio; Simone Perentel; Erica Francisco; Keila Uchoa; André Ibrahim; Maria Fernanda Francisco; Heitor Leite

Hospital Samaritano

Intestinal transplant is now an important alternative for the patients with intestinal failure. We aimed to identify factors associated with the evolution of the anthropometric nutritional status in children with intestinal failure (IF) followed up at a center for a hospital. In a prospective cohort study, children with IF receiving parenteral nutrition, admitted between 2015 and 2017, were followed up during an 11 month-period (interquartile range 5.4/21.9 months) regarding growth and nutritional status. The most frequent cause of IF was necrotizing enterocolitis (55.5%). Anthropometric z scores of weight/age, height/age, body mass index/age, arm circumference, triceps skinfold and head circumference were collected at two-week intervals. Data were compared with WHO standards. The effect of the potential exposure variables (length of follow-up, gestational age, presence of intestinal failure associated liver dysfunction, necrotizing enterocolitis) on anthropometric z scores was analyzed using generalized estimating equations. Nine children (seven males) with mean current age 18.2 (SD 11.1) months were included. Mean energy supply by parenteral nutrition was 72 (SD 18) kcal/kg/d. Eight patients were receiving enteral nutrition with a median energy intake of 15.4 (interquartile range 1.7-31.0) kcal/kg/day. There were significant increases in anthropometric z scores of all anthropometric parameters during the follow-up. Median weight/age z score increased significantly from -4.13 to -1.39 (interquartile ranges: -4.99/-2.66 and -2.64/0.52 respectively) and height/age from -2.96 to -1.8 (interquartile ranges -5.67/-2.63 and -2.98/0.66 respectively). The frequency of malnutrition (based on weight/age) decreased from 100% to 33% by the last assessment. The length of follow-up was associated with increasing weight/age (coefficient: 0.12, 95% C.I.: 0.03/0.20; p=0.01) and height/age (coefficient: 0.14, 95% C.I.: 0.05/0.23; p=0.003). There were significant increases in all anthropometric parameters. The length of follow-up at the center was associated with increasing weight and height for age in children with IF.

**Palavras-chave :** Reabilitação Intestinal

## CB11-008

**FREQUENCY OF TRACE ELEMENT DISORDERS IN CHILDREN WITH INTESTINAL FAILURE**

Camila Penteado Genzani; Keilla Mayumi Castelo Branco Uchoa; Heitor Pons Leite; Andre Ibrahim David; Maria Fernanda Carvalho de Camargo; Erica Francisco da Silva

Hospital Samaritano São Paulo Americas Serviços Médicos

Although intestinal transplantation may be required for some patients with irreversible intestinal failure (IF), home parenteral nutrition (HPN) is currently the treatment of choice for this disease. Long-term parenteral nutrition is associated with potential risk of trace element deficiency or excess. We aimed to determine the frequency of these disorders in children with intestinal failure (IF) during the transition from HPN to enteral nutrition. In a prospective cohort study children with IF were followed during the transition from HPN to EN in an intestinal rehabilitation program, between July 2015 and May 2018. Serum levels of Iron, Zinc, Selenium, Copper, Chromium and Manganese were routinely monitored at 3-month intervals during the course of HPN; this frequency was increased to once a month when deficiency was detected. Children who had at least two measurements of each trace element were included. All patients were receiving HPN containing a fixed dose of multi-trace element solution containing Zinc, Copper, Chromium and Manganese, and selenium separately. Median volume of enteral intake was 240 (120-455) ml/day. Twelve children aged 28.8 (15.1-32.3) months were included. The average follow-up was 13.1 (3.2-25.1) months. Overall, 410 trace element measurements were performed during the follow up (average 34 measurements per patient). The most frequent cause of IF was necrotizing enterocolitis (50%). All but one patient (11/12) had selenium deficiency on admission, which was corrected accordingly. Iron (8/12), Copper (8/12) and Chromium (11/12) were the most common deficiencies during the follow-up, with all children having more than one micronutrient deficiency. Only one patient had Zinc deficiency. Higher than normal levels of Zinc (8/12) and Manganese (5/12) were detected during the follow-up. Trace element disorders are common in patients with IF during the transition from parenteral to enteral nutrition. Systematic monitoring is necessary to detect and manage deficiency, excess or toxicity over time.

**Palavras-chave:** intestinal failure, home parenteral nutrition, trace element

## NORMAS DE PUBLICAÇÃO DO JBT

O Jornal Brasileiro de Transplantes (JBT), 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

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

### Observações:

- Com exceção do item “a”, os documentos acima deverão conter a assinatura do primeiro autor, que se responsabiliza pela concordância dos outros co-autores.
- 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 / Pen Drive*. Os originais não serão devolvidos. Somente o JBT poderá autorizar a reprodução em outro periódico, dos artigos nele contidos.

## PREPARO DO MANUSCRITO

A página inicial deve conter:

- Título do artigo, em português (ou espanhol) e inglês, sem abreviaturas; que deverá ser conciso, porém informativo;
- Nome de cada autor - sem abreviatura,
- Instituição(s), região geográfica (cidade, estado, país);
- Nome, endereço completo, telefone e e-mail do autor responsável;
- 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). 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>.

### HOMEPAGE

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 HOMEPAGE

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 sequencial, 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.

### 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.

### 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)