



ARTIGO REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS NO TRANSPLANTE RENAL E SUAS IMPLICAÇÕES ÀS INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA
INFECTIOUS COMPLICATIONS IN KIDNEY TRANSPLANT AND ITS IMPLICATIONS TO NURSING INTERVENTIONS: INTEGRATIVE REVIEW

COMPLICACIONES INFECCIOSAS EN EL TRASPLANTE RENAL Y SUS IMPLICACIONES PARA INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA: REVISIÓN INTEGRADORA

Amália de Fátima Lucena¹, Isabel Cristina Echer², Michelli Cristina Silva de Assis³, Stephani Amanda Lukasewicz Ferreira⁴, Carolina de Castilhos Teixeira⁵, Quêzia Lidiane Steinmetz⁶

RESUMO

Objetivo: analisar a produção científica sobre complicações infecciosas em pacientes transplantados renais e suas implicações para as intervenções de enfermagem. **Método:** revisão integrativa da literatura que buscou responder a seguinte questão: *Quais são as principais complicações infecciosas no transplante renal e suas implicações para as intervenções de enfermagem?* As buscas foram realizadas nas bases de dados LILACS, Scielo e PubMed no período de janeiro de 2001 a fevereiro de 2011. Utilizou-se um instrumento que considerava referência completa do periódico, descritores, objetivos, método, sujeitos do estudo, período da complicação infecciosa, resultados e conclusões. **Resultados:** inicialmente encontrou-se 341 artigos que após leitura resultou em uma amostra de 16 artigos que atenderam aos critérios de inclusão. **Conclusão:** as complicações infecciosas nestes pacientes estão comumente associadas aos procedimentos invasivos e ao uso de medicamentos imunossupressores, os quais se constituem em fatores de risco importantes a serem observados. **Descritores:** Transplante de Rim; Infecção; Cuidados de Enfermagem; Processos de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to review the scientific literature on infectious complications in renal transplant patients and their implications for nursing interventions. **Method:** integrative literature review that aimed to answer the following question: 'What are the main infectious complications in renal transplantation and its implications for nursing interventions?' Searches were conducted in the databases LILACS, SciELO and PubMed from January 2001 to February 2011. We used an instrument considered complete reference of the journal, descriptors, objectives, methods, and study subjects, a period of infectious complications, results and conclusions. **Results:** initially it was found that after reading 341 articles resulted in a sample of 16 articles that met the inclusion criteria. **Conclusion:** infectious complications in these patients are commonly associated with invasive procedures and the use of immunosuppressive drugs, the wanted constitute important risk factors to be observed. **Descriptors:** Kidney Transplant; Infection; Nursing Care; Nursing Process.

RESUMEN

Objetivo: revisar la literatura científica sobre las complicaciones infecciosas en pacientes trasplantados renales y sus implicaciones para las intervenciones de enfermería. **Método:** revisión integradora de la literatura que tenía como objetivo responder a la siguiente pregunta: *¿Cuáles son las principales complicaciones infecciosas en el trasplante renal y sus implicaciones para las intervenciones de enfermería?* Las búsquedas se realizaron en las bases de datos LILACS, SciELO y PubMed desde enero 2001 hasta febrero de 2011. Se utilizó un instrumento considerado de referencia completa de la revista, descriptores, los objetivos, los métodos, los sujetos de estudio, un período de complicaciones infecciosas, resultados y conclusiones. **Resultados:** inicialmente se encontró que después de leer artículos 341 resultó en una muestra de 16 artículos que cumplían los criterios de inclusión. **Conclusión:** las complicaciones infecciosas en estos pacientes se asocia comúnmente con los procedimientos invasivos y el uso de fármacos inmunosupresores, la deseada constituyen factores de riesgo importantes que deben observarse. **Descritores:** Trasplante Renal; Infección; Los Cuidados de Enfermería; Proceso de Enfermería.

¹Enfermeira, Doutora em Ciências, Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: afatimalucena@gmail.com; ²Enfermeira, Doutora em Clínica Médica, Professora Adjunta da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: isabelecher@gmail.com; ³Enfermeira, Mestre em Ciências, Serviço de Nutrologia e Comissão de Suporte Nutricional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. E-mail: mcassis@hcpa.ufrgs.br; ^{4,5}Acadêmicas de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul/FURG. Bolsistas de Iniciação Científica CNPq/HCPA. E-mails: stephani.luka@gmail.com; carolina_castilhos@hotmail.com; ⁶Enfermeira graduada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS), Brasil. Email: lidiane.lidienf@gmail.com

INTRODUÇÃO

Transplante renal é um procedimento cirúrgico que consiste na transferência de um rim saudável de uma pessoa para outra com doença renal terminal. O objetivo é compensar ou substituir a função que o órgão doente não pode mais desempenhar. Este procedimento pode ocorrer com doador vivo ou cadáver.^{1,2}

O Brasil é o segundo país em transplante renal no mundo.³ Dados mostram que em 2010 foram realizados 4.630 transplantes renais no Brasil e 399 no Rio Grande do Sul (RS). A Associação Brasileira de Transplante de Órgãos divulgou que em 2011 no período de janeiro a março foram realizados 1.066 transplantes no Brasil e 90 no RS.¹

O transplante renal tem o melhor custo efetividade para o tratamento da doença renal terminal. A média de custo para o paciente em hemodiálise por ano é dez vezes maior que o tratamento com transplante, incluindo o custo com imunossupressores.⁴ Entretanto, o transplante renal não é a cura definitiva, pois o paciente irá necessitar de cuidados para o resto de sua vida, o que implica em adquirir conhecimento para reconhecer fatores de risco e sinais e sintomas relacionados às principais complicações a que está exposto, como as infecções e a rejeição do órgão.⁵

As complicações infecciosas são causa de morbidade e mortalidade em pacientes após o transplante renal,⁶ sendo que o uso permanente de imunossupressores pode ter relação direta com a incidência e severidade das mesmas, principalmente, na fase inicial do período pós transplante.^{7,8}

Estas frequentes complicações indicam a necessidade de melhor conhecê-las, preveni-las e tratá-las. Assim, as intervenções de enfermagem também precisam ser qualificadas, pois o paciente transplantado precisará de acompanhamento para o resto de sua vida. O enfermeiro, com o paciente, família e equipe multidisciplinar, precisará estar sempre alerta aos fatores de risco e fatores relacionados aos processos infecciosos para poder diagnosticar situações-problema, planejar e implementar intervenções específicas e avaliar a evolução de cada caso.

Frente a isto, identificou-se a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre este assunto para subsidiar o cuidado de enfermagem a esses pacientes, utilizando-se da literatura disponível e obtendo-se subsídios para implementar padrões que possam qualificar as intervenções de enfermagem e reduzir as complicações do transplante renal.

Logo, uma revisão de literatura foi desenvolvida com o objetivo de analisar a produção científica sobre as principais complicações infecciosas em pacientes transplantados renais e suas implicações às intervenções de enfermagem.

MÉTODO

Esta é uma revisão integrativa da literatura, que consiste na análise de estudos sobre um tópico científico. Este método é desenvolvido nas seguintes etapas: estabelecimento da questão de pesquisa, revisão da literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos, interpretação dos dados e síntese do conhecimento.⁹

Neste estudo, a questão de pesquisa foi: *Quais são as principais complicações infecciosas no transplante renal e suas implicações para as intervenções de enfermagem?*

Para a pesquisa consultou-se as bases de dados PubMed, LILACS e Scielo.

Para a coleta dos dados dos artigos utilizou-se um instrumento que considerava referência completa do periódico, descritores, objetivos, método, sujeitos do estudo, período da complicação infecciosa, resultados e conclusões.

Foram considerados os estudos publicados em português, inglês e espanhol no período de janeiro de 2001 a fevereiro de 2011. Os descritores utilizados foram: *transplante de rim, complicações pós-operatórias, cuidados de enfermagem, enfermagem e infecção*, em diferentes combinações. Os critérios de inclusão foram: estudos sobre pacientes submetidos ao transplante renal; complicações infecciosas que ocorreram até um ano após o transplante renal e, estar totalmente disponível *on line*. Foram excluídos estudos que, apesar de aparecerem nas bases de dados, não atendiam aos objetivos deste estudo. Também foram excluídos artigos de transplante de múltiplos órgãos.

A análise crítica dos estudos incluídos foi baseada em conformidade com os objetivos desta pesquisa em que se buscou analisar as principais complicações infecciosas no transplante renal e suas implicações para as intervenções de enfermagem. A pesquisa inicial resultou em 341 artigos, sendo 275 na base de dados PubMed, 55 na LILACS e 11 na Scielo. Após a leitura dos títulos e resumos disponíveis, 50 artigos foram selecionados e lidos na sua íntegra. Destes, 34 foram excluídos, pois não respondiam aos critérios de inclusão do estudo. A amostra final foi constituída de 16 artigos, que foram

avaliados, interpretados e sintetizados em um banco de dados quanto ao: título, base de dados, nível de evidência, descritores, objetivos, método, período da complicação, sujeitos do estudo, resultados e conclusões. Também foram categorizados quanto ao tema, considerando o foco e pergunta de pesquisa.

Os aspectos éticos foram respeitados, uma vez que todos os autores consultados foram mencionados no texto.

A análise inicial dos 16 artigos foi organizada considerando o método, ano de publicação, periódico e nível de evidência. Metade dos artigos desta revisão são estudos de caso, sendo apenas um estudo randomizado. Dez (62,5%) artigos foram publicados de 2001 a 2005 e 14 (87,5%) foram publicados em periódicos internacionais (Tabela 1).

RESULTADOS

Tabela 1. Análise dos artigos quanto ao método, ano de publicação, periódico e nível de evidência.

Metodologia	Ano de publicação	Periódico brasileiro	Periódico internacional	Nível de evidência	n
Estudo de caso	2001-2005	1	5	5	8
	2006-2011	0	2		6
Retrospectivo	2001-2005	0	3	4	4
	2006-2011	1	0		3
Transversal	2001-2005	0	1	4	2
	2006-2011	0	1		1
Prospectivo	2001-2005	0	0	4	1
	2006-2011	0	1		1
Randomizado	2001-2005	0	0	2	1
	2006-2011	0	1		0
Total		2	14		16

As complicações infecciosas foram categorizadas quanto ao sítio de infecção, agente infeccioso e número de infecções. A infecção mais prevalente foi a do trato urinário (*Escherichia coli*), seguida por

sistêmica (*Cytomegalovirus*), ferida operatória (um caso/agente infeccioso) e corrente sanguínea (um caso/agente infeccioso) (Tabela 2).

Tabela 2. Complicações infecciosas, agente etiológico e sítio de infecção.

Sítio de infecção	Agente infeccioso	n	(%)	
Trato urinário (n=17)	- <i>Escherichia coli</i>	4	23,53	
	- <i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	11,77	
	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	5,88	
	- <i>Proteus</i>	1	5,88	
	- <i>Enterococcus spp</i>	1	5,88	
	- <i>Enterobacteriaceae</i>	1	5,88	
	- <i>Micrococcus</i>	1	5,88	
	- <i>Enterococcus faecalis</i>	1	5,88	
	- <i>Enterobacter sp</i>	1	5,88	
	- <i>Penicillium sp</i>	1	5,88	
	- <i>Cândida albicans</i>	2	11,77	
	Sistêmico (n=14)	- <i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	7,1
		- <i>Mycoplasma hominis</i>	1	7,1
- <i>Cytomegalovirus</i>		6	42,9	
- <i>Varicela-zoster</i>		1	7,1	
- <i>Parvovirus B-19</i>		1	7,1	
- <i>Escherichia coli</i>		1	7,1	
- <i>Staphylococcus coagulase negativa</i>		1	7,1	
- <i>Enterobacter sp</i>		1	7,1	
- <i>Acinetobacter baumannii</i>		1	7,1	
- <i>Staphylococcus aureus</i>		1	7,1	
Ferida operatória (n=7)	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	14,3	
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	1	14,3	
	- <i>Nocardia nova</i>	1	14,3	
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	1	14,3	
	- <i>Enterobacter sp</i>	1	14,3	
	- <i>Enterococcus</i>	1	14,3	
	- <i>Scedosporium prolificans</i>	1	14,3	
Trato respiratório (n=5)	- <i>Staphylococcus coagulase negativa</i>	1	20	
	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	20	
	- <i>Pneumocystis carinii</i>	1	20	
	- <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	1	20	
	- <i>Cytomegalovirus</i>	1	20	
Mucosa orofaríngea (n=2)	- <i>Cândida</i>	1	50	
	- <i>HSV-1</i>	1	50	
Gastrointestinal (n=1)	- <i>Cytomegalovirus</i>	1	100	
Renal (n=1)	- <i>Ordem Mucorales</i>	1	100	

Genital (n=1)	- HSV-2	1	100
Não definido (n=4)	- <i>Samonella typhi</i>	1	25
	- <i>Cytomegalovirus</i>	1	25
	- HSV	1	25
	- HHV-6	1	25

Os artigos analisados não apresentam no texto a descrição sobre como as complicações infecciosas após o transplante renal podem implicar diretamente nas intervenções de enfermagem. Entretanto, considerando-se a literatura consultada e prática clínica,¹⁰⁻¹

identificou-se importantes evidências^{5,6,12,13-15,16-25} que traduzem as respostas humanas sobre as complicações apresentadas e em que podem implicar às intervenções de enfermagem (Tabela 3).

Tabela 3. Evidências clínicas e complicações identificadas nos estudos.

Evidência Clínica/Complicações	n	%
Imunossupressão	12	75
Uso de antibiótico	7	43,75
Ferida operatória	5	31,25
Rejeição do enxerto	5	31,25
Preparação e coleta de amostras	4	25
Alterações de glicose	3	18,75
Manifestações cutâneas	3	18,75
Uso de cateter urinário	2	12,5
Uso de antifúngico	2	12,5
Hipertermia	2	12,5
Mudanças na pressão sanguínea	2	12,5
Náusea e vômito	1	6,25
Edema periférico	1	6,25
Uso de <i>stent</i> ureteral	1	6,25
Transfusão sanguínea	1	6,25
Anemia	1	6,25

DISCUSSÃO

A maioria dos artigos nesta revisão são estudos publicados em periódicos internacionais, com delineamento de pesquisa considerado de baixo nível de evidência, com apenas um estudo randomizado.²⁶ Acredita-se que a dificuldade no delineamento e execução de estudos de maior nível de evidência é a principal razão para a sua escassez. Há predominância de estudos de caso, que são mais simples e rápidos de serem desenvolvidos, baseados apenas em evidências clínicas individuais.²⁶ Nos últimos cinco anos observou-se uma redução no número de publicações sobre o transplante renal apesar do grande avanço que aconteceu nesta área. Isto pode estar relacionado ao fato de que atualmente aconteceram mais transplantes de múltiplos órgãos, que geraram estudos que não fizeram parte dessa pesquisa.

Em relação às complicações infecciosas, foi observada a prevalência de infecção do trato urinário, uma vez que este é o sistema do organismo com maior implicação nesta cirurgia.¹² O uso habitual de sonda vesical de demora após o procedimento também predispõe o paciente a eventos infecciosos, além de serem necessários outros procedimentos invasivos.²⁷

Infecções sistêmicas foram reportadas como infecções relacionadas, principalmente, ao uso de imunossupressores, usados para evitar a rejeição do enxerto renal.¹³⁻⁴ O uso de imunossupressores também está relacionado à

infecção do trato respiratório, uma vez que a imunidade do paciente está envolvida.²⁷

A infecção da ferida operatória está relacionada ao fato do paciente ter sofrido um trauma mecânico (cirurgia) e estar com as defesas primárias prejudicadas, adicionado ao fato do paciente estar com a imunidade baixa, pelo uso de drogas e por estar em ambiente hospitalar, onde o risco de infecção é alto.^{15,28}

Outras evidências clínicas relacionadas ao uso de drogas (imunossupressores, antibióticos e antifúngicos), manifestações cutâneas, sinais e sintomas de rejeição do enxerto, procedimentos invasivos, alterações de sinais vitais, mudança dos níveis de glicemia, náusea e vômito e edema periférico indicam a necessidade de julgamento clínico do enfermeiro para os problemas de saúde reais ou potenciais do paciente transplantado renal para estabelecer um diagnóstico de enfermagem (DE) acurado, para fundamentar as intervenções de enfermagem a serem planejadas e executadas.

Estas evidências clínicas e o alto risco para complicações identificadas nos estudos analisados implicam diretamente no modo em que se desenvolverão as ações de enfermagem. Estas devem ser baseadas em um DE apropriado a cada caso. De acordo com a literatura, os DEs mais frequentemente observados são Risco de Infecção e Proteção Ineficaz.^{5,29,30}

O DE Risco de Infecção é baseado em fatores que contribuem para aumentar a vulnerabilidade da pessoa. É definido como o

risco aumentado do organismo ser invadido por patógenos, tendo entre os fatores de risco para o paciente transplantado renal o uso de imunossupressores, antibióticos e antifúngicos.²⁸ Outros importantes fatores de risco são os procedimentos invasivos,²⁸ como o uso de sonda vesical de demora, cateter venoso central e a própria ferida operatória.^{5,29,30}

O DE Proteção Ineficaz é apoiado em sinais e sintomas que estão reunidos em padrões de indícios ou inferências. É definido como a diminuição na capacidade de proteger-se de ameaças interna ou externa.²⁸

Baseado nos fatores de risco e evidências clínicas, o enfermeiro diagnostica e planeja a intervenção de enfermagem. Para isto, ele pode recorrer às inúmeras intervenções de enfermagem descritas pela Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC.¹¹

Dentre as intervenções apontadas como prioritárias pela NIC para pacientes com o DE Risco de Infecção estão: Proteção contra Infecção e Controle de Infecção que têm inúmeras atividades para prevenir, detectar ou minimizar a aquisição e transmissão de agentes infecciosos.¹¹ Isto pode ser feito pelo monitoramento de sinais e sintomas sistêmicos de infecção local, controle de exames, limitação do número de visitas para o paciente, avaliação e acompanhamento das condições da ferida operatória⁵ e, também, pelo intenso controle asséptico em todos os procedimentos.

Adicionado às intervenções citadas previamente outras também podem ser implementadas, considerando o alto risco destes pacientes desenvolverem infecções. Entre elas, a necessidade de Controle da Nutrição e Ambiente, Cuidados com lesões, Posicionamento, Controle de medicamentos, Monitoração respiratória, Promoção do exercício, Supervisão da pele e Ensino: processo da doença.¹¹ Estas intervenções de enfermagem são extremamente importantes para prever, detectar e controlar potenciais complicações, garantindo o sucesso do transplante.³⁰

Dentre as intervenções prioritárias apresentadas pela NIC para pacientes com DE Proteção Ineficaz também se encontram a Proteção contra Infecção e o Controle de Infecção, de modo semelhante ao proposto para o DE Risco de Infecção. Entretanto, outras intervenções também podem ser implementadas para os pacientes com este DE, como por exemplo, Controle da Nutrição, Cuidado com lesões, Posicionamento, Supervisão da pele, Identificação de risco, Precauções cirúrgicas e Precauções contra

sangramento.¹¹

Para as evidências de alterações na pressão arterial e hipertermia é fundamental a intervenção Monitoração de sinais vitais e para as alterações de glicose é importante o Controle da hipo/hiperglicemia. Além disso, é necessário o controle de Náusea e Vômito e Controle de eletrólitos.¹¹

CONCLUSÃO

As principais e mais frequentes complicações infecciosas identificadas nos estudos analisados sobre pacientes transplantados renais são a infecção do trato urinário, sistêmica e da ferida operatória. Os imunossupressores e procedimentos invasivos são os fatores mais comumente associados a elas. Consequentemente, para promover, manter e recuperar a saúde do paciente o enfermeiro deve primar pela acurácia diagnóstica baseada em evidências clínicas e fatores de risco, a fim de promover melhores práticas em ambiente seguro e reduzir a exposição do paciente às complicações.

Os artigos analisados revelaram a lacuna no conhecimento específico relacionado às intervenções de enfermagem. Isto indica a necessidade de investigações nesta área, com o objetivo de aprofundar o conhecimento para subsidiar a prática clínica no cuidado aos pacientes transplantados renais.

A limitação para a execução deste estudo foi a dificuldade de acesso a alguns textos em sua íntegra, principalmente, os internacionais, o que reduziu o tamanho da amostra.

Como implicações para a prática de enfermagem observou-se a existência de diversas evidências clínicas, que favorecem a acurácia diagnóstica e podem subsidiar melhores práticas. Associado a isto, a equipe multidisciplinar deve estar preparada para discutir e implementar práticas em ambiente seguro, reduzindo a exposição do paciente às complicações infecciosas.

REFERÊNCIAS

1. Abto.org.br [Internet]. São Paulo: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos [update 2011 Jun 03; cited 2012 Feb 20]. Available from: http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/Profissional_Manual/manual_transplante_rim.pdf
2. Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Idosos com insuficiência renal crônica: alterações do estado de saúde. Rev lat am enfermagem [Internet]. 2004 [cited 2012 July 14];12(3):525-32. Available from:

<http://www.scielo.br/pdf/rlae/v12n3/v12n3a11.pdf>

3. Transplantes de órgãos no Brasil. Rev assoc med bras [Internet]. 2003 [cited 2012 Sept 14];49(1):1. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v49n1/15348.pdf>

4. Murphy F. The role of the nurse in pre-renal transplantation. Br j nurs [Internet]. 2007 [cited Nov 9 2012];16(10):582-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17577160>

5. Luvisotto MM, Carvalho R, Galdeano LE. Renal transplantation: diagnosis and nursing intervention in patients during immediate postoperative period. Einstein [Internet]. 2007 [cited 2012 Nov 11];5(2):117-22. Available from:

http://www.researchgate.net/publication/26510869_Renal_transplantation_diagnosis_and_nursing_intervention_in_patients_during_immediate_postoperative_period

6. Souza SR, Galante NZ, Barbosa DA, Pestana JOM. Incidência e fatores de risco para complicações infecciosas no primeiro ano após o transplante renal. J bras nefrol [Internet]. 2010 [cited 2012 June 23];32(1):77-84. Available from: http://www.scielo.br/pdf/jbn/v32n1/en_v32n1a13.pdf

7. Noronha IL, Manfro RC, Pacheco-Silva A, Casadei D. Manual de Transplante Renal. 1st ed. São Paulo: Manole; 2007.

8. Heilman RL, Mazur MJ, Reddy KS. Immunosuppression in simultaneous pancreas-kidney transplantation: progress to date. Drugs [Internet]. 2010 [cited 2012 Feb 7 2012];70(7):793-804. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20426494>

9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CR. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto contexto enferm [Internet]. 2008 [cited 2012 Dec 13];17(4):758-64. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>

10. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever K H. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 11th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.

11. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. Classificações das intervenções de enfermagem (NIC). 5th ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.

12. Sanchez RR, Ochoa DD, Paz RRF, Jiménez EEG, Hernández RE, Borges AAB, et al. Prospective study of urinary tract infection

surveillance after kidney transplantation. BMC infect dis [Internet]. 2010 [cited 2012 May 01]:245. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2939636/pdf/1471-2334-10-245.pdf>

13. Vaessen C, Kamar N, Mehrenberger M, Mazerolles C, Mengelle C, Rischmann P, et al. Severe cytomegalovirus ureteritis in a renal allograft recipient with negative CMV monitoring. Nephrol dial transplant [Internet]. 2005 [cited 2012 Sept 14];20:227-30. Available from:

<http://ndt.oxfordjournals.org/content/20/1/227.full.pdf+html>

14. Kourí V, Resik S, Enamorado A, Moreno D, García S, Acosta B, et al. Longitudinal study of herpesviruses in kidney transplant recipients in Cuba. Clin infect dis [Internet]. 2003 [cited 2012 Mar 14];36:818-21. Available from: <http://cid.oxfordjournals.org/content/36/6/818.full.pdf>

15. Diaz MCJ, Juliet CL, Monzón AT, Rodriguez JL. Abscesso de herida operatória por *Scedosporium prolificans*: Primer aislamiento em Chile. Rev chil infect [Internet]. 2004 [cited 2012 June 13];21(1):65-9. Available from:

<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=358938&indexSearch=ID>

16. Alshaebi F, Adamu B, Alghareeb W. Concurrent kaposi's sarcoma, tuberculosis, and allograft dysfunction in a renal transplant patient. Saudi j kidney dis transpl [Internet]. 2009 [cited 2012 Dec 14];20(2):270-3. Available from:

<http://www.sjkdt.org/text.asp?2009/20/2/270/45577>

17. Ardalan MR, Shoja MM, Tubbs RS, Jayne D. Parvovirus B19 microepidemic in renal transplant recipients with thrombotic microangiopathy and allograft vasculitis. Exp clin transplant [Internet]. 2008 [cited 2012 July 5];6(2):[about 5 screens]. Available from:

http://www.ectrx.org/forms/ectrxcontentshow.php?year=2008&volume=6&issue=2&supplement=0&makale_no=0&spage_number=137&content_type=FULL%20TEXT

18. Ayache RA, Buchler M, Lepogamp P, Westeel PF, Meur YL, Etienne I, et al. CMV infections after two doses of daclizumab versus thymoglobulin in renal transplant patients receiving mycophenolate mofetil, steroids and delayed cyclosporine A. Nephrol dial transplant [Internet]. 2008 [cited 2012 May 04];23:2024-32. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/23/6/2024.full.pdf+html>

19. Cepeda PA, Balderramo DC, Arteaga J, Douthat WG, Massari PU. Infeccion urinaria temprana em trasplante renal factores de riesgo y efecto em la sobrevida del injerto. *Medicina (B.Aires)* [Internet]. 2005 [cited 2012 Aug 28];65:409-14. Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802005000500005
20. Dominguez J, Zúñiga A, Kompatzki A, Briceño E, Bustamante A, Delloro A et al. ¿Se justifica el uso rutinario de catéter uretral post trasplante renal?. *Rev chil urol* [Internet]. 2008 [cited 2012 Aug 29];73(2):132-6. Available from: <http://www.urologosdechile.cl/pdf.php?id=412>
21. Frangié C, Morel D, Sassoust G, Pariente JL, Grenier N, Lacut JY et al. A rare infection in a renal transplant recipient. *Nephrol dial transplant* [Internet]. 2001 [cited 2012 Mar 25];16:1285-7. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/16/6/1285.full.pdf>
22. Helanterä I, Loginov R, Koskinen P, Törnroth T, Riska CG, Lautenschlager I. Persistent cytomegalovirus infection is associated with increased expression of TGF- β 1, PDGE-AA and ICAM-1 and arterial intimal thickening in kidney allografts. *Nephrol dial transplant* [Internet]. 2005 [cited 2011 Dec 22];20:790-6. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/20/4/790.full.pdf>
23. Imhof A, Maggiorini M, Zbinden R, Walter BR. Fatal necrotizing fasciitis due to streptococcus pneumoniae after renal transplantation. *Nephrol dial transplant* [Internet]. 2003 [cited 2012 Aug 25];18:195-7. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/18/1/195.full>
24. Pastural M, Audard V, Bralet MP, Rémy P, Salomon L, Tankovic J, et al. Mycoplasma hominis infection in renal transplantation. *Nephrol dial transplant* [Internet]. 2002 [cited 2012 Mar 21];17:495-6. Available from: <http://ndt.oxfordjournals.org/content/17/3/495.full.pdf>
25. Sens YAS, Martini D, Watanabe LP, Gadelha CP, Souza JF, Jabur P. Mucormicose em rim transplantado [Internet]. *J Bras Nefrol*. 2002 [cited 2012 Mar 21];24(3):153-6. Available from: http://www.jbn.org.br/detalhe_artigo.asp?id=438
26. Nóbrega MML, Garcia TR, Furtado LG, Albuquerque CC, Lima CLH. Terminologias de enfermagem: da taxonomia da NANDA à classificação internacional para a prática de enfermagem. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2008 [cited 2012 May 17];2(4):454-61. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewFile/333/pdf_408
27. McPake D, Burnapp L. Caring for patients after kidney transplantation. *Nurs stand* [Internet]. 2009 [cited 2012 Aug 15];23(19):49-57. Available from: <http://nursingstandard.rcnpublishing.co.uk/archive/article-caring-for-patients-after-kidney-transplantation>
28. NANDA-International. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014. Porto Alegre: Artmed; 2013. 606 p.
29. Lira ALBC, Albuquerque JG, Lopes MVO. Perfil dos diagnósticos de enfermagem em pacientes transplantados renais. *Rev enferm UERJ* [Internet]. 2007 [cited 2012 Feb 18];15(1):13-9. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v15n1/v15n1a02.pdf>
30. Albuquerque JG, Lira ALBC, Lopes MVO. Fatores preditivos de diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos ao transplante renal. *Rev bras enferm* [Internet]. 2010 [cited 2012 Jan 25];63(1):98-103. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n1/v63n1a16.pdf>

Submissão: 16/05/2012

Aceito: 12/11/2012

Publicado: 01/02/2013

Correspondência

Amália de Fátima Lucena

Rua Eça de Queiróz, 819 / Ap. 801

Bairro Petrópolis

CEP: 90670-020 – Porto Alegre (RS), Brasil