

COMPLICAÇÕES CLÍNICAS E CIRÚRGICAS DOS RECEPTORES DE TRANSPLANTE RENAL NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL DE TRABALHO

CLINICAL AND SURGICAL COMPLICATIONS OF KIDNEY TRANSPLANT RECEPTORS IN THE ORGANIZATIONAL WORK CONTEXT

COMPLICACIONES CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS DE LOS RECEPTORES DE TRASPLANTE RENAL EN EL CONTEXTO LABORAL ORGANIZACIONAL

¹Renata Porfírio Ferreira
²Marlon Ximenes do Prado
³Larissa Ferreira da Silva
⁴Antonia Rozângela Souza de Oliveira
⁵Nayane Almeida de Sousa
⁶Aglauvanir Soares Barbosa
⁷Alan Rodrigues da Silva
⁸Rita Mônica Borges Studart

¹Pós-Graduação Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: renatalirafferreira@hotmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9420-0537>

²Pós-Graduação Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: marlon.x.prado2012@hotmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8059-693X>

³Pós-Graduação Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: larissafferreira26@hotmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2426-978X>

⁴Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: lgrozangela@gmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8803-6213>

⁵Hospital Geral de Fortaleza (HGF), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: nayanealmeida.enf@hotmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2985-921X>

⁶Doutoranda em Saúde Coletiva, na Universidade Estadual do Ceará (UECE). E-mail: glauasb1@gmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4909-563X>

⁷Doutorando pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil. Email: alanrodrigues.2010@yahoo.com.br
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9633-363X>

⁸Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: monicastudart@hotmail.com
 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5862-5244>

Autor correspondente
Antonia Rozângela Souza de Oliveira
 Rua Beatriz, 385. Barroso. Fortaleza – CE. Brasil. CEP: 60862700. Contato: (85) 9 9808-4259. Email:lgrozangela@gmail.com

Submissão: 28-10-2022

Aprovado: 14-07-2023

RESUMO

Objetivo: Avaliar as complicações clínicas e cirúrgicas dos receptores de transplante renal no contexto organizacional de trabalho. **Método:** Trata-se de um estudo com delineamento transversal, realizada em 264 prontuários de pacientes submetidos a transplante renal do Hospital Geral de Fortaleza, no período de outubro de 2021 a maio de 2022. Foram incluídos maiores de 18 anos e excluídos crianças e transplante duplo. Os resultados foram apresentados a partir de estatística descritiva e realizados os testes de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis. **Resultados:** Observou-se prevalência do sexo masculino entre os pacientes submetidos a transplante renal (60,2%), faixa etária entre 40 a 59 em (40,5%), com ensino médio (40,2%), índice de massa corporal normal (43,4%), casados (54,3%) e provenientes do interior do estado (49,4%). O tempo de hospitalização em paciente com função imediata do enxerto foi em média de sete dias e de 10 dias, com função tardia. A obesidade foi um fator que impactou no prolongamento da hospitalização para os pacientes que apresentaram função lenta do enxerto ($p=0,04$), enquanto as infecções e complicações cirúrgicas nas diferentes funções do enxerto percebeu-se que essas complicações aumentaram de forma significativa o tempo de internação em todas as situações. **Conclusão:** Conclui-se que as infecções e complicações cirúrgicas independente da função do enxerto, contribuíram para o aumento significativo no tempo de hospitalização, obtendo mediana de 33 dias para aqueles que apresentaram qualquer complicação cirúrgica.

Palavras-chave: Enfermagem; Complicações; Transplante Renal.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical and surgical complications of kidney transplant recipients in the organizational context of work. **Method:** This is a cross-sectional study, carried out in 264 medical records of patients undergoing kidney transplantation at the General Hospital of Fortaleza, from October 2021 to May 2022. Children over 18 years of age were included and children and transplants were excluded. double. The results were presented using descriptive statistics and the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were performed. **Results:** There was a prevalence of males among patients undergoing kidney transplantation (60.2%), aged between 40 and 59 in (40.5%), with high school (40.2%), mass index normal body (43.4%), married (54.3%) and coming from the interior of the state (49.4%). Hospitalization time in patients with immediate graft function was an average of seven days and 10 days with late function. Obesity was a factor that impacted the length of hospitalization for patients who had slow graft function ($p=0.04$), while infections and surgical complications in the different graft functions were noticed that these complications significantly increased the length of stay in all situations. **Conclusion:** It is concluded that infections and surgical complications, regardless of graft function, contributed to a significant increase in hospitalization time, with a median of 33 days for those who had any surgical complication.

Keywords: Nursing; Complications; Kidney Transplant.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar las complicaciones clínicas y quirúrgicas de los receptores de trasplante renal en el contexto organizacional de trabajo. **Método:** Se trata de un estudio transversal, realizado en 264 historias clínicas de pacientes sometidos a trasplante renal en el Hospital Geral de Fortaleza, de octubre de 2021 a mayo de 2022. Se incluyeron niños mayores de 18 años y se excluyeron niños y trasplantes. doble. Los resultados se presentaron mediante estadística descriptiva y se realizaron las pruebas de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis. **Resultados:** Predominó el sexo masculino entre los pacientes sometidos a trasplante renal (60,2 %), grupo etario entre 40 y 59 años (40,5 %), con estudios secundarios (40,2 %), índice de masa corporal normal (43,4 %), casados (54,3 %) y provenientes del interior del estado (49,4%). El tiempo de hospitalización en pacientes con función inmediata del injerto fue en promedio de siete días y de 10 días con función tardía. La obesidad fue un factor que incidió en la prolongación de la internación para los pacientes que presentaron función lenta del injerto ($p=0,04$), mientras que las infecciones y las complicaciones quirúrgicas en las diferentes funciones del injerto se notaron que estas complicaciones aumentaron significativamente la estancia hospitalaria en todas las situaciones. **Conclusión:** Se concluye que las infecciones y complicaciones quirúrgicas, independientemente de la función del injerto, contribuyeron a un aumento significativo del tiempo de hospitalización, con una mediana de 33 días para quienes tuvieron alguna complicación quirúrgica.

Palabras clave: Enfermería; Complicaciones; Transplante de Riñón.

INTRODUÇÃO

O transplante renal é a terapia substitutiva de escolha para os pacientes com doença renal crônica, por envolver aspectos físicos e psicológicos, no entanto é considerado um procedimento cirúrgico complexo⁽¹⁾. Apesar de ser um importante recurso terapêutico, esta modalidade não significa a cura, mas sim uma alternativa, que contribui para melhorar a condição de vida e a saúde destes pacientes desde que tenham condições de submeter-se a cirurgia e não tenham contraindicações para o uso das medicações imunossupressoras⁽²⁾.

É um tratamento que inclui o acompanhamento multidisciplinar contínuo, rotina de realização de exames, uso de medicações imunossupressoras permanentes e importante adesão às condutas estabelecidas⁽³⁾. As pessoas se sentem mais saudáveis, têm maior liberdade hídrica, dietética, e melhora a reabilitação social, todavia existe um desafio para manter o equilíbrio entre a terapia imunossupressora e a manutenção do enxerto sem causar malefícios ao paciente⁽⁴⁾.

Essa complexa relação inclui outras variáveis que envolvem a compatibilidade entre os tecidos e o risco de rejeição. Assim, é necessário que o paciente receba informações adequadas para conviver com a possibilidade concreta de rejeição e com o novo modo de vida, sem as sessões de hemodiálise, mas com a dependência do uso diário das medicações imunossupressoras⁽⁵⁾.

O sucesso de qualquer transplante está na capacidade de controlar a resposta imune, permitindo a adaptação do transplante e quando essa resposta acontece pode acarretar um desfecho negativo na sobrevida do enxerto a longo prazo. Com a efetivação de novos protocolos de imunossupressão, o índice de rejeição aguda diminuiu drasticamente, no entanto, trata-se ainda de um evento de natureza imunológica de grande relevância clínica⁽⁶⁾.

O delicado equilíbrio entre sub e super imunossupressão surgiu como uma demanda crítica na medicina de transplantes. A necessidade de estratégias eficazes para evitar a super imunossupressão foi apontada pela alta incidência e possíveis resultados fatais dos episódios de infecção no primeiro ano após o transplante⁽⁷⁾.

Os imunossupressores exercem grande influência na ocorrência das infecções oportunistas nos transplantados, mesmo após os avanços obtidos na técnica cirúrgica dos transplantes. O grande desafio nos transplantados é o manejo das complicações infecciosas que intensificam a morbidade e mortalidade para esta população e estima-se que a incidência de complicações infecciosas pós-transplante renal varia de 49% a 80%⁽⁸⁻⁹⁾.

O estudo ganha relevância pela contribuição que trará no campo da docência/assistência, assim como promoverá o enriquecimento da literatura a respeito da temática além de possibilitar a criação de estratégias baseadas em evidências e com rápida implementação para diminuição de riscos.

Inserida no contexto dos pacientes transplantados foi percebido que alguns pacientes enfrentavam complicações clínicas ou cirúrgicas e passavam por uma variação no tempo de internação. Desde então surgiu uma inquietação para estudar sobre o assunto, mediante isso, objetivou-se avaliar as complicações clínicas e cirúrgicas dos receptores de transplante renal no contexto organizacional de trabalho.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo com delineamento transversal mediante dados secundários obtidos em prontuários de pacientes submetidos a transplante renal no Hospital Geral de Fortaleza, centro de referência na realização de transplante de rim, pâncreas, fígado e córneas. Essa instituição de Saúde atua como hospital escola, referência na atenção terciária da rede pública Estadual de Fortaleza/CE. Atende adultos, crianças e adolescentes da região norte e nordeste do Brasil. Foram realizados até o momento mais de 3000 transplantes.

O método foi elaborado conforme as recomendações do Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology (STROBE)⁽¹⁰⁾. A amostra foi constituída por 264 prontuários de pacientes transplantados renal. Foram incluídos no estudo prontuários de pacientes maiores de 18 anos e excluídos crianças e pacientes em preparo para transplante duplo (fígado-rim ou rim-pâncreas).

Realizou-se para o cálculo da amostra o intervalo de confiança de 95%, erro amostral de

5%, P (nível de aprovação) e Q (nível de reprovação) de 50%, cálculo amostral para população finita com amostragem do tipo não probabilística, uma vez que foram utilizados critérios estabelecidos por conveniência pelo pesquisador de acordo com os objetivos do estudo.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro de 2021 a maio de 2022, através dos formulários utilizados e arquivados nos prontuários utilizados pelo centro de transplante renal do referido hospital, por meio de um questionário contendo dados sociodemográficos, aspectos clínicos e laboratoriais.

Os resultados foram consolidados na planilha eletrônica *Microsoft® Excel 2105*, criando-se um banco de dados, cuja análise foi apresentada na forma de tabelas. Os dados foram exportados para o Programa SPSS versão 23.0 a partir de estatística descritiva, considerando a frequência dos dados (%) e a probabilidade de significância (valor de p) entre o perfil sociodemográfico e o perfil clínico cirúrgico dos pacientes.

As variáveis com valor de $p < 10\%$ foram incluídas em um modelo multivariado de regressão logística binária, *forward stepwise*. Um valor de p inferior a 5% (0,05) foi considerado estatisticamente significativo. Foram realizados os testes de Mann-Whitney e de Kruskal-Wallis.

A pesquisa atendeu às exigências éticas e científicas fundamentais da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde - CNS/Ministério da Saúde - MS⁽¹¹⁾, onde recebeu parecer



favorável sob o número de parecer 5.070.891 e

CAAE: 46569921.7.0000.5040.

RESULTADOS

Tabela 1 – Características sociodemográficas dos receptores de transplante renal. Fortaleza, CE, Ano de 2022 (n=264)

Faixa etária (em anos)		
<18	27	10,3
18 a 39	79	29,9
40 a 59	107	40,5
≥ 60	51	19,3
Sexo biológico		
Masculino	159	60,2
Feminino	105	39,8
Classificação do peso pelo IMC*		
Baixo peso (IMC < 18,5 Kg/m ²)	31	11,7
Normal (IMC entre 18,5 e 24,9 Kg/m ²)	115	43,4
Sobrepeso (IMC entre 25,0 e 29,9 Kg/m ²)	79	29,8
Obeso (IMC ≥ 30,0 Kg/m ²)	35	13,2
Sem informação	4	1,9
Escolaridade		
Analfabeto	23	8,7
Ensino fundamental	104	39,4
Ensino médio	106	40,2
Ensino superior	31	11,7
Estado civil		
Solteiro	99	37,4
Casado	144	54,3
União estável	4	1,5
Divorciado	11	4,5
Viúvo	6	2,3
Procedência		
Fortaleza	99	37,4
Interior do estado	130	49,4

Outro estado 35 13,2

Fonte: Elaborada pela autora. * IMC = índice de massa corpórea.

Tabela 2 – Análise de associação das complicações pós transplante e funções do enxerto com o tempo de hospitalização. Fortaleza, CE, Ano de 2022 (n=264).

Variáveis	Tempo de hospitalização (dias)			Valor p
	Mediana	1° quartil	3° quartil	
Complicações cirúrgicas				<0,001¹
Sim (n = 21)	33,5	17	64	
Não (n = 243)	10	7	17	
Rejeição precoce				<0,001¹
Sim (n = 7)	48	20	81	
Não (n = 256)	10	7	18	
Qualquer infecção				<0,001¹
Sim (n = 67)	25,5	16	42	
Não (n = 197)	9	7	12	
Infecção de trato urinário				<0,001¹
Sim (n = 31)	31	20	63	
Não (n = 233)	9	7	15	
Infecção respiratória				0,4711
Sim (n = 4)	12	10,5	16,5	
Não (n = 260)	11	7	18	
Infecção de ferida operatória				<0,001¹
Sim (n = 15)	41	31	64	
Não (n = 249)	10	7	17	
Infecção em outros sítios				0,015¹
Sim (n = 18)	17,5	9	28	
Não (n = 246)	10	7	18	
Função do enxerto				<0,001²
Função imediata do enxerto FIE (n=122)	7	6	11	
Função tardia do enxerto FTE (n=84)	20	12	35,5	
Função lenta do enxerto FLE (n=58)	10	8	17	

Perda do enxerto (n=4)	35,5	6	101,5
------------------------	------	---	-------

Fonte: Elaborada pela autora.

¹Teste de Mann-Whitney; ²Teste de Kruskal-Wallis

O tempo de hospitalização (TH) em pacientes com função imediata do enxerto, a mediana do TH foi de sete dias, já para aqueles com função lenta do enxerto foi de 10 dias, com função tardia, de 20 dias e na perda do enxerto, de 35 dias. Todos os sete pacientes que apresentaram rejeição precoce tiveram função tardia do enxerto.

Quando associado o tempo de hospitalização às funções do enxerto (FIE, FTE, FLE) percebeu-se que algumas delas tiveram impacto importante, como foi o caso do IMC, complicações cirúrgicas, rejeição precoce e infecção. A obesidade foi um fator que impactou no prolongamento da hospitalização para os pacientes que apresentaram função lenta do enxerto ($p=0,04$).

Quando avaliado o impacto de infecções e complicações cirúrgicas no TH nas diferentes funções do enxerto dos receptores, percebeu-se que essas complicações aumentaram de forma significativa o TH em todas as situações.

A ocorrência de complicações cirúrgicas, infecções e rejeição precoce impactaram significativamente no TH. A mediana do TH foi de 33 dias para aqueles que apresentaram qualquer complicação cirúrgica e de 10 dias para aqueles que não o fizeram ($p<0,001$). Para pacientes que apresentaram qualquer tipo de infecção no pós-operatório, a mediana do TH foi

de 25 dias, enquanto para os demais foi de apenas 10 dias ($p<0,001$).

DISCUSSÃO

O tempo de internação prolongado está associado a maiores taxas de rejeição e infecção⁽¹²⁾. O que leva a analisar todos os fatores que influenciam o aumento no tempo de internação desse paciente, aumentando assim as chances de complicação nos pós transplante.

Os achados relacionados à idade diferiram do estudo realizado pelo autor⁽¹³⁾, que verificaram em sua pesquisa idade acima de 50 anos e sexo feminino como fatores de risco para readmissão hospitalar. Os autores^(14,15) também apontaram a idade avançada e o sexo feminino foram independentemente associados com a primeira e subsequente readmissão pós-transplante. Essas diferenças nos resultados podem apontar divergências no perfil de reinternação pós-transplante renal entre brasileiros e na comunidade internacional.

Assim como verificado nos estudos^(16,17) evidenciaram associação entre as taxas de readmissão hospitalar de pacientes pós-transplante renal e baixas escolaridades. Essa associação pode estar relacionada ao conhecimento sobre o problema vivenciado e a adesão ao tratamento adequado, que tende a ser mais baixa nesse público. Já em relação ao estado civil, o autor⁽¹⁸⁾, em sua revisão

sistemática, não verificaram qualquer associação com a incidência de readmissão hospitalar.

Além dos fatores de risco já apontados em relação à idade mais avançada, ao sexo feminino e à baixa escolaridade dos pacientes, os pesquisadores⁽¹⁹⁾ verificaram que a hospitalização inicial mais longa também é preditor de casos de reinternação hospitalar pós-transplante renal. Sobre o assunto os autores⁽¹⁸⁾ verificaram que o tempo de permanência na primeira internação superior a cinco dias é fator de risco para readmissão hospitalar.

Pacientes procedentes do interior do Estado também foram apontados na pesquisa⁽¹⁶⁾ como maioria entre os pacientes analisados, diferindo entre Região Metropolitana (42,0%) e interior (35,7%). De acordo com a autora, esse fato pode ser justificado pela distância dos municípios do interior do Estado ao centro transplantador que dificulta o deslocamento para tratamento do paciente.

O estudo⁽²⁰⁾ destacou que as características locais dos pacientes e do sistema de saúde são os principais preditores de reinternação hospitalar, fazendo-se importante atentar-se aos mesmos. Porém, verificou-se escassez de pesquisas sobre o assunto nos últimos cinco anos, ainda demandando de bases para eu seja possível considerar como indicadores de atenção para a equipe de saúde, com vistas a buscar estratégias de redução dos casos de readmissão hospitalar.

Reduzir o TH é decisivo para a redução dos riscos que uma internação prolongada produz. O prolongamento da hospitalização é um

dos fatores que mais entrava o sistema de saúde, pois o paciente está exposto constantemente a riscos desnecessários além do aumento nos custos da instituição⁽²¹⁾.

A mediana encontrada no estudo relacionado ao TH foi de (1 e 3 quartis) 11,0 (7,0 – 18, 5 dias) Segundo o estudo⁽²²⁾, a média de permanência hospitalar do transplante renal corresponde a 11 dias de internação. No estudo⁽²³⁾. A média referente ao tempo de internamento foi de 10,07 dias para os pacientes submetidos ao transplante intervivos e 13,84 dias para o de doadores falecidos.

Um número bem significativo de receptores desenvolveu função imediata do enxerto, isso reflete a qualidade do serviço que geralmente tem doadores jovens, provenientes de traumatismo craniano, com idade entre 18 e 39 anos (55,8%), uso de ótimas soluções de preservação e máquina de perfusão pulsátil e biópsia do enxerto pré-transplante. Um órgão doador de alta qualidade e procedimento cirúrgico sem intercorrências, uma diurese pós-operatória imediata evita disfunção do enxerto, que é uma ameaça constante durante toda a vida útil do enxerto⁽²⁴⁾.

Para os autores⁽²⁵⁾ a função imediata do enxerto é excelente e é o que se espera de um transplante bem sucedido, se caracteriza por uma diurese abundante e queda rápida da creatinina sérica, definida pelos níveis séricos de creatinina <1,2 mg / dL no 14º dia após o transplante renal.

CONCLUSÕES

O estudo possibilitou avaliar as complicações clínicas e cirúrgicas dos receptores de transplante renal no contexto organizacional de trabalho dentro das rotinas e protocolos do centro transplantador.

Foi observado um impacto significativo no tempo de hospitalização relacionado às infecções e complicações cirúrgicas independente da função do enxerto. A mediana do tempo de hospitalização foi de 33 dias para aqueles que apresentaram qualquer complicação cirúrgica e de 10 dias para aqueles que não o fizeram.

Recomenda-se que sejam desenvolvidas estratégias por parte da equipe multiprofissional envolvida na assistência desse público, para que possibilite uma maior autonomia dos pacientes, conscientizando-os das principais medidas que podem ser realizadas e aderidas para a prevenção e tratamento das principais complicações clínicas e cirúrgicas.

As limitações para realização do estudo pautaram-se na pandemia que dificultou o acesso aos prontuários para a coleta dos dados.

REFERÊNCIAS

- Ribeiro MN, Santo FH, Simões BS, Diniz CX, Bezerra HC, dos Santos L. Feelings, experiences and expectations of kidney transplant individuals and challenges for the nurse. *Rev Bras Enferm.* 2021;74(1):e20200392. <https://www.scielo.br/j/reben/a/XhpLTtVMvjzypXsgMZrdrnN/?lang=en&format=pdf>
- Santos BP, Viegas AC, Feijó AM, Lise F, Schwartz E. It was/wasn't everything I had imagined: advantages and disadvantages after kidney transplantation. *Rev Gaúcha* Enfermagem. 2016 Sep;37(3):e60135. <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/pk4gbj9f9zGpwJsgBBtxG8S/?format=pdf&lang=en>
- Santana RS, Silva FJ, Santos JS, Batista CA, Frota CA, Morais MJ, et al. Nursing care to patients in postoperative renal transplant. *Rev Prevenção Infecção e Saúde (REPIS).* 2019;5:9064. <https://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/9064>
- Evangelista FV, Rocha VL, Barbosa AS, Studart RM, Bonfim IM, Barbosa IV. Characterization and clinical evolution of transplanted patients of a high complexity postoperative unit. *Rev Enferm UFPI.* 2018 Jan/Mar;7(1):4-9. <https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/6281/pdf>
- Prates DS, Camponogara S, Arboit ÉL, Tolfo F, Beuter M. Kidney transplant: Perceptions from patients and healthcare professionals about kidney transplants. *Rev enferm UFPE online.* 2016 Apr;10(4):1264-72. <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11112/12584>
- Moura LR, Torres MA, Tonato EJ, de Arruda ÉF, Wroclawski ER, Silva MF, et al. Diagnosis and treatment of acute antibody-mediated rejection in renal transplant: the role of C4d and donor-specific antibody Identification. *Einstein.* 2009;7(4Pt1):427-35. https://www.researchgate.net/publication/40885703_Diagnosis_and_treatment_of_acute_antibody-mediated_rejection_in_renal_transplant_the_role_of_C4d_and_donor-specific_antibody_identification
- Cippà PE, Schiesser M, Ekberg H, Van Gelder T, Mueller NJ, Cao CA, et al. Risk stratification for rejection and infection after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2015 Dec;10(12):2213-2220. <https://cjasn.asnjournals.org/content/clinjasn/10/12/2213.full.pdf>
- de Sousa SR, Galante NZ, Barbosa DA, Pestana JO. Incidência e fatores de risco para complicações infecciosas no primeiro ano após transplante renal. *J Bras Nefrol.*



2010;32(1):77-84.

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002010000100013&lng=en&nrm=is

9. Nere CS, Lima ABC, Amorim OR, Cavalcanti JVC. A atuação da enfermagem no controle da infecção hospitalar. 6. ed. Revisão integrativa. Reon Facema. 2017 Jul/Set;3(3):630-35.

10. Vandembroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology (STROBE): explanation and elaboration. *Plos Medicine*. 2007 Oct;4(10):e297. doi: 10.1371/journal.pmed.0040297

<https://journals.plos.org/plosmedicine/article/file?id=10.1371/journal.pmed.0040297&type=printable>

11. Ministério da Saúde (BR). Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Conselho Nacional de Saúde - CNS. 2012. https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html

12. Correa AP, Brahm MM, Teixeira CC, Ferreira AS, Manfro RC, Lucena AF, et al. Complicações durante a internação de receptores de transplante renal. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(3):46-54.

<https://www.scielo.br/j/rgenf/a/jDktXFG6NMLNwtXS9RXpTsx/?format=pdf&lang=pt>

13. Nguyen MC, Avila CL, Brock GN, Benedict JA, James I, El-Hinnawi A, et al. "Early" and "Late" Hospital readmissions in the first year after kidney transplant at a single center. *Clinical Transplantation*. 2020 Mar;34(3):e13822.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9270717/pdf/nihms-1787150.pdf>

14. Hogan J, Arenson MD, Adhikary SM, Li K, Zhang X, Zhang R, et al. Assessing predictors of early and late hospital readmission after kidney transplantation. *Transplantation direct*. 2019 Jul;5(8):e479.

15. Haugen CE, King EA, Bae S, Bowring MG, Holscher CM, Garonzik-Wang J, et al. Early hospital readmission in older and younger kidney transplant

recipients. *American journal of nephrology*. 2018;48(4):235-241.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6212310/#:~:text=Approximately%20one%2Dthird%20of%20all,donors%2C%20and%20lack%20of%20induction>

16. Fé AM. Readmissões hospitalares no primeiro ano pós transplante renal: estudo de coorte retrospectivo. Porto Alegre: Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2016. 56 p. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/184380?locale-attribute=en>

17. Dols JD, Chargualaf KA, Spence AI, Flagmeier M, Morrison ML, Timmons A. Impact of population differences: Post-kidney transplant readmissions. *Nephrology Nursing J*. 2018 May/Jun;45(3): 273-281.

18. Tavares MG, Tedesco-Silva H Jr, Pestana JO. Readmissão Hospitalar Precoce no transplante renal: artigo de revisão. *Brazilian J Nephrology*. 2020;42(2):231-237. <https://www.scielo.br/j/jbn/a/QNRTkPNdWwY6YPjR5CWKSxD/?lang=en#>

19. Naylor KL, Knoll GA, Slater J, McArthur E, Garg AX, Lam NN, et al. Risk Factors and Outcomes of Early Hospital Readmission in Canadian Kidney Transplant Recipients: A Population-Based Multi-Center Cohort Study. *Canadian journal of kidney health and disease*. 2021 Nov;8:20543581211060926. <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/20543581211060926>

20. Tavares MG, Cristelli MP, de Paula MI, Viana L, Felipe CR, Proença H, et al. Early hospital readmission after kidney transplantation under a public health care system. *Clinical Transplantation*. 2019 Mar;33(3):e13467.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30580452/>

21. da Silva RP, Pinto PI, de Alencar AM. Efeitos da hospitalização prolongada: o impacto da internação na vida paciente e seus cuidadores. *Saúde (Santa Maria)*. 2018 Set/Dez;44(3):1-12.

<https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/24876>

22. Yazawa M, Cseprekal O, Helmick RA, Talwar M, Balaraman V, Podila PS, et al.

Association between longer hospitalization and development of de novo donor specific antibodies in simultaneous liver–kidney transplant recipients. *Renal Failure*. 2020; 42(1):40-47.

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0886022X.2019.1705338>

23. Serrano OK, Vock DM, Chinnakotla,S, Dunn TB, Kandaswamy R, Pruett TL, et al. The relationships between cold ischemia time, kidney transplant length of stay, and transplant-related costs. *Transplantation*. 2019 Feb;103(2):401-411.

https://journals.lww.com/transplantjournal/Fu/Fulltext/2019/02000/The_Relationships_Between_Cold_Ischemia_Time..32.aspx

24. Osman Y, El-Husseini A, Kamal M, Refaie A, Sheashaa H, Sobh M. Does timing of post-renal transplant diuresis affect graft survival in live-donor renal transplants? *BJU Int*. 2011 Jan;107(2):284-287. <https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-410X.2010.09464.x>

25. Park JH, Yang CW, Kim YS, Lee SH, Choi YJ, Kim YS, et al. Comparisons of clinicopathological correlations between immediate and slow graft function in renal transplant recipients. *Transplante Clínico*. 2002 Dec;16(s8):18-23. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1034/j.1399-0012.16.s8.4.x>

Contribuição dos autores

Autor: 2. Na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados.

Autor: 3. Assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Autor: 1. Contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo.

Autor: 1. Contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. Na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. Assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Autor: 1. Contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. Na obtenção, na análise e/ou interpretação dos

dados; 3. Assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Autor: 1. Contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. Na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. Assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Autor: 1. Contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. Na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. Assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Autor: 1. Contribui substancialmente na concepção e/ou no planejamento do estudo; 2. Na obtenção, na análise e/ou interpretação dos dados; 3. Assim como na redação e/ou revisão crítica e aprovação final da versão publicada.

Fomento: não há instituição de fomento

Editor Científico: Francisco Mayron Moraes Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>