

PUCRS

ESCOLA DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E CIÊNCIAS DA SAÚDE
MESTRADO EM NEFROLOGIA

DAIANA SAUTE KOCHHANN

**ENFERMAGEM NO TRANSPLANTE RENAL: COMPARAÇÃO DA DEMANDA DE
CUIDADO POR MEIO DE DUAS ESCALAS**

Porto Alegre
2018

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEDICINA E CIÊNCIAS DA SAÚDE
ESCOLA DE MEDICINA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO NEFROLOGIA

DAIANA SAUTE KOCHHANN

**ENFERMAGEM NO TRANSPLANTE RENAL: COMPARAÇÃO DA DEMANDA DE
CUIDADO POR MEIO DE DUAS ESCALAS**

Porto Alegre
2018

DAIANA SAUTE KOCHHANN

**ENFERMAGEM NO TRANSPLANTE RENAL: COMPARAÇÃO DA DEMANDA DE
CUIDADO POR MEIO DE DUAS ESCALAS**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação de Medicina e Ciência da Saúde da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo

Porto Alegre
2018

Ficha Catalográfica

K76e Kochhann, Daiana Saute

Enfermagem no transplante renal. Comparação da demanda de cuidado por meio de duas escalas / Daiana Saute Kochhann . – 2018.

68.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde, PUCRS.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo.

1. Transplante renal. 2. Sistema de Classificação de Pacientes. 3. Escore de Atividade de Enfermagem. I. Figueiredo, Ana Elizabeth Prado Lima. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Saete Maria Sartori CRB-10/1363

DAIANA SAUTE KOCHHANN

**ENFERMAGEM NO TRANSPLANTE RENAL: COMPARAÇÃO DA DEMANDA DE
CUIDADO POR MEIO DE DUAS ESCALAS**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do grau de Mestre pelo Programa de
Pós-Graduação de Medicina e Ciência da
Saúde da Pontifícia Universidade Católica do
Rio Grande do Sul.

Aprovada em: ____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA

Leonardo Viliano Kroth

Fernanda Salazar

Kelly Dayane Stochero Velozo

Porto Alegre
2018

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida, pela minha família e por todos que fazem e fizeram parte do meu caminho, por todas as dificuldades e bênçãos.

À minha pequena grande família, meu pai José Roberto (*in memoriam*) que me deu asas e me fez acreditar que eu sou do tamanho dos meus sonhos, a minha mãe Marisa, que faz o impossível para concretizar meus sonhos, pela sua força, coragem e dedicação, ao amor da minha vida, minha irmã Denise, por estar sempre ao meu lado, pela persistência e carinho, ao meu querido tio Niltom pela preocupação e cuidado.

À minha orientadora e para sempre professora Ana Figueiredo, pela paciência, ensinamentos e conselhos, por ter reforçado que o meu caminho é a arte de cuidar, por não ter desistido de mim e não permitir que eu desistisse.

À enfermeira da UTI Cirúrgica Ecléia Baltazar, pelo auxílio e debates no começo deste estudo.

À todos os meus colegas, familiares, amigos, em especial a Adriana Conti por toda a ajuda desde o começo desta trajetória e pelos abraços mais reconfortantes nos momentos mais difíceis. À minha irmã de coração Daiana Silva, pela amizade, cumplicidade e preocupação. Às amigas: Verônica Farina e Fernanda Alves pelo apoio e parceria em todas as circunstâncias. Ao Marcelo Alves, pelo incentivo, paciência e amor.

À secretária da pós-graduação Bruna Remedio, pela delicadeza, gentileza e respeito durante esta jornada.

RESUMO

Introdução: O transplante renal representa a melhor opção de tratamento para insuficiência renal crônica, já que é mais efetivo na reabilitação do paciente portador desta patologia. Apesar da diversidade de instrumentos e de uma legislação que recomenda o número mínimo de funcionários, não há um instrumento específico para a avaliação do paciente submetido ao transplante renal. **Objetivo:** Comparar o número de horas da demanda de cuidados de enfermagem ao paciente no pós-operatório de transplante renal, por meio dos instrumentos de Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) e o Escore de Atividades de Enfermagem (NAS). **Método:** Estudo de Coorte Prospectivo. A população foi composta pelos pacientes submetidos ao transplante renal com doador falecido no Hospital São Lucas da PUCRS; eles foram avaliados pelo SCP e o NAS, de 6 a 24 horas no pós-operatório imediato, nos dias subsequentes até a alta da UTI Cirúrgica e no 15º dia pós-operatório ou no dia da alta (o que tenha ocorrido primeiro). **Resultados:** Avaliaram-se inicialmente 75 pacientes, dois foram excluídos do estudo, a média do SCP na primeira avaliação foi de 31,6, sendo definido como tipo de cuidado intermediário, já no NAS a média foi de 86,5%, que se caracteriza como cuidado intensivo. Na última avaliação a pontuação encontrada no SCP foi de 15,5 (tipo de cuidado mínimo) e no NAS a mediana foi de 50,1% (tipo de cuidado semi intensivo). Não houve diferença significativa quando comparadas as pontuações obtidas na alta da UTI cirúrgica e na alta hospitalar. **Conclusão:** Os achados deste estudo sugerem que há diferença entre o número de horas da demanda de cuidados ao transplantado renal no pós-operatório quando comparados os instrumentos SCP e NAS e isso repercute também no tipo de cuidado.

Palavras-chave: transplante renal, enfermagem, dimensionamento de pessoal; escalas.

ABSTRACT

Introduction: Renal transplantation represents the best treatment option for chronic renal failure, since it is more effective in the rehabilitation of the patient with this pathology. Despite the diversity of instruments and legislation that recommends the number of employees that have to take care of the patients, there is no specific instrument for evaluating the patient undergoing kidney transplantation. **Objectives:** To compare the number of hours of nursing care demand to the patient in the renal transplant postoperative period, using the Patient Classification System (SCP) and Nursing Activity Score (NAS) instruments. **Method:** Prospective cohort study. The population was composed of patients who underwent renal transplantation with a deceased donor at the São Lucas Hospital of PUCRS, were evaluated by SCP and NAS, from 6 to 24 hours in the immediate postoperative period, on the days following discharge from the Surgical ICU and at the 15th postoperative day or on discharge day (which occurred first). **Results:** 75 patients were initially evaluated, two were excluded from the study, the mean SCP in the first evaluation was 31.6, defined as type of intermediate care, while in the NAS, the mean was 86.5%, characterized as intensive care. In the last evaluation the SCP score was 15.5 (minimum care type) and in the NAS the median was 50.1% (type of semi-intensive care). There was no significant difference when compared to the scores obtained on discharge from the surgical ICU at hospital discharge. **Conclusion:** The findings of this study suggest that there is a difference between the number of hours of care demand for the renal transplant in the postoperative period compared to the SCP and NAS instruments, and this also affects the type of care.

Key-words: renal transplantation, nursing, personnel dimensioning; scales

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Medidas descritivas para os instrumentos NAS e SCP nos diferentes dias de avaliação durante a internação na UTI Cirúrgica	27
Tabela 2 - Medidas descritivas para o instrumento Escore de Atividades de Enfermagem no D1 e D5 (alta hospitalar) do receptor.....	28
Tabela 3 - Medidas descritivas para o instrumento Sistema de Classificação de Pacientes no D1 e D5 (alta hospitalar) do receptor.....	29
Tabela 4 - Dias decorridos até a alta hospitalar	29
Tabela 5 - Comparação dos dias da alta hospitalar com a pontuação NAS obtida na alta da UTI Cirúrgica.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
COFEN – Conselho Federal de Enfermagem
DP – Diálise Peritoneal
DRC – Doença Renal Crônica
HD – Hemodiálise
HLA – Antígeno Leucocitário Humano
NAS – Nursing Activities Score
PCAD – Paciente de Cuidados de Alta Dependência
PCI – Paciente de Cuidados Intermediários
PCIt – Paciente de Cuidados Intensivos
PCM - Paciente de Cuidados Mínimos
PCSI – Paciente de Cuidados Semi-Intensivos
PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
SCP – Sistema de Classificação de Pacientes
SNT – Sistema Nacional de Transplantes
SVD – Sonda Vesical de Demora
TFG – Taxa de Filtração Glomerular
TISS – Therapeutic Intervention Scoring System
TRS – Terapia Renal Substitutiva
UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	DEFINIÇÃO E EPIDEMIOLOGIA	12
1.2	FORMAS DE TRATAMENTO	13
1.2.1	Hemodiálise	14
1.2.2	Diálise Peritoneal	14
1.2.3	Transplante	15
1.3	AVALIAÇÃO DA DEMANDA DE CUIDADOS DE PACIENTES E LEGISLAÇÃO	16
1.3.1	Sistema de Pontuação de Intervenções Terapêuticas (<i>Therapeutic Intervention Score System-TISS</i>)	16
1.3.2	Escore de Atividades de Enfermagem (Nursing Activities Score - NAS) 17	
1.3.3	Sistema de Classificação de Pacientes (SCP)	18
2	JUSTIFICATIVA	20
3	HIPÓTESE	21
4	QUESTIONAMENTOS	22
5	OBJETIVOS	23
5.1	OBJETIVO GERAL	23
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	23
6	MÉTODO	24
6.1	DELINEAMENTO	24
6.2	AMOSTRA	24
6.3	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	25
6.4	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	25
7	RESULTADOS	27
8	DISCUSSÃO	34
9	CONCLUSÕES	37
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICE A – Comprovante de Submissão do Artigo “Enfermagem no transplante renal: Comparação da demanda de cuidado entre escalas”	43
	APÊNDICE B - Artigo.....	44
	ANEXO A – Aprovação Comitê de Ética..... Erro! Indicador não definido.	7

ANEXO B – Sistema de Classificação de Paciente (SCP)	60
ANEXO C – Escore de Atividades de Enfermagem (NAS)	66

1 INTRODUÇÃO

1.1 DEFINIÇÃO E EPIDEMIOLOGIA

As doenças crônicas não transmissíveis causam inúmeras alterações no estilo de vida, especialmente provocadas pelas restrições decorrentes deste diagnóstico: necessidades terapêuticas, controle clínico, bem como a possibilidade de internações hospitalares recorrentes (SIVIERO; MACHADO; CHERCHIGLIA, 2014; OLIVEIRA; ALVES; BEZERRA, 2009). Uma dessas é a doença renal crônica (DRC), que consiste em anormalidades da estrutura e/ou função (glomerular, tubular e endócrina) dos rins, presentes por mais de três meses, com implicação para a saúde. (ROMÃO JUNIOR, 2004; KUSUMOTO; RODRIGUES; MARQUES, 2004; KIRSZTAJN et al. 2014; KDIGO, 2013).

Os critérios para determinar a DRC são: albuminúria (> 30 mg/24h; relação albumina/creatinina 30 mg/g); anormalidades no sedimento urinário; distúrbios eletrolíticos e outros devido a lesões tubulares; anormalidades detectadas por exame histológico; anormalidades estruturais detectadas por exame de imagem; história de transplante renal; Taxa de Filtração Glomerular (TFG) diminuída: < 60 ml/min/1,73 m². (KIRSZTAJN et al. 2014; KDIGO, 2013).

Em sua fase mais avançada (chamada de fase terminal da doença renal crônica), os rins não conseguem mais manter a normalidade do meio interno do organismo (ROMÃO JUNIOR, 2004; KUSUMOTO; RODRIGUES; MARQUES, 2004), sendo necessária uma terapia renal substitutiva (TRS).

No mundo, as doenças renais e do trato urinário são responsáveis por aproximadamente 850 mil mortes anuais (SZUSTER et al., 2009), sendo consideradas um problema de saúde pública mundial. No Brasil, a taxa de incidência tem aumentado desde 2012, o prognóstico ainda é ruim, visto que a taxa de mortalidade anual bruta em 2016 foi de 18,2%, e os custos com o tratamento da doença são altíssimos, os gastos superaram 1 bilhão no ano de 2004, valor esse que representou quase o dobro do que foi gasto em 1999 (BASTOS; BREGMAN; KIRSZTAJN, 2010; SESSO et al., 2017; SALGADO FILHO; BRITO, 2006).

Sabe-se que o número de pacientes com DRC aumentou nos últimos anos, devido principalmente ao envelhecimento da população geral e, conseqüentemente,

à vulnerabilidade para doenças crônicas (SIVIERO; MACHADO; CHERCHIGLIA, 2014). Os diagnósticos mais frequentes da doença renal primária são: hipertensão arterial (34%), diabetes (30%), glomerulonefrite crônica (9%), rins policísticos (4%), outros diagnósticos (12%) e 11% não foram definidos (SESSO et al., 2017).

As estimativas nacionais apontam para taxas de incidência de tratamento dialítico de 193 pacientes por milhão de população e de prevalência de 596/pmp, que deve ser somada à dos pacientes com enxerto renal funcionante (aproximadamente 230/pmp) para se obter a taxa real de pacientes em tratamento renal substitutivo (TRS), resultando em uma taxa de prevalência de 826/pmp, segundo o Inquérito da Sociedade Brasileira de Nefrologia sobre os pacientes com DRC em 2016 (SESSO et al., 2017).

1.2 FORMAS DE TRATAMENTO

A DRC pode ser abordada inicialmente por meio de tratamentos conservadores, como: medicações, controle dietético e da pressão arterial (ROMÃO JUNIOR, 1995), porém, quando o tratamento conservador não conseguir mais manter a qualidade de vida, ou surgirem sinais e sintomas importantes de uremia, é necessário iniciar alguma modalidade dialítica (THOMÉ et al., 2007). Comprovou-se através de um estudo que pacientes portadores de DRC têm de cinco a 10 vezes mais chances de evoluir a óbito do que de progredir para o estágio final da DRC (WEBSTER et al., 2016).

Uma vez instalada a DRC, recomenda-se que a diálise seja iniciada quando a depuração de creatinina estiver abaixo de $10 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ para pacientes não diabéticos (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008; PERAZELLA; LERMA, 2015), atentando para a sintomatologia e baseando se em uma avaliação clínica minuciosa. Cabe à equipe assistencial oferecer as modalidades terapêuticas e ao paciente e rede de apoio realizar a escolha, exceto se houver contraindicação para alguma modalidade. Levando em consideração as mudanças na vida pessoal do indivíduo, e conseqüentemente os prejuízos físicos, psicológicos e no cotidiano que esta escolha irá desempenhar. (ORLANDI et al., 2012).

As opções disponíveis são: hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) (ABENSUR, 2004), e o transplante renal, que é um tratamento não competitivo a

estas duas modalidades. Em 2016, dos pacientes prevalentes em tratamento dialítico, 92% estavam em HD, 8%, em DP e 24% estavam inscritos em fila de espera para transplante. (SESSO et al., 2017).

1.2.1 Hemodiálise

A hemodiálise consiste na remoção de resíduos metabólicos, eletrólitos, solutos urêmicos acumulados anormalmente, e também do excesso de líquidos do organismo, através de uma máquina que realiza a transferência destes componentes através de uma membrana artificial semipermeável, buscando restabelecer o equilíbrio hidroeletrolítico. (DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2003; ROMÃO JUNIOR, 2009).

Esta modalidade é responsável por um cotidiano monótono e restritivo, e as atividades desses indivíduos são limitadas após o seu início, favorecendo o sedentarismo e a deficiência funcional, fatores que refletem na qualidade de vida. (MARTINS; CESARINO, 2005).

1.2.2 Diálise Peritoneal

A DP é uma modalidade que utiliza a membrana peritoneal para realizar trocas entre o sangue e uma solução de diálise. A remoção de fluidos é realizada por meio de agentes osmóticos que, promovendo um aumento da pressão osmótica da solução de diálise, geram transporte de fluido do sangue para a cavidade peritoneal; vários processos ocorrem simultaneamente neste curso: difusão, osmose, ultrafiltração e absorção (POPOVICH et al., 1978; DAUGIRDAS; BLAKE; ING, 2008).

O paciente que seleciona este tipo de tratamento, que é uma terapia domiciliar dependente do autocuidado, necessita aprender exatamente como desenvolver o procedimento da diálise corretamente, bem como reconhecer sinais e sintomas de anormalidades, e para isso é necessário que realize um treinamento específico com enfermeiro especialista, que dura em torno de cinco dias. (FIGUEIREDO; KROTH; LOPES, 2005).

1.2.3 Transplante

O transplante é um procedimento cirúrgico que consiste na transferência do órgão saudável de um indivíduo (doador) para outro (receptor), visando restabelecer as funções perdidas ou ineficazes, neste caso, do rim. É considerado atualmente a melhor opção terapêutica, tanto do ponto de vista médico, quanto social e econômico. Quando comparado à hemodiálise, o transplante renal também melhora a sobrevida a longo prazo, além de representar uma economia de recursos financeiros despendidos. (KEITEL et al., 2015; SALLENAVE et al., 2014).

Apesar de ser um importante recurso terapêutico, esta modalidade não significa a cura, mas sim a possibilidade de uma nova perspectiva e retomada da qualidade de vida. É um tratamento que inclui o acompanhamento médico contínuo, rotina de realização de exames, uso de medicações imunossupressoras permanentes, e importante adesão às condutas estabelecidas. (SILVA et al., 2011).

O Brasil é o segundo país em número de transplantes, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, e possui o maior programa público do mundo, com uma logística de alocação de órgãos justa e sem privilégios sociais ou culturais. Caracteriza – se pela cobertura universal gratuita, que inclui o atendimento médico completo, ambulatorial e hospitalar, bem como o fornecimento dos medicamentos necessários pós - transplante. (PESTANA et al. 2011).

Os pacientes que desejam realizar um transplante renal são encaminhados a um estabelecimento de saúde credenciado pelo Ministério da Saúde para realização de toda a avaliação clínica e laboratorial, e posteriormente inclusão na lista de espera e a realização do procedimento, conforme as normas estabelecidas na Portaria nº 2.600 de 21 de outubro de 2009, que aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes (SNT). Os receptores são distribuídos conforme o Sistema de Lista Única e são regulados por um conjunto de critérios específicos. A seleção dos potenciais receptores renais é processada através da identidade ABO e exame de histocompatibilidade do sistema Antígeno Leucocitário Humano (HLA) entre o doador e receptor. (BRASIL, 2009).

1.3 AVALIAÇÃO DA DEMANDA DE CUIDADOS DE PACIENTES E LEGISLAÇÃO

A gestão dos cuidados aos pacientes e o dimensionamento de pessoal para o atendimento destes é função primordial do enfermeiro, seja na unidade de internação ou em unidades de maior complexidade. Atentando a isto, há critérios que devem ser rigorosamente analisados. Atualmente, existe uma variedade de escalas que podem ser utilizadas para auxiliar no gerenciamento da unidade, avaliando desde o grau de dependência dos pacientes, a gravidade e horas de cuidados que estes demandam à equipe.

O trabalho de enfermagem diz respeito a todas as atividades que são pertinentes a estes profissionais, o que inclui desde os cuidados diretos aos pacientes (atendimento à beira do leito), aos cuidados indiretos (funções administrativas e burocráticas necessárias para a qualidade do atendimento), até atividades diversas (como, por exemplo, capacitações, educação continuada, entre outras) (MORRIS et al., 2007; VELOZO, 2017). Não há uma definição padrão para a carga de trabalho do enfermeiro, ela é medida ou expressa em escores ou pontuações que determinam o tempo/horas dedicadas pelos profissionais de enfermagem para o cuidado de cada paciente. (MORRIS et al., 2007; MAGALHAES; RIBOLDI; DALL'AGNOL, 2009; VELOZO, 2017). Entretanto, avaliar a carga de trabalho é primordial para a adequação do número profissionais, tendo como consequência direta a assistência de excelência, promovendo gerenciamento de recursos financeiros e a redução destes, ao analisar indiretamente e a longo prazo.

1.3.1 Sistema de Pontuação de Intervenções Terapêuticas (*Therapeutic Intervention Score System-TISS*)

Dentre os vários escores existentes para classificar os pacientes, destaca-se o Sistema de Pontuação de Intervenções Terapêuticas, mais conhecido pela sua sigla em *TISS-Therapeutic Intervention Scoring System*, desenvolvido originalmente em 1974, apresentando 57 itens de intervenções terapêuticas, pontuados de 1 a 4 de acordo com a intensidade do envolvimento do profissional por paciente em 24 horas (CULLEN et al., 1974), tendo sido atualizado em 1983, passando a ter 76 intervenções (KEENE; CULLEN, 1983). Mas, em 1996, foi reestruturado, sendo

constituído então de 28 itens de intervenções e denominado TISS-28, onde cada ponto equivale a 10,6 minutos do tempo despendido para o cuidado (MIRANDA; RIJK; SCHAUFELI, 1996; DUCCI et al., 2004). Fundamenta-se no pressuposto de que, independente do diagnóstico, quanto mais procedimentos forem necessários, maior a gravidade da doença e, conseqüentemente, maior será o tempo de cuidado prestado pela enfermagem (ELIAS, et al., 2006). Esse instrumento foi traduzido e validado no Brasil em 2000 (NUNES, 2000).

O TISS é considerado um instrumento pioneiro, de ampla utilização, que está muito próximo de retratar a realidade da gravidade de um paciente, dos cuidados que demanda, e assim basear um dimensionamento de profissionais adequado. Porém, esta escala ainda não contemplava uma série de atividades realizadas pela enfermagem. Buscando o seu aprimoramento, passou novamente por uma reestruturação em 2001 e, apesar de reduzir o número de itens de 28 para 23, passou a abranger um maior conjunto de atividades de enfermagem, sendo também atribuídos pesos para estes itens. Este novo índice foi chamado de *Nursing Activities Score* (NAS).

1.3.2 Escore de Atividades de Enfermagem (Nursing Activities Score - NAS)

O NAS possui as mesmas categorias de intervenção terapêuticas que o TISS-28, porém agregou na categoria “atividades básicas” outras atividades de enfermagem, o que expressa a grande mudança de avaliação deste instrumento, pois considera não somente tarefas assistenciais, mas as gerenciais e também apoio ao familiar do paciente crítico. Destaca-se que os pesos foram calculados independente da avaliação da gravidade da doença do paciente (MIRANDA et al., 2003).

Foi desenvolvido para mensurar a carga de trabalho nas 24 horas, porém alguns itens são pontuados por turno de trabalho, dependendo do desempenho destes, então, uma avaliação prospectiva é necessária para estimar a pontuação total ao longo das 24 horas. (DEBERGH et al., 2012).

Este instrumento possui itens de pontuação mínima que variam de 1,2% a 32% e cada ponto equivale a 14,4 minutos, que convertidos representam o quanto em porcentagem de tempo foi gasto pelo enfermeiro na assistência praticada direta

e indiretamente ao paciente em um turno, variando de zero até 176,8%. Contempla 80,8% das atividades de enfermagem (QUEIJO, 2002; QUEIJO; PADILHA, 2009). É considerado o melhor instrumento para quantificar a real carga de trabalho, auxiliando nas melhorias das atividades desenvolvidas na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e no dimensionamento da equipe. (CATALAN et al., 2011).

1.3.3 Sistema de Classificação de Pacientes (SCP)

A classificação de pacientes é um tema que há muito tempo está presente no cotidiano dos profissionais da enfermagem, em 1961, Connor e outros desenvolveram um instrumento para categorizar os pacientes (CONNOR et al., 1961). No Brasil, Ribeiro (1972) foi uma das primeiras autoras a tratar do assunto. A partir disso, passando por uma série de reformulações e aperfeiçoamentos, o Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) foi construído e validado em 1998 por Perroca e Gaidzinski; este instrumento visa categorizar pacientes de acordo com a quantidade de cuidados de enfermagem requerida, ou seja, baseado no grau de dependência do paciente e necessidade de cuidados, que de maneira geral reflete a complexidade do cuidado requerido (PERROCA; GAIDZINSKI, 1998). A pontuação obtida é dividida em quatro categorias (classes) que correspondem ao tipo de cuidado.

O Conselho Federal de Enfermagem (BRASIL, 2017), através da Resolução 543/2017, orienta sobre o dimensionamento do quadro de profissionais, levando em consideração as características do serviço de saúde, do serviço de enfermagem e do paciente. Nessa avaliação, o grau de dependência deve ser analisado segundo o SCP, no qual foram atribuídas horas de assistência por paciente nas 24 horas, por tipo de cuidado, o que será explicado abaixo, conforme o SCP e a resolução do COFEN:

- Cuidados Mínimos (PCM): Paciente estável sob o ponto de vista clínico e de enfermagem e autossuficiente em relação às necessidades humanas básicas. Pontuação no SCP: 13 a 26 pontos. Horas de enfermagem: 4 horas.

- Cuidados Intermediários (PCI): Paciente estável sob o ponto de vista clínico e de enfermagem, com parcial dependência dos cuidados para o atendimento das necessidades humanas básicas. Pontuação no SCP: 27 a 39 pontos. Horas de enfermagem: 6 horas.
- Cuidados de Alta Dependência (PCAD): Paciente crônico, estável sob o ponto de vista clínico, mas com total dependência dos cuidados de enfermagem para o atendimento das necessidades humanas básicas. Horas de enfermagem: 10 horas
- Cuidados Semi-Intensivos (PCSI): Paciente passível de instabilidade das funções vitais, sem risco iminente de morte, mas que requer assistência de enfermagem e médica permanente e especializada. Pontuação no SCP: 40 a 52 pontos. Horas de enfermagem: 10 horas
- Cuidados Intensivos (PCIt): Paciente grave, com risco iminente de morte, que requer assistência de enfermagem e médica permanente e especializada. Pontuação no SCP: 53 a 65 pontos. Horas de enfermagem: 18 horas.

Existe uma série de escores e avaliações para auxiliar no dimensionamento da equipe de enfermagem e, assim, zelar por um atendimento de qualidade, eficiente e eficaz e que represente um custo viável para as instituições. O enfermeiro tem função primordial na escolha do método de avaliação, na sua execução e na busca e análise dos resultados decorrentes deste.

2 JUSTIFICATIVA

Atuando como enfermeira do transplante renal, atentei para o fato de que os pacientes, no pós-operatório desse procedimento, são encaminhados para uma UTI Cirúrgica, a fim de receber cuidados intensivos. Porém o transplantado renal apresenta características diferentes do perfil dos pacientes internados nesta unidade, pois, na sua grande maioria após o procedimento cirúrgico e passado o efeito anestésico, o paciente retoma o controle fisiológico corporal e apresenta uma rápida recuperação.

Talvez por este motivo, exista uma subavaliação dos cuidados que devam ser levados em consideração para dimensionar a equipe de enfermagem para estes pacientes, agregados a uma falta de referencial teórico que justifique tal dimensionamento.

Cabe ressaltar que aproximadamente 25% dos receptores de doador falecido não terão função inicial do enxerto e, conseqüentemente, terão necessidade de realizar diálise temporária, de 20% a 60% irão apresentar um ou mais episódios de rejeição aguda e dependerão de um protocolo de imunossupressão e cerca de 5% podem desenvolver alguma complicação técnica ou necessidade de reintervenção cirúrgica (BRUNO et al., 2015). A tendência é que estas intercorrências ocorram na UTI Cirúrgica, e uma rápida ação pode determinar ou modificar a sobrevida do enxerto e do paciente. Por isso, uma avaliação criteriosa e um cuidado direcionado exclusivamente a este receptor pode impactar positivamente nos resultados.

Esta ambiguidade em relação ao perfil dos pacientes e ao número de profissionais envolvidos no cuidar fez surgir o interesse de identificar quantas horas de cuidado de enfermagem são realmente necessárias ao atendimento deste receptor e se o dimensionamento do pessoal está adequado para assisti-lo conforme esta necessidade.

3 HIPÓTESE

O número de horas necessárias para o cuidado de enfermagem aos pacientes no pós-operatório de transplante renal obtido pelo escore NAS é igual ao do SCP.

4 QUESTIONAMENTOS

Existe diferença entre o número de horas necessárias para o cuidado de enfermagem no pós-operatório de transplante renal obtido entre os escores testados?

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GERAL

Comparar o número de horas da demanda de cuidados de enfermagem ao paciente no pós-operatório de transplante renal, por meio dos instrumentos de Sistema de Classificação de Paciente (SCP) e o Escore de Atividade de Enfermagem (NAS).

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar o número de horas necessárias para o cuidado de enfermagem por meio do SCP;
- b) Identificar o número de horas necessárias para o cuidado de enfermagem por meio do NAS;
- c) Correlacionar os escores SCP e NAS à alta da UTI Cirúrgica e ao tempo de internação hospitalar.

6 MÉTODO

6.1 DELINEAMENTO

Este é um estudo observacional de Coorte Prospectivo.

6.2 AMOSTRA

A população/amostra foi composta pelos pacientes submetidos ao transplante renal com doador falecido no Hospital São Lucas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Nos últimos anos foram realizados em média de 100 transplantes/ano. Foram incluídos todos os pacientes submetidos a transplante renal entre outubro de 2016 a agosto de 2017, maiores de 18 anos e excluídos do estudo os pacientes que não completaram o protocolo da pesquisa por óbito dentro do período avaliado, que permaneceram na UTI Cirúrgica por sete dias ou mais no pós-operatório e os que retornaram à Unidade de Terapia Intensiva no período avaliado.

A coleta de dados foi realizada, através do preenchimento do Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) e do Escore de Atividades de Enfermagem (NAS), pela pesquisadora responsável. Os primeiros pacientes incluídos no estudo foram avaliados simultaneamente pela pesquisadora responsável e pela enfermeira da UTI cirúrgica e os resultados foram comparados para a calibragem do investigador. Os pacientes foram avaliados respeitando o período de 6 a 24 horas no pós-operatório imediato do transplante renal (1ª avaliação – D1), nos dias subsequentes até a alta da UTI Cirúrgica (D2, D3, assim por diante) e no 15º dia pós-operatório ou no dia da alta, o que tenha ocorrido primeiro, sendo esta a última avaliação.

O NAS é composto de 23 intervenções terapêuticas, divididas em 14 grandes categorias: Monitorização e controle; Investigação laboratorial; Medicações; Procedimentos de higiene; Cuidados com drenos; Mobilização e posicionamento; Suporte e cuidados aos familiares e pacientes; Tarefas administrativas e gerenciais; Suporte ventilatório; Suporte cardiovascular; Suporte renal; Suporte neurológico; Suporte metabólico e Intervenções específicas. Este instrumento possui itens de pontuação mínima que variam de 1,2% a 32%, cada ponto equivale a 14,4 minutos e representa o quanto de tempo (em porcentagem) de trabalho o paciente demandou

em um turno (QUEIJO et al., 2009). O tempo em horas obtido foi avaliado conforme o tempo de assistência preconizado pelo COFEN, para poder igualar os tipos de cuidados e fazer uma análise comparativa entre os dois instrumentos.

Os 13 indicadores avaliados no SCP são: Estado mental e nível de consciência, Oxigenação, Sinais vitais, Nutrição e hidratação, Motilidade, Locomoção, Cuidado corporal, Eliminações, Terapêutica, Educação à saúde, Comportamento, Comunicação, Integridade cutâneo-mucosa. Cada indicador varia com uma pontuação de 1 a 5, sendo computado um valor mais baixo para a menor gravidade até o valor máximo para a maior gravidade. Será atingida pontuação mínima de 13 e máxima 65 pontos para esse instrumento. (PERROCA; GAIDZINSKI, 1998). Estes pontos equivalem ao tipo de cuidado e, conseqüentemente, à gravidade deste paciente, e este dado determina a quantidade de horas de trabalho conforme preconizado pelo COFEN para auxiliar no dimensionamento da equipe de enfermagem.

6.3 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Este trabalho tem aprovação da Comissão Científica e Comitê de Ética em Pesquisa sob o Parecer 1.768.453, e, por apresentar apenas dados que já são coletados de maneira obrigatória para a avaliação diária do paciente, não envolvendo nenhum risco e/ou dano, bem como desconforto do participante, o pesquisador comprometeu-se a manter o sigilo com os dados coletados do prontuário (Termo de Utilização de Dados).

6.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados foram organizados sob a forma de estatística descritiva, com as estimativas das medidas de tendência central e de variabilidade, com o estudo da simetria pelo teste de Kolmogorov Smirnov. Sobre as variáveis categóricas, a apresentação ocorreu através das distribuições absoluta e relativa.

Na comparação sobre as variáveis contínuas entre as avaliações D1 e D5 (alta), foi utilizado o teste t-Student, para dados pareados. Quando a comparação ocorreu sobre as variáveis categóricas foram utilizados os testes de Friedman e de McNemar Browker.

A relação de linearidade da Alta UTI Cirúrgica e da Alta Hospitalar em comparação aos dias de alta ocorreu pela análise de correlação de Kruskal-Wallis.

Os dados foram analisados no programa Statistical Package for Social Sciences, versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA, 2010) para Windows, e para critérios de decisão estatística adotou-se o nível de significância de 5%.

7 RESULTADOS

Foram avaliados inicialmente 75 pacientes, porém dois receptores foram excluídos do estudo, já que precisaram retornar à UTI durante o período avaliado. Houve predomínio do sexo masculino, 59% (n=47), a idade mínima foi de 18 anos e a máxima de 84 anos, com média de idade de 49 ± 15 anos. Com relação ao tempo em TRS a mediana foi de 26 meses (mínimo de três meses e máximo de 240 meses) e o tempo em lista de espera, de 18 meses (mínimo de um mês e máximo de 144 meses). O método dialítico predominante, com 88% (n=64), foi a hemodiálise.

Os escores referentes aos instrumentos SCP e NAS foram coletados em cinco momentos diferentes, D1 é a primeira avaliação realizada, de 6 a 24 horas após a chegada do receptor à UTI Cirúrgica, e assim as avaliações posteriores nos dias subsequentes foram denominadas de D2, D3 e D4; o máximo de avaliações realizadas neste setor ocorreu até o D4. As avaliações constantes no D5 são referentes ao dia da alta ou à aplicação do instrumento do 15º dia após o transplante, com o paciente na unidade de internação.

Na Tabela 1 constam os dados referentes às avaliações ocorridas durante o período na UTI cirúrgica, dos dois instrumentos.

Tabela 1 - Medidas descritivas para os instrumentos NAS e SCP nos diferentes dias de avaliação durante a internação na UTI Cirúrgica

Instrumentos e variáveis	Dias de Avaliação											
	D1 (n=73)			D2(n=20)			D3(n=7)			D4(n=3)		
	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana
Escore de Atividade de Enfermagem												
Pontuação (%)	86,5	7,4	82,8	61,7	21,1	58,2	56,3	16,2	55,4	52,0	26,3	46,0
Conversão (min)	1245,8	107,2	1192,3	889,1	303,3	838,1	811,1	233,2	797,8	748,8	379,0	662,4
Tempo (h)	20:46	1:47	19:52	14:49	5:03	13:58	13:31	3:53	13:18	12:28	6:19	11:02
Tipo de cuidados												
Semi Intensivos				20,0% (n=4)			14,3% (n=1)			33,3% (n=1)		
Intensivos	100,0% (n=73)			80,0% (n=16)			85,7% (n=6)			66,7% (n=2)		
Sistema de Classificação de Pacientes												
Pontuação	31,6	3,8	31,0	27,1	5,1	25,0	26,0	5,4	25,0	22,3	2,3	21,0
Tipo de cuidados												
Mínimos	2,7% (n=2)			60,0% (n=12)			71,4% (n=5)			100,0% (n=3)		
Intermediários	92,0% (n=67)			40,0% (n=8)			28,6% (n=2)					
Semi Intensivos	5,3% (n=4)											

Fonte: a autora

A Tabela 2 apresenta os dados referentes ao Escore de Atividades de Enfermagem relativos à primeira avaliação (UTI cirúrgica) e à última avaliação (alta hospitalar).

Tabela 2 - Medidas descritivas para o instrumento Escore de Atividade de Enfermagem no D1 e D5 (alta hospitalar) do receptor

Variáveis	Dias de Avaliação						P
	D1 (n=73)			D5 (n=73)			
	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	
Pontuação (%)	86,5	7,4	82,8	45,0	10,4	50,1	<0,001§
Conversão (min)	1245,8	107,2	1192,3	647,5	149,2	721,4	<0,001§
Tempo (h)	20:46	1:47	19:52	10:48	2:29	12:01	<0,001§
Tipo de cuidados							
Intermediários				16,4% (n=12)			
Semi Intensivos				83,6% (n=61)			0,109 π
Intensivos	100,0% (n=73)						

§: Teste t-Student para dados pareados; π: Teste de McNemar Browkwe

A Tabela 3 apresenta os dados referentes ao Sistema de Classificação de Pacientes relativos à primeira avaliação (UTI cirúrgica) e à última avaliação (alta hospitalar).

Tabela 3 - Medidas descritivas para o instrumento Sistema de Classificação de Pacientes no D1 e D5 (alta hospitalar) do receptor

Variáveis	Dias de Avaliação						P
	D1 (n=73)			D5 (n=73)			
	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	
Pontuação	31,6	3,8	31,0	15,5	1,8	15,0	<0,001§
Tipo de cuidados							
Mínimos		2,7% (n=2)			98,6% (n=72)		
Intermediários		92,0% (n=67)			1,4% (n=1)		<0,001 TT
Semi Intensivos		5,3% (n=4)					

§: Teste t-Student para dados pareados; π: Teste de McNemar Browkwe

Na Tabela 4, consta a frequência de pacientes em relação aos dias decorridos até a alta hospitalar.

Tabela 4 - Dias decorridos até a alta hospitalar

	Frequência	%
Até 10 dias	27	36,99
Entre 11 e 15 dias	30	41,10
16 dias ou mais	16	21,92
Total	73	100

Fonte: a autora

A Tabela 5 apresenta os dados de comparação dos dias a alta hospitalar com a pontuação NAS obtida na alta da UTI Cirúrgica, onde não encontramos diferença estatística $p=0.05$

Tabela 5 - Comparação dos dias da alta hospitalar com a pontuação NAS obtida na alta da UTI Cirúrgica

			Pontuação UTI Cirúrgica			Total
			Até 75	Entre 75.1 até 84.9	Maior que 85	
Dias Alta	Até 10 dias	Contagem	4	15	8	27
		Pontuação NAS (%)	26,7%	46,9%	30,8%	37,0%
	Entre 11 e 15 dias	Contagem	9	13	8	30
		Pontuação NAS (%)	60,0%	40,6%	30,8%	41,1%
	16 dias ou mais	Contagem	2	4	10	16
		Pontuação NAS (%)	13,3%	12,5%	38,5%	21,9%
Total	Contagem		15	32	26	73
	Pontuação NAS (%)		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Teste Kruskal-wallis

A avaliação inicial foi realizada com média de 13.4 ± 4.9 horas após a internação na UTI Cirúrgica, sendo a pontuação média do NAS de 86,5%, que equivale a 20 horas e 46 min., tempo que se define como tipo de cuidado intensivo. Nos dos 73 pacientes avaliados, os seguintes itens tiveram pontuação (100%): Investigações laboratoriais; Medicações; Cuidados com drenos; Tratamento para melhora da função pulmonar (prescrição e checagem da realização de fisioterapia respiratória) e Medida quantitativa do débito urinário, que são itens que possuem pontuação única. Estes também tiveram pontuação máxima no item de Monitorização e controle, pois foi necessária dentro do período pós-operatório imediato observação por 4 horas ou mais, por razões de segurança. Em

contrapartida, obtiveram pontuação mínima nos itens de Suporte e cuidados aos familiares e tarefas administrativas e gerenciais, visto estas atividades são desempenhadas como rotina, mas não demandam um tempo maior que duas horas dentro do período avaliado.

Em relação aos procedimentos de higiene, 10 pacientes (14%) demandaram mais que duas horas neste cuidado dentro do período avaliado, os demais 63 (86%) alcançaram pontuação mínima, pois necessitaram apenas da realização da troca do curativo, da roupa de cama e de higiene corporal, não foi observada pontuação máxima neste item. Quanto à mobilização e posicionamento, oito receptores (11%) necessitaram do auxílio de dois profissionais para este cuidado; para um paciente (1,3%) foi preciso três ou mais profissionais na realização desta tarefa, os demais 64 receptores (87,7%) apresentaram pontuação mínima. Todos os receptores (100%) já não necessitavam de suporte respiratório por tubo endotraqueal, porém 16 deles (22%) ainda utilizavam oxigênio suplementar (óculos nasal). Sobre a necessidade de droga vasoativa, oito pacientes (8,2%) faziam uso desta medicação durante as primeiras 24 horas, dois transplantados (2,7%) precisaram de reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos e um receptor (1,3%) necessitou de reanimação cardiorrespiratória. Sobre a realização de alguma técnica dialítica, 26 avaliados (36%) pontuaram neste item e 42 pacientes (57%) necessitaram realizar algum procedimento diagnóstico fora da UTI cirúrgica.

Em relação ao SCP, na avaliação inicial a média de pontuação obtida foi de 31,7, que equivale à média de cuidados de 6 horas, sendo definido como cuidado intermediário. Como este score leva em consideração a gravidade do paciente, as pontuações foram muito variáveis em cada item e para cada paciente. Porém, destacam-se três itens que obtiveram pontuação máxima: controle de sinais vitais em intervalos menores do que duas horas; assistência efetiva da enfermagem para o cuidado corporal e medidas de conforto devido à restrição no leito; e manipulação e controle da sonda vesical de demora (SVD).

Dos pacientes que completaram o estudo, 58 (79%) tiveram alta hospitalar antes do décimo quinto dia, com mediana de pontuação do NAS de 50,1%, equivalente a 12 horas e 1min. de demanda de cuidados (cuidado semi intensivo), maior pontuação obtida do que dos pacientes que foram avaliados no décimo quinto

dia, mas que continuaram internados (NAS = 22,9% equivalente a 5 horas e 30 min. – cuidado intermediário). Isto se deve ao fato de que no dia da alta os pacientes pontuam nos itens de: Suporte e cuidados aos familiares e pacientes e Tarefas administrativas e gerenciais, e demandam um tempo maior da equipe devido às orientações que os pacientes e familiares recebem para alta e aos protocolos institucionais e burocráticos deste evento.

Considerando o SCP, a média de pontuação no dia da alta foi de 15,5, ou seja, uma demanda de cuidados de até 4 horas e que equivale ao cuidado mínimo. Não houve diferença na pontuação obtida levando em consideração os dias decorridos até a alta hospitalar. Os avaliados obtiveram pontuação mínima nos itens, exceto em relação à Integridade cutâneo-mucosa (média de 3,1), visto que todos os pacientes possuíam incisão cirúrgica.

8 DISCUSSÃO

O perfil de pacientes estudados é similar ao perfil dos transplantados renais no Brasil, segundo a literatura, em sua maioria são receptores do sexo masculino, visto também que esta é uma característica predominante nos portadores de DRC, com faixa etária equivalente à encontrada no estudo. (FREITAS et al., 2014; SILVA et al., 2011; PESTANA et al., 2011).

Em relação ao tempo decorrido do ingresso em lista de espera até a realização transplante, a média foi de 1,6 anos. Sabe-se que este tempo é variável e dependente de diversos fatores, mas o tempo encontrado neste estudo foi menor do que o descrito na literatura. Segundo Machado, Cherchiglia e Acurcio (2011,) em uma análise realizada em Belo Horizonte nos anos de 2000 a 2005 a média foi de 2,2 anos. Quando comparado a um estudo realizado no Rio Grande do Norte por Torres et al. (2013), este dado se torna mais discrepante, com tempo de permanência de 3 a 6 anos, e variação de 1 a vinte e oito anos; o dado encontrado é igual ao informado pelo Ministério da Saúde em 2014, que foi de 18 meses, para os pacientes não priorizados. (BRASIL, 2013/2018; MACHADO; CHERCHIGLIA; ACURCIO 2011; TORRES et al., 2013).

Estatísticas a respeito de modalidades de TRS no Brasil mostram que 91% dos pacientes realizam hemodiálise (LUGON, 2009). Em outra análise sobre o perfil epidemiológico destes pacientes, Cherchiglia e outros encontraram dado similar, sendo a DP o método dialítico de 11% da população brasileira, o que está em concordância com o cenário mundial (CHERCHIGLIA et al., 2010). Segundo Sesso et al. (2017), no Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica em 2016, 92% dos pacientes realizavam hemodiálise e apenas 8%, diálise peritoneal. Cabe ressaltar que a maior concentração de pacientes em TRS está nas Regiões Sudeste e Sul, e isto deve se à maior densidade populacional e maior disponibilidade de serviços de saúde de alta complexidade (CHERCHIGLIA et al., 2010). Estas informações estão em consonância com o perfil de pacientes no Rio Grande do Norte, onde apenas 1,8% realizavam DP, este número justificado por haver apenas centros de treinamento na capital do estado (TORRES et al., 2013).

Não encontramos na literatura um estudo realizado exclusivamente sobre a avaliação do pós-operatório do transplantado renal, em decorrência deste fato as

análises foram feitas levando em consideração pesquisas com pacientes admitidos e internados na UTI. Vale destacar, que por ser um escore de avaliação desta unidade, a avaliação feita na unidade de internação serve como base de investigação e proposta de futura atenção a este indicador, visto que também não há na literatura estudos a respeito da utilização deste escore nestas unidades.

Na avaliação inicial dos receptores, a pontuação obtida pelo NAS foi 86,5% , é um dado diferente dos encontrados na literatura. De acordo com uma pesquisa realizada por Nogueira et al. (2013), a média encontrada na admissão na UTI foi de 61,9% e na saída, de 52,8%; nesta pesquisa avaliamos a pontuação no momento da alta hospitalar, que condiz com este valor. (NOGUEIRA et al., 2013).

Passando para uma próxima análise realizada em uma UTI, Gonçalves e outros (2006) também encontraram valor similar ao descrito anteriormente, com uma média de 66,5%, e a maior pontuação encontrada de 75% esteve no grupo de pacientes que foram a óbito durante a pesquisa (GONÇALVES et al., 2006). Este dado foi similar ao encontrado por Leite, Silva e Padilha (2012), onde a média da pontuação alcançada em uma UTI foi de 68,1%, é válido ressaltar que os itens pontuados nessa pesquisa foram semelhantes aos também elencados no presente estudo. Em outra análise, Feitosa, Leite e Silva (2012) encontrou a média de 67,3% para uma unidade com o mesmo perfil das descritas anteriormente.

Esses dados nos levam a refletir que o transplantado renal possui um perfil diferenciado dos demais pacientes da UTI, mas que demanda uma carga maior de trabalho que, se não for avaliada corretamente, pode rapidamente levar a uma evolução desfavorável. Comparados a pacientes considerados de alta dependência em uma enfermaria específica, os transplantados renais apresentaram uma pontuação similar, porém no momento da alta hospitalar, dado que condiz com este trabalho, segundo Lima, Tsukamoto e Fugulin (2008) a pontuação média foi de 51,47% para os avaliados.

Como o NAS foi validado para avaliação dos cuidados de enfermagem para pacientes internados em UTI ou unidades de alta dependência, não existem estudos avaliando as pontuações obtidas na unidade de internação. Pela literatura, foi possível compreender que pacientes no pós-operatório de transplante renal

demandam uma carga alta de trabalho e cuidado, e que este vem sendo subdimensionado nas unidades avaliadas.

Em relação à avaliação inicial do SCP, o tipo de cuidado intermediário prevaleceu na população estudada. Este dado é semelhante de uma análise feita em unidade especializada em transplante de fígado (TANOS; MASSAROLLO; GAIDZINSKI, 2000). Uma dificuldade encontrada para a discussão deste instrumento neste estudo está no fato de que a literatura aponta para vários estudos que utilizam o SCP, mas com vistas à gestão e dimensionamento de pessoal, já que esta é a escala recomendada pelo COFEN para distribuição da equipe de enfermagem e até mesmo como modelo para a construção de outros instrumentos. Uma análise com a pontuação no momento da alta não foi possível.

Não foi possível identificar uma correlação referente à pontuação obtida na alta da UTI cirúrgica com o tempo de internação e a pontuação obtida na alta hospitalar, nos dois instrumentos.

9 CONCLUSÃO

Os achados deste estudo sugerem que há diferença entre o número de horas da demanda de cuidados ao transplantado renal no pós-operatório quando comparados os instrumentos SCP e NAS, e isso repercute também no tipo de cuidado. Sugerem que há uma subavaliação no instrumento do SCP, visto que o tempo despendido é muito menor ao encontrado no NAS. Não houve correlação referente ao escore obtido nos dois instrumentos na alta da UTI cirúrgica com o tempo de internação hospitalar e, conseqüentemente, à alta.

Não há na literatura um estudo que descreva especificamente a carga e demanda de trabalho relativa a um transplantado renal no pós-operatório. Conclui-se neste estudo que há uma grande disparidade quando comparamos o potencial de gravidade deste paciente ao tempo despendido pela equipe prestar a assistência. Infelizmente tornam-se claros a subavaliação e o subdimensionamento de pessoal no cuidado a estes receptores. É importante que novos estudos sejam realizados para determinar uma assistência efetiva e de qualidade, visando à segurança, ao bem-estar, reduzindo os dias de internação e colaborando para o sucesso deste tratamento.

REFERÊNCIAS

ABENSUR, H. Diretrizes brasileiras de doença renal crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 26, n. 3, sup. 1, p. 1-49, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2007-2014). **Registro Brasileiro de Transplantes**, São Paulo, v. 20, n. 4, 2014. Disponível em:

<<http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2014/rbt2014-lib.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Revista Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 2, p. 248-253, 2010.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. **Resolução COFEN 543/2017**. 2017. Disponível em: <http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html>. Acesso em: 09 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doação e transplante de órgãos**: rim. 2013/2018. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/acoes-e-programas/doacao-transplantes-de-orgaos/rim>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.600, de 21 de outubro de 2009**: aprova o Regulamento Técnico do Sistema Nacional de Transplantes. 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2600_21_10_2009.html>. Acesso em: 09 jul. 2018.

BRUNO, R. M. et al. Evolução clínica do transplante renal. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D.; GARCIA, V. D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015. p. 287-323.

CATALAN, V. M. et al. Sistema NAS: Nursing Activities Score em tecnologia móvel. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 45, n. 6, p. 419-126, 2011.

CHERCHIGLIA, M. L. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 4, p. 639-649, 2010.

CONNOR, R. J. et al. Effective use of nursing resources. **Hospitals**, Chicago, v. 35, n. 9, p. 30-39, 1961.

CULLEN, D. J. et al. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. **Critical Care Medicine**, New York, v. 2, n. 2, p. 57-60, 1974.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. **Manual de diálise**. 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. **Manual de diálise**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

DEBERGH, D. P. et al. Measuring the nursing workload per shift in the ICU. **Intensive Care Medicine**, Berlin, v. 38, n. 9, p. 1438-1444, 2012.

DUCCI, A. J. et al. Gravidade de pacientes e demanda de trabalho de enfermagem em unidade de terapia intensiva: análise evolutiva segundo o TISS-28. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 22-27, 2004.

ELIAS, A. C. G. P. et al. Aplicação do sistema de pontuação de intervenções terapêuticas (TISS 28) em unidade de terapia intensiva para avaliação da gravidade do paciente. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, 3, p. 324-329, 2006.

FEITOSA, M. C.; LEITE, I. R. L.; SILVA, G. R. F. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: NAS – Nursing Activities Score. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 682-688, 2012.

FIGUEIREDO, A. E.; KROTH, L. V.; LOPES, M. H. I. Diálise peritoneal: educação do paciente baseada na teoria do autocuidado. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 198-202, 2005.

FREITAS, I. G. C. et al. Perfil dos transplantados renais do Brasil: uma revisão integrativa. **EFDeportes.com**: revista digital. Buenos Aires, v. 18, n. 190, 2014. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd190/perfil-dos-transplantados-renais-do-brasil.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2018.

GONÇALVES, L. A. et al. Necessidades de cuidados de enfermagem em Terapia Intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 59, n. 1, p. 56-60, 2006.

KDIGO 2012 Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. **Kidney International Supplements**, New York, v. 3, n. 1, p. 1-150, 2013.

KEITEL, E. et al. Transplante de rim. In: GARCIA, C. D.; PEREIRA, J. D.; GARCIA, V. D. **Doação e transplante de órgãos e tecidos**. São Paulo: Segmento Farma, 2015. p. 275-286.

KEENE, A. R.; CULLEN, D. J. Therapeutic Intervention Scoring System: update 1983. **Critical Care Medicine**, New York, v. 11, n. 1, p. 1-3, 1983.

KIRSZTAJN, G. M. et al. Leitura rápida do KDIGO 2012: Diretrizes para avaliação e manuseio da doença renal crônica na prática clínica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 36, n. 1, p. 63-73, 2014.

KUSUMOTO, L.; RODRIGUES, R. A. P.; MARQUES, S. Idosos com insuficiência renal crônica: alterações do estado de saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 525-532, 2004.

LEITE, I. R. L.; SILVA, G. R. F.; PADILHA, K. G. Nursing Activities Score e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 837-843, 2012.

LIMA, M. K. F.; TSUKAMOTO, R.; FUGULIN, M. T. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 638-646, 2008.

LUGON, J. R. Doença renal crônica no Brasil: um problema de saúde pública. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 31, supl. 1, p. 2-5, 2009.

MACHADO, E. L.; CHERCHIGLIA, M. L.; ACURCIO, F. A. Perfil e desfecho clínico de pacientes em lista de espera por transplante renal, Belo Horizonte (MG, Brasil), 2000-2005. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011000300032>. Acesso em: 10 ago. 2018.

MAGALHAES, A. M. M.; RIBOLDI, C. O.; DALL'AGNOL, C. M. Planejamento de recursos humanos de enfermagem: desafio para lideranças. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 4, p. 608-612, 2009.

MARTINS, M. R. I.; CESARINO, C. B. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.13, n. 5, p. 670-676, 2005.

MIRANDA, D. R. et al. Nursing activities score. **Critical Care Medicine**, New York, v. 31, n. 2, p. 374-382, 2003.

MIRANDA, D. R.; RIJK, A.; SCHAUFELI, W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items--results from a multicenter study. **Critical Care Medicine**, New York, v. 24, n. 1, p. 64-73, 1996.

MORRIS, R. et al. Reconsidering the conceptualization of nursing workload. *Journal of Advanced Nursing*, **Journal of Advanced Nursing**, v. 57, n. 5, p. 463-471, 2007.

NOGUEIRA, L. S. et al. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 225-233, 2013.

NUNES, B. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade em UTI: TISS-28 - Therapeutic Intervention Scoring System**. 2000. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

OLIVEIRA, F.C.; ALVES, M. D. S.; BEZERRA, A. P. Co-morbidades e mortalidade de pacientes com doença renal: atendimento terceirizado de nefrologia. **Acta Paulista de Enfermagem**. São Paulo, v. 22, n. esp., p. 476-480, 2009.

ORLANDI, F. S. et al. Avaliação do nível de esperança de vida de idosos renais crônicos em hemodiálise. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 900-905, 2012.

PERAZELLA, M. A.; LERMA, E. V. Doença renal crônica. In: REILLY, R. F. J.; PERAZELLA, M. A. **Nefrologia em 30 dias**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. p. 267-302.

PERROCA, M. G.; GAIDZINSKI, R. R. Instrumento de Classificação de pacientes de Perroca: teste de confiabilidade pela concordância entre avaliadores – correlação. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 36, n. 3, p. 245-252, 2002.

PERROCA, M. G.; GAIDZINSKI, R. R. Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 153-68, 1998.

PESTANA, J. O. M. et al. Kidney transplantation in Brazil and its geographic disparity. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 472-484, 2011.

POPOVICH, R. P. et al. Continuous ambulatory peritoneal dialysis. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 88, n. 4, p. 449-456, 1978. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/637423>>. Acesso em: 06 jul. 2018.

QUEIJO, A. F. **Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (N.A.S)**. 2002. 95 p. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade São Paulo, São Paulo, 2002.

QUEIJO, A. F.; PADILHA, K. G. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, nesp., p. 1018-1025, 2009.

RIBEIRO, C. M. **Sistema de classificação de pacientes como subsídio para provimento de pessoal de enfermagem**. 1972. 98 p. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1972.

ROMÃO JUNIOR, J. E. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 26, n. 3, supl. 1, p. 1-3, 2004.

ROMÃO JUNIOR, J. E. Insuficiência renal crônica. In: CRUZ, J.; PRAXEDES, J. N. (Ed.). **Nefrologia**. São Paulo: Sarvier; 1995. p.187-200.

ROMÃO JUNIOR, J. E. Tratamento de substituição da insuficiência renal crônica. In: LOPES, A. C. (Org.). **Tratado de clínica médica**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2009. p. 2844-2854.

SALGADO FILHO, N.; BRITO, D. J. A. Doença renal crônica: a grande epidemia deste milênio. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 28, n. 3, supl. 2, p. 1-5, 2006.

SALLENAVE, M. P. et al. Transplantar ou não transplantar. In: PESTANA, J. O. M.; FREITAS, T. V. S.; JUNIOR, H. T. S. **Transplante renal**. São Paulo: Livraria Balieiro, 2014. p. 3-15.

SESSO, R. C. et al. Inquérito brasileiro de diálise crônica 2016. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 261-266, 2017.

SILVA, J. A. et al. Perfil epidemiológico dos pacientes transplantados renais em hospital universitário e o conhecimento sobre uso de drogas imunossupressoras. **Jornal Brasileiro de Transplantes**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 1456-1459, 2011.

SIVIERO, P. C. L.; MACHADO, C. J. CHERCHIGLIA, M. L. Insuficiência renal crônica no Brasil segundo enfoque de causas múltiplas de morte. **Cadernos Saúde Coletiva (Rio de Janeiro)**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 75-85, 2014.

SZUSTER, D. A. C. et al. Potencialidades do uso de bancos de dados para informação em saúde: o caso das Terapias Renais Substitutivas (TRS) – morbidade e mortalidade dos pacientes em TRS. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 19, n. 4, 2009.

TANOS, M. A. A.; MASSAROLLO, M. C. K. B.; GAIDZINSKI, R. R. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em uma unidade especializada em transplante de fígado: comparação do real com o preconizado. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 376-82, 2000.

THOMÉ, F. S. et al. Doença renal crônica. In: BARROS, E. et al. **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 381-404.

TORRES, G. V. et al. Perfil de pacientes em lista de espera para transplante renal. **Revista de Enfermagem da UFSM**, Santa Maria, v. 3, nesp., p. 700-708, 2013.

VELOZO, K. D. S. **Carga de trabalho e dimensionamento de recursos humanos de enfermagem em unidade de terapia intensiva pediátrica estimada pelos instrumentos NAS, TISS-28 e NEMS**. 2017. 85 p. Tese (Doutorado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

WEBSTER, A. C. et al. Chronic Kidney Disease. **The Lancet**, London, v. 389, n. 10075, p. 1238-1252, 2016.

APÊNDICE A – Comprovante de Submissão do Artigo “Enfermagem no transplante renal: Comparação da demanda de cuidado entre escalas”

04/09/2018 ScholarOne Manuscripts

Acta Paulista de Enfermagem

Home

Author

Submission Confirmation [Print](#)

Thank you for your submission

Submitted to
Acta Paulista de Enfermagem

Manuscript ID
APE-2018-0220

Title
Enfermagem no transplante renal: comparação da demanda de cuidado entre escalas

Authors
Kochhann, Dalana
Prado Lima Figueiredo, Ana

Date Submitted
04-Sep-2018

[Author Dashboard](#)

© Clarivate Analytics | © ScholarOne, Inc., 2018. All Rights Reserved.
ScholarOne Manuscripts and ScholarOne are registered trademarks of ScholarOne, Inc.
ScholarOne Manuscripts Patents #7,257,767 and #7,263,655.

[@ScholarOneNews](#) | [System Requirements](#) | [Privacy Statement](#) | [Terms of Use](#)

Artigo aceito em outubro de 2019.

APÊNDICE B

Kochhann DS, Figueiredo AE

APE-2018-0220.R2_Original Article**Kidney transplant nursing: a comparison of care demand between scales**Daiana Saute Kochhann (<https://orcid.org/0000-0002-7169-7023>)¹Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo (<https://orcid.org/0000-0002-8555-8649>)¹**Submitted**

September 4, 2018

Accepted

October 17, 2019

How to cite:

Kochhann DS, Figueiredo AE. Kidney transplant nursing: a comparison of care demand between scales. Acta Paul Enferm. 2019;xx(xx):xx-xx.

¹Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil.

Conflicts of interest: nothing to declare.

Corresponding author

Daiana Saute Kochhann

E-mail: daianask@hotmail.com

Abstract

Objective: To compare the number of hours of nursing care demand for patients in the postoperative period after kidney transplantation, using the Patient Classification System (SCP) and Nursing Activity Score (NAS) tools.

Methods: a prospective cohort study. The population consisted of patients who underwent deceased donor kidney transplantation at PUCRS São Lucas Hospital. Assessment was carried out from 6 to 24 hours in the immediate postoperative period, on the days following discharge from the Surgical ICU and on the 15th postoperative day or on the day of discharge (whichever occurred first).

Results: A total of 73 patients completed the study. The mean SCP in the first assessment was 31.6 (intermediate care), while in NAS the mean was 86.5% (intensive care). In the last assessment, the score found in the SCP was 15.5 (minimum care); In the NAS, the median was 50.1% (semi-intensive care). There were no significant differences when comparing the scores obtained at discharge from surgical ICU and discharge from hospital.

Conclusion: The findings of this study suggest that there is a difference between the number of hours of postoperative kidney transplant care demand when compared to the SCP and NAS tools, and this affects the type of care.

Introduction

Noncommunicable chronic diseases cause numerous lifestyle changes, especially caused by the restrictions resulting from this diagnosis: therapeutic needs, clinical control, as well as the possibility of recurrent hospitalizations.^(1,2) One of these is chronic kidney disease (CKD), which consists of abnormalities in the structure and/or function (glomerular, tubular and endocrine) of the kidneys, present for more than three months, with health implications.⁽³⁻⁶⁾ According to the Brazilian Society of Nephrology Survey on CKD patients in 2016, there were around 130,000 people on renal replacement therapy (RRT) in Brazil, 92% of whom were on hemodialysis.⁽⁷⁾

It is up to the care team to offer the therapeutic modalities and to the patient and support network to make the choice, unless there is a contraindication for any modality. Taking into account the changes in the individual's personal life, and consequently the physical, psychological and daily damage that this choice will play.⁽⁸⁾

Kidney transplantation is a surgical procedure that involves the transfer of the healthy organ from one individual (donor) to another (recipient), in order to restore lost or ineffective functions. It is currently considered the best therapeutic option, both from a medical, social and economic point of view. When compared to hemodialysis, transplantation also improves long-term survival and represents a financial savings.⁽⁹⁾

Despite being an important therapeutic resource, this modality does not mean cure, but the possibility of a new perspective and a return to quality of life. It is a treatment that includes continuous medical follow-up, routine exams, use of permanent immunosuppressive medications and important adherence to established procedures.⁽¹⁰⁾

After kidney transplantation, in our institution, the recipient is referred to a Surgical Intensive Care Unit (ICU) in order to receive intensive care, but this patient has different characteristics of the profile of those hospitalized in this unit, because, most of them, after the surgical procedure and the anesthetic effect, will regain body physiological control and presents a quick recovery. Perhaps for this reason there is an underestimation of the care that must be taken into consideration when sizing the nursing staff for these patients, added to a lack of theoretical framework that justifies such sizing.

It should be noted that approximately 25% of deceased donor recipients will not have initial graft function and, consequently, need for temporary dialysis, 20% to 60% will have one or more episodes of acute rejection and will depend on an immunosuppression protocol and about 5% may develop some technical complication or need for surgical reintervention.⁽¹¹⁾ These complications are likely to occur in the surgical ICU, and rapid action may determine or modify graft and patient survival. Therefore, a careful assessment and care directed exclusively to this receptor can positively affect the results.

The management of patient care and staffing for patient care is a primary function of the nurse, either in the inpatient unit or in more complex units. Given this, there are criteria that must be rigorously analyzed. Currently, there are a variety of scales that can be used to assist in care management, assessing the degree of dependence of patients, the severity and hours of care they require from staff.

Among the various existing scores to classify patients, the TISS, known by its acronym TISS- Therapeutic Intervention Scoring System,⁽¹²⁾ was updated in 1983,⁽¹³⁾ and restructured in 1996 to 28 items. TISS-28, where each point is equivalent to 10.6 minutes of the time spent for care.^(14,15) It is based on the assumption that, regardless of the diagnosis, the more procedures needed, the greater the severity of the disease and, consequently, the longer the care provided by nursing.⁽¹⁶⁾ This tool was translated and validated in Brazil in 2000.⁽¹⁷⁾ However, it did not yet contemplate a series of activities performed by nursing. Seeking its improvement, it underwent a restructuring in 2001 and, despite reducing the number of items from 28 to 23, it now encompasses a larger set of nursing activities, and weights are attributed to these items. This new index was called the Nursing Activities Score (NAS).⁽¹⁸⁾

The NAS has the same therapeutic intervention categories as the TISS-28, but added in the category “basic activities” other nursing activities, which expresses the great change of assessment of this tool, considering not only the care tasks, but also the management and support to the critical patient’s family member.

This tool has minimum score items ranging from 1.2% to 32%, and each point is equivalent to 14.4 minutes that, converted, represent how much in percentage of time the nurse spend in direct and indirect patient care. In a shift, ranging from zero to 176.8%, covering 80.8% of nursing activities.^(19,20) It is considered the best tool to quantify the real workload, helping to improve the activities developed in the ICU and the team sizing.⁽²¹⁾

Another widely used tool is the Patient Classification System (SCP - *Sistema de Classificação de Pacientes*), which was built and validated in 1998 by Perroca and Gaidzinski. This scale aims to categorize patients according to the amount of nursing care required, i.e., based on the degree of patient dependence and need for care, which generally reflects the complexity of care required⁽²²⁾ it is divided into four categories (classes) and correspond to the type of care.

The Federal Council of Nursing,⁽²³⁾ through Resolution 543/2017, advises on the downsize of the staff, taking into account the characteristics of the health service, the nursing service and the patient. In this assessment, the degree of dependence should be analyzed according to the SCP.

There are a series of scores and assessments to assist determining the downsizing of the nursing staff. Thus ensuring a quality, efficient and effective care that represents a viable cost for the institutions. The nurse has the primary role in choosing the assessment method, in its execution, in the search and analysis of the results of it.

Therefore, the objective of this study was to compare the number of hours of nursing care demand to the patient in the postoperative period after kidney transplantation using the Patient Classification System (SCP - *Sistema de Classificação de Paciente*) tools and the Nursing Activity Score (NAS).

Methods

This is an observational prospective cohort study. The sample consisted of patients who underwent deceased donor kidney transplantation in a hospital in Porto Alegre, between October 2016 and August 2017, aged over 18 years. Patients who died and did not complete the study period, those who remained in the Surgical ICU for seven days or more postoperatively and those who returned to the Intensive Care Unit during the period assessed were excluded.

Data collection was performed by completing the SCP⁽²²⁾ and NAS⁽¹⁹⁾. The responsible researcher and the surgical ICU nurse assessed the first patient included in the study simultaneously and the results compared for the investigator calibration. The scores for SCP and NAS were collected simultaneously at five different times. On day (D) 1, the first assessment occurred 6 to 24 hours after the recipient's arrival at the surgical ICU. Thus, subsequent assessments on subsequent days were named D2, D3 and D4, the maximum assessments performed in this unit occurring up to D4. The assessments of the two tools, contained in D5, refer to the day of discharge or the application of the tool on the 15th day after transplantation, with the patient still in the inpatient unit.

Both scores were converted to hours of demand of care, and thus classified according to the time of care recommended by COFEN (Federal Nursing Board – *Conselho Federal de Enfermagem*) to be able to equalize the types of care and make a comparative analysis between the two instruments.

The Research Ethics Committee of *Pontifícia Universidade Católica* of the state of Rio Grande do Sul, protocol number 1,768,453, approved this study. By presenting only data that are compulsorily collected for the daily assessment of the patient, involving no risk and/or damage, as well as discomfort of the participant, the researcher undertook to maintain confidentiality with the data collected from the medical record (Term of Data Usage).

The results are presented as descriptive statistics, with estimates of measures of central tendency and variability, with the study of symmetry by the Kolmogorov Smirnov test. Regarding the categorical variables, the presentation occurred through the absolute and relative distributions.

In the comparison of continuous variables between the D1 and D5 (high) assessments, t-Student tests used for paired data. When the comparison took place on the categorical variables, the Friedman and McNemar-Browner tests were used.

The linearity relationship of High Surgical ICU and Hospital Discharge compared to discharge days occurred by Kruskal-Wallis correlation analysis.

Data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences, version 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA, 2010) for Windows, and for the statistical decision criteria a significance level of 5% was adopted.

Results

Initially, 75 patients were assessed, but two recipients were excluded from the study, as they had to return to the ICU during the study period. There was a predominance of males, 59% (n=47), the minimum age was 18 years and the maximum was 84 years, with mean age of 49 (\pm 15 years). Regarding the time in RRT, the median was 26 months (minimum of 3 months and maximum of 240 months) and waiting list time of 18 months (minimum of 1 month and maximum of 144 months). The predominant dialytic method with 88% (n=64) was hemodialysis. Table 1 shows the values of the two scores in the different assessment days.

Table 2 presents data regarding the NAS related to the first assessment (surgical ICU) and the last assessment (hospital discharge).

Table 2. Descriptive measures for the recipient's Nursing Activity Score tool at D1 and D5 (discharge)

Variables	Assessment Days						P value
	D1 (n=73)			D5 (n=73)			
	M ean	S D	Medi an	M ean	S D	Media n	
Score (%)	86.5	7.4	82.8	45.0	10.4	50.1	<0.001§
Conversation (min.)	1245.8	107.2	1192.3	647.5	149.2	721.4	<0.001§
Time (h)	2:04:46	1:47	19:52	1:04:48	2:29	12:01	<0.001§
Type of care							
Intermediate						16.4% (n=12)	
Semi-intensive						83.6% (n=61)	0.109 π
Intensive			100.0% (n=73)				

§: Student's t-test for paired data; π: McNemar Browkwe Test

Data regarding the Patient Classification System regarding the first assessment (surgical ICU) and the last assessment (hospital discharge) are presented in Table 3.

Table 3. Descriptive measures for the receiver D1 and D5 Patient Discharge System (hospital discharge) tool

Variables	Assessment Days						P value
	D1 (n=73)			D5 (n=73)			
	M ean	S D	Medi an	M ean	S D	Media n	
Score	31.6	3.8	31.0	15.5	1.8	15.0	<0.001§
Type of care							
Minimum						98.6% (n=72)	
Intermediate						1.4% (n=1)	<0.001 π
Semi-intensive						5.3% (n=4)	

§: Student's t-test for paired data; π: McNemar Browkwe Test

The initial assessment was performed with mean of 13.4 (\pm 4.9) hours, and NAS mean score of 86.5%, which is equivalent to 20 hours and 46 minutes, this time defined as type of

intensive care. Of the 73 patients assessed, the following items scored 100%: Laboratory investigations; Medications; Drain care; Treatment for improvement of pulmonary function (prescription and verification of respiratory physiotherapy); and Quantitative measurement of urine output, which are items that have a single score. These also had a maximum score in the Monitoring and Control item, as it was necessary within the immediate postoperative observation period for 4 hours or more, for safety reasons. In contrast, they obtained a minimum score on support and care items for family members and administrative and managerial tasks, since these activities are performed routinely, but do not require a time greater than two hours within the assessed period.

Regarding hygiene procedures, ten patients (14%) required more than two hours in this care within the assessed period. The remaining 63 (86%) achieved a minimum score, as they only needed to change the dressing, bedding and body hygiene, and no maximum score was observed in this item. Regarding mobilization and positioning, eight recipients (11%) required the assistance of two professionals for this care. For one patient (1.3%), it took three or more professionals to perform this task, the remaining 64 recipients (87.7%) had a minimum score. All recipients (100%) no longer needed respiratory support with endotracheal tube, but 16 of them (22%) still used supplemental oxygen (nasal cannula). Regarding the need for vasoactive drugs, eight patients (8.2%) were taking this medication during the first 24 hours, two transplanted patients (2.7%) needed intravenous replacement of large fluid losses and one recipient (1.3%) required cardiopulmonary resuscitation. About the performance of some dialytic technique, 26 assessed (36%) scored in this item and 42 patients (57%) needed to perform some diagnostic procedure outside the surgical ICU.

Regarding the SCP, in the initial assessment the mean score obtained was 31.7, which is equivalent to the mean 6-hour care, being defined as intermediate care. As this score considers the severity of the patient, the scores were very variable in each item and for each patient. However, there are three items that obtained the maximum score: control of vital signs at intervals shorter than two hours; effective nursing care for body care and comfort measures due to bed restriction; indwelling urinary catheter manipulation and control.

Of the patients who completed the study, 58 (79%) were discharged before the fifteenth day, with a median NAS score of 50.1%. It is equivalent to 12 hours and 1 minute of care demand (semi-intensive care), a higher score than patients who were assessed on the fifteenth day but still hospitalized (NAS=22.9% equivalent to 5 hours and 30 minutes - intermediate care).

Considering SCP, the mean score on discharge day was 15.5, that is, a care demand of up to 4 hours and equivalent to the minimum care. There was no difference in the score obtained, considering the days elapsed until hospital discharge. The subjects had a minimum score on the items, except for cutaneous-mucous integrity (mean 3.1), since all patients had a surgical incision.

Discussion

The profile of patients studied is similar to the profile of kidney transplant recipients in Brazil, according to the literature. Most of them were male recipients, as this is a predominant feature in CKD patients, with age equivalent to that found in the study.^(10,24)

Regarding the time elapsed from the waiting list until transplantation, the mean was 1.6 years. This time is known to be variable and dependent on several factors, but the time found in this study was shorter than that described in the literature. According to Machado, Cherchiglia and Acurcio^(25, 26), in an analysis carried out in Belo Horizonte from 2000 to 2005, the mean was 2.2 years.

Statistics on RRT modalities in Brazil show that 91% of patients undergo hemodialysis.⁽²⁷⁾ In another analysis of the epidemiological profile of these patients, Cherchiglia and others find similar data, with peritoneal dialysis being the dialytic method of 11% of the Brazilian population, which is in agreement with the world scenario.⁽²⁵⁾ According to Sesso et al. (2017),⁽⁷⁾ in the Brazilian Chronic Dialysis Survey in 2016, 92% of patients underwent hemodialysis and only 8% PD.

We did not find in the literature a similar study performed exclusively in the postoperative assessment of kidney transplantation, because of this fact the analysis was made taking into consideration research with patients already hospitalized and patients admitted to ICU. It is noteworthy that, because it is an evaluation score of this unit, also the assessment made in the inpatient unit serves as a basis for research and proposal for future attention to this indicator as there are no studies in the literature about the use of this score in these units.

In the initial assessment of the recipients, the NAS score was 86.5%, and this data is different from those found in the literature. According to a survey by Nogueira et al. (2013), the average found at ICU admission was 61.9% and 52.8% at discharge, our scores at the time of hospital discharge are in agreement with this value.⁽²⁸⁾

Moving to a next analysis performed in an ICU, Gonçalves et al.⁽²⁹⁾ (2006) also found a similar value to that described above, with an mean of 66.5%. The highest score found of 75% was in the group of patients who died during the study. This data was similar to that found by Leite, Silva and Padilha,⁽³⁰⁾ where the mean score achieved in an ICU was 68.1%. It is worth

noting that the items scored in this research were similar to those also listed in the present study. In another analysis, Feitosa, Leite and Silva⁽³¹⁾ found a mean of 67.3% for a unit with the same profile as previously described.

These data lead us to reflect that the kidney transplant has a different profile from other ICU patients, but it demands a higher workload that, if not properly assessed, can quickly lead to an unfavorable development. Compared to patients considered to be highly dependent on a specific ward, kidney transplant recipients had a similar score, but at the time of hospital discharge, which is consistent with this study, according to Lima, Tsukamoto and Fugulin.⁽³²⁾ The mean score was 51.47% for the assessed.

As this tool has been validated for nursing care assessment for ICU patients or high-dependency units, there are no studies assessing the scores obtained in the inpatient unit. From the literature, it was possible to understand that patients in the postoperative period of renal transplantation require a high workload and care that this has been under-dimensioned in the assessed units.

Regarding the initial assessment of the SCP, the type of intermediate care prevailed in the population studied, and this data is similar to that found in an analysis performed in a specialized liver transplantation unit.⁽³³⁾ A difficulty found for the discussion of this tool in this study is the fact that the literature points to several studies that use the SCP, but with a view to personnel management and sizing, as this is the score recommended by COFEN for distribution of the team even as a model for the construction of other tools. An analysis with the score at discharge was not possible.

It was also not possible to identify a correlation regarding the score obtained at surgical ICU discharge with length of stay and the score obtained at hospital discharge in both tools, as the correlation was not significant.

Conclusion

The findings of this study suggest that there is a difference between the number of hours of postoperative renal transplant care demand when compared to the SCP and NAS tools, and this also affects the type of care. It suggests that there is an underestimation in the SCP tool, since the time spent is much shorter than the NAS. There was no correlation regarding the score obtained in both tools at discharge from the surgical ICU with the length of hospital stay and, consequently, at discharge. It is important that further studies be conducted to determine effective and quality care aimed at safety, well-being, reducing hospitalization days, and the success of this treatment.

Collaborations

Kochhann DS, Figueiredo AE declare that they contributed to the project design, analysis and interpretation of the data, relevant critical review of the intellectual content and approval of the final version to be published.

References

1. Siviero PCL, Machado CJ, Cherchiglia ML. Insuficiência renal crônica no Brasil segundo enfoque de causas múltiplas de morte. *Cad saúde colet*,(Rio J). 2014;22(1):75-85.
2. Oliveira FCd, Alves MDS, Bezerra AP. Co-morbidades e mortalidade de pacientes com doença renal: atendimento terceirizado de nefrologia. *Acta Paul Enferm*. 2009;22(Esp).
3. Romão Junior JE. Doença renal crônica: definição epidemiologia e classificação. *J bras nefrol*. 2004;26(3, supl. 1):1-3.
4. Kusumota L, Rodrigues RAP, Marques S. Idosos com insuficiência renal crônica: alterações do estado de saúde. 2004.
5. Kirsztajn GM, Salgado Filho N, Draibe SA, Netto MVdP, Thome FS, Souza E, et al. Leitura rápida do KDIGO 2012: Diretrizes para avaliação e manejo da doença renal crônica na prática clínica. *J bras nefrol*. 2014:63-73.
6. Eknoyan G, Lameire N, Eckardt K, Kasiske B, Wheeler D, Levin A, et al. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney international*. 2013;3:5-14.
7. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian Chronic Dialysis Survey 2016. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 2017;39(3):261-6.
8. de Souza Orlandi F, Pepino BG, Pavarini SCI, dos Santos DA, de Mendiondo MSZ. Avaliação do nível de esperança de vida de idosos renais crônicos em hemodiálise. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2012;46(4):900-5.
9. Sallenave M, Françoso M, Gusukuma L, Pestana J. Transplantar ou não transplantar. Pestana JOM, Freitas TVS, Silva Junior HT *Transplante renal: manual prático* São Paulo: Livraria Balieiro. 2014:3-15.
10. Silva J, Fialho A, Borges M, Silva L. Perfil epidemiológico dos pacientes transplantados renais em hospital universitário e o conhecimento sobre uso de drogas imunossupressoras. *JBT: J Bras Transpl*. 2011;14(1):1449-94.

11. Bruno R M, Meinerz G, Ely I , Athayde T R. Evolução clínica do transplante renal. In: Garcia CD; Pereira JD ; Garcia V, editor. Doação e transplante de órgãos e tecidos. 1. São Paulo: Segmento Farma; 2015. p. 287-323.
12. Cullen DJ, Civetta JM, Briggs BA, Ferrara LC. Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. *Critical care medicine*. 1974;2(2):57-60.
13. Keene AR, Cullen DJ. Therapeutic intervention scoring system: update 1983. *Critical care medicine*. 1983;11(1):1-3.
14. Miranda DR, de Rijk A, Schaufeli W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: the TISS-28 items--results from a multicenter study. *Critical care medicine*. 1996;24(1):64-73.
15. Ducci AJ, Padilha KG, Telles SCR, Gutierrez BAO. Gravidade de pacientes e demanda de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: análise evolutiva segundo o TISS-28. *Rev bras ter intensiva*. 2004;16(1):22-7.
16. Galbiatti Parminondi Elias AC, Tiemi M, Queiroz Cardoso LT, Magalhães Carvalho Grion C. Aplicação do sistema de pontuação de intervenções terapêuticas (TISS 28) em unidade de terapia intensiva para avaliação da gravidade do paciente. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2006;14(3).
17. Nunes B. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de gravidade em UTI: TISS-28-Therapeutic Intervention Scoring System: Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem; 2000.
18. Dinis Reis Miranda; Raoul Nap BAdR, Wilmar Schaufeli; Gaetano Iapichino; and the members of the TISS Working Group. Nursing activities score. *CRit Care Med*. 2003;31:8.
19. Queijo AF, Padilha KG. Nursing Activities Score (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2009;43(SPE):1018-25.
20. Queijo AF. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS): Universidade de São Paulo; 2002.
21. Catalan VM, Silveira DT, Neutzling AL, Martinato LHM, de Mello Borges GC. Sistema NAS: nursing activities score em tecnologia móvel. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. 2011;45(6):1419-26.
22. Perroca MG, Gaidzinski RR. Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento. *Rev Esc Enferm USP*. 1998;32(2):153-68. 23. BRASIL. RESOLUÇÃO Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) 543/2017 2017 [Available from: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html].

24. Medina-Pestana JO, Galante NZ, Tedesco-Silva Júnior H, Harada KM, Garcia VD, Abbud-Filho M, et al. O contexto do transplante renal no Brasil e sua disparidade geográfica. *J bras nefrol.* 2011;33(4):472-84.
25. Cherchiglia ML, Machado EL, Szuster DAC, Andrade EIG, Acúrcio FdA, Caiaffa WT, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *Revista de Saúde Pública.* 2010;44:639-49.
26. Machado EL, Cherchiglia ML, Acúrcio FdA. Perfil e desfecho clínico de pacientes em lista de espera por transplante renal, Belo Horizonte (MG, Brasil), 2000-2005. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2011;16:1981-92.
27. LUGON JR. Doença renal crônica no Brasil: um problema de saúde pública. *Jornal Brasileiro de Nefrologia.* 2009;31(suppl 1):4.
28. de Souza Nogueira L, Koike KM, Sardinha DS, Padilha KG, de Sousa RMC. Carga de trabalho de enfermagem em unidades de terapia intensiva públicas e privadas. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva.* 2013;25(3).
29. Gonçalves LA, Garcia PC, Toffoleto MC, Telles SCR, Padilha KG. Necessidades de cuidados de enfermagem em Terapia Intensiva: evolução diária dos pacientes segundo o Nursing Activities Score (NAS). *Rev bras enferm.* 2006;59(1):56-60.
30. Leite IRL, Silva GRFd, Padilha KG. Nursing Activities Score e demanda de trabalho de enfermagem em terapia intensiva. *Acta Paulista de Enfermagem.* 2012;25(6):837-43.
31. Feitosa MC, Leite IRL, da Silva GRF. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: nas-nursing activities score. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem.* 2012;16(4):682-8.
32. Lima MKF, Tsukamoto R, Fugulin FMT. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. *Texto & Contexto-Enfermagem.* 2008;17(4):638-46.
33. Tanos MdA, Massarollo M, Gaidzinski RR. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em uma unidade especializada em transplante de fígado: comparação do real com o preconizado. *Rev Esc Enferm USP.* 2000;34(4):376-82.

ANEXO A – Aprovação Comitê de Ética

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DO RIO GRANDE
DO SUL - PUC/RS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Enfermagem no Transplante Renal: Comparação da demanda de cuidado por meio de duas escalas

Pesquisador: Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 59197916.0.0000.5336

Instituição Proponente: UNIAO BRASILEIRA DE EDUCACAO E ASSISTENCIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.768.453

Apresentação do Projeto:

O presente estudo avalia a adequação do número de profissionais de enfermagem necessários para o atendimento de pacientes submetidos ao transplante renal através de instrumentos padronizados.

Objetivo da Pesquisa:

Comparar o número de horas da demanda de cuidados de enfermagem ao paciente no pósoperatório de transplante renal, por meio dos instrumentos de Sistema de Classificação de Paciente (SCP) e o Escore de Atividade de Enfermagem (NAS).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos mínimos para o paciente, relacionados ao possível desconforto em ser avaliado e questionado pelos pesquisadores.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto adequadamente apresentado.

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703
Bairro: Partenon CEP: 90.619-900
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br

Continuação do Parecer: 1.788.453

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos estão corretamente apresentados.

Recomendações:

Incluir cálculo amostral

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o CEP-PUCRS, de acordo com suas atribuições definidas na Resolução CNS n° 466 de 2012 e da Norma Operacional n° 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_P ROJETO_766275.pdf	26/08/2016 10:31:58		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Doc_Unificado.pdf	26/08/2016 10:31:34	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
Outros	Lattes.pdf	26/08/2016 10:29:30	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
Outros	carta_CEP.pdf	26/08/2016 10:26:14	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
Folha de Rosto	folha_rosto.pdf	26/07/2016 11:04:38	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	26/07/2016 09:35:35	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
Outros	cheffa_de_enfermagem.pdf	26/07/2016 09:34:36	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
Outros	cheffa.pdf	26/07/2016 09:33:49	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	26/07/2016 09:32:21	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Enfermagem_no_Transplante_Renal.pdf	26/07/2016 09:30:23	Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo	Aceito

Situação do Parecer:

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703
Bairro: Partenon CEP: 90.619-900
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51)3320-3345 Fax: (51)3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DO RIO GRANDE
DO SUL - PUC/RS



Continuação do Parecer: 1.768.453

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

PORTO ALEGRE, 10 de Outubro de 2016

Assinado por:

Paulo Vinicius Sporleder de Souza
(Coordenador)

Endereço: Av. Ipiranga, 6681, prédio 50, sala 703
Bairro: Partenon CEP: 90.619-900
UF: RS Município: PORTO ALEGRE
Telefone: (51) 3320-3345 Fax: (51) 3320-3345 E-mail: cep@pucrs.br

Plataforma Brasil

ANEXO B – Sistema de Classificação de Paciente (SCP)

Nome: _____

Data do Transplante: ____/____/____

Data da Avaliação: ____/____/____ Hora: _____

1- Estado Mental e Nível de Consciência (habilidade em manter a percepção e as atividades cognitivas):

() 1 - Acordado; interpretação precisa de ambiente e tempo; executa sempre corretamente ordens verbalizadas; preservação da memória.

() 2 - Acordado; interpretação precisa de ambiente e tempo; segue instruções corretamente apenas algumas vezes; dificuldade de memória.

() 3 - Acordado; interpretação imprecisa de ambiente e tempo em alguns momentos; dificilmente segue instruções corretamente; dificuldade aumentada de memória.

() 4 - Acordado; interpretação imprecisa de ambiente e tempo em todos os momentos; não segue instruções corretamente; perda de memória.

() 5 - Desacordado; ausência de resposta verbal e manutenção de respostas à estímulos dolorosos ou ausência de respostas verbais e motoras.

2 - Oxigenação (aptidão em manter a permeabilidade das vias aéreas e o equilíbrio nas trocas gasosas por si mesmo, com auxílio da equipe de enfermagem e/ou de equipamentos):

() 1 - Não requer oxigenoterapia.

() 2 - Requer uso intermitente ou contínuo de oxigênio sem necessidade de desobstrução de vias aéreas.

() 3 - Requer uso intermitente ou contínuo de oxigênio com necessidade de desobstrução de vias aéreas.

() 4 - Requer uso de oxigênio por traqueostomia ou tubo orotraqueal.

() 5 - Requer ventilação mecânica.

3 - Sinais Vitais (necessidade de observação e de controle dos parâmetros vitais: temperatura corporal, pulso, padrão respiratório, saturação de oxigênio e pressão arterial, arterial média e venosa central):

() 1 - Requer controle de sinais vitais em intervalos de 6 horas.

() 2 - Requer controle de sinais vitais em intervalos de 4 horas.

() 3 - Requer controle de sinais vitais em intervalos de 2 horas.

() 4 - Requer controle de sinais vitais em intervalos menores do que 2 horas.

() 5 - Requer controle de sinais vitais em intervalos menores do que 2 horas e controle de pressão arterial média e/ou pressão venosa central e/ou saturação de oxigênio.

4 - Nutrição e Hidratação (habilidade de ingerir nutrientes e líquidos para atender às necessidades metabólicas, por si mesmo, com auxílio de acompanhantes ou da equipe de enfermagem ou por meio de sondas e catéteres):

() 1 - Auto-suficiente.

() 2 - Requer encorajamento e supervisão da enfermagem na nutrição e hidratação oral.

() 3 - Requer orientação e supervisão da enfermagem ao acompanhante para auxílio na nutrição e hidratação oral.

() 4 - Requer auxílio da enfermagem na nutrição e hidratação oral e/ou assistência de enfermagem na alimentação por sonda nasogástrica ou nasoenteral ou estoma.

() 5 - Requer assistência efetiva da enfermagem para manipulação de cateteres periféricos ou centrais para nutrição e hidratação.

5 - Motilidade (capacidade de movimentar os segmentos corporais de forma independente, com auxílio do acompanhante ou da equipe de enfermagem ou pelo uso de artefatos):

() 1 - Auto-suficiente.

() 2 - Requer estímulo e supervisão da enfermagem para a movimentação de um ou mais segmentos corporais.

() 3 - Requer orientação e supervisão de enfermagem ao acompanhante para auxílio na movimentação de um ou mais segmentos corporais.

() 4 - Requer auxílio da enfermagem para a movimentação de um ou mais segmentos corporais.

() 5 - Requer assistência efetiva da enfermagem para movimentação de qualquer segmento corporal devido a presença de aparelhos gessados, tração, fixador externo e outros, ou por déficit motor.

6- Locomoção (habilidade para movimentar-se dentro do ambiente físico por si só, com auxílio do acompanhante ou da equipe de enfermagem ou pelo uso de artefatos):

() 1 - Auto-suficiente.

() 2 - Requer encorajamento e supervisão da enfermagem para a deambulação.

() 3 - Requer orientação e supervisão de enfermagem ao acompanhante para auxílio no uso de artefatos (órteses, próteses, muletas, bengalas, cadeiras de rodas, andadores).

() 4 - Requer o auxílio da enfermagem no uso de artefatos para a deambulação.

() 5 - Requer assistência efetiva de enfermagem para locomoção devido à restrição no leito.

7- Cuidado Corporal (capacidade para realizar por si mesmo ou com auxílio de outros, atividades de higiene pessoal e conforto, de vestir-se e arrumar-se):

() 1 - Auto-suficiente.

() 2 - Requer supervisão de enfermagem na realização do cuidado corporal e conforto.

() 3 - Requer orientação e supervisão de enfermagem ao acompanhante para auxílio na higiene oral, higiene íntima, banho de chuveiro e medidas de conforto.

() 4 - Requer auxílio da enfermagem na higiene oral, higiene íntima, banho de chuveiro e medidas de conforto.

() 5 - Requer assistência efetiva da enfermagem para o cuidado corporal e medidas de conforto devido à restrição no leito.

8 - Eliminações (habilidade em manter as diversas formas de eliminações sozinho, com auxílio do acompanhante ou da enfermagem ou por drenos e estomas):

() 1 - Auto-suficiente.

() 2 - Requer supervisão e controle pela enfermagem das eliminações.

() 3 - Requer orientação e supervisão de enfermagem ao acompanhante para auxílio no uso de comadre, papagaio, troca de fraldas, absorventes e outros, e controle pela enfermagem das eliminações.

() 4 - Requer auxílio e controle pela enfermagem no uso de comadre, papagaio, troca de fraldas, absorventes e outros.

() 5 - Requer assistência efetiva de enfermagem para manipulação e controle de cateteres, drenos, dispositivo para incontinência urinária ou estomas.

9 - Terapêutica (utilização dos diversos agentes terapêuticos medicamentosos prescritos):

() 1- Requer medicação VO de rotina ou ID, SC ou IM.

() 2- Requer medicação EV contínua e/ou através de sonda nasogástrica, nasoenteral ou estorna.

() 3 - Requer medicação EV intermitente com manutenção de cateter.

() 4 - Requer uso de sangue e derivados ou expansores plasmáticos ou agentes citostáticos.

() 5 - Requer uso de drogas vasoativas ou outras que exigem maiores cuidados na administração.

10 - Educação à Saúde (habilidade do paciente/família em receber e aceitar orientações sobre autocuidado):

() 1 - Orientações de enfermagem ao paciente/família sobre auto-cuidado com pronta compreensão e aceitação das informações recebidas.

() 2 - Orientações de enfermagem ao paciente/família sobre auto-cuidado com dificuldades de compreensão mas com pronta aceitação das informações recebidas.

() 3 - Orientações de enfermagem ao paciente/família sobre auto-cuidado com pronta compreensão mas certa resistência às informações recebidas.

() 4 - Orientações de enfermagem ao paciente/família sobre auto-cuidado com pronta compreensão mas elevada resistência às informações recebidas.

() 5 - Orientações de enfermagem ao paciente/família sobre auto-cuidado com pronta compreensão mas sem aceitação das informações recebidas.

11- Comportamento (sentimentos, pensamentos e condutas do paciente com relação à sua doença, gerados em sua interação com o processo de hospitalização, a equipe de saúde e/ou família):

() 1 - Calmo, tranquilo; preocupações cotidianas.

() 2 - Alguns sintomas de ansiedade (até 3) ou queixas e solicitações contínuas ou retraimento social.

() 3 - Irritabilidade excessiva ou retraimento social aumentado ou apatia ou passividade ou queixas excessivas.

() 4 - Sentimento de desesperança ou impotência psíquica ou ambivalência de sentimentos ou acentuada diminuição do interesse por atividades ou aumento da frequência de sintomas de ansiedade (mais de 3 sintomas).

() 5 - Comportamento destrutivo dirigido a si mesmo e aos outros ou recusa de cuidados de atenção à saúde ou verbalizações hostis e ameaçadoras ou completo isolamento social.

12 - Comunicação (habilidade em usar ou entender a linguagem verbal e não verbal na interação humana):

() 1 - Comunicativo, expressa idéias com clareza e lógica.

() 2 - Dificuldade em se expressar por diferenças sócio-culturais; verbalização inapropriada.

() 3 - Recusa-se a falar; choroso; comunicação não verbal.

() 4 - Dificuldade em se comunicar por distúrbios de linguagem (afasia, disfasia, disartria) ou sensibilidade dolorosa ao falar ou por barreira física (traqueostomia, entubação) ou deficiência física ou mental.

() 5 - Inapto para comunicar necessidades.

13 - Integridade Cutâneo-Mucosa (manutenção da pele e mucosas sem danificação ou destruição):

() 1 - Pele íntegra e sem alteração de cor em todas as áreas do corpo.

() 2 - Presença de alteração da cor da pele (equimose, hiperemia ou outras) em uma ou mais áreas do corpo sem solução de continuidade.

() 3 - Presença de solução de continuidade em uma ou mais áreas do corpo sem presença de exsudato purulento.

() 4 - Presença de solução de continuidade em uma ou mais áreas do corpo com presença de exsudato purulento, sem exposição de tecido muscular e/ou ósseo; ausência de áreas de necrose.

() 5 - Presença de solução de continuidade em uma ou mais áreas do corpo com presença de exsudato purulento, exposição de tecido muscular e/ou ósseo; presença de áreas de necrose.

ANEXO C – Escore de Atividade de Enfermagem (NAS)

Nome: _____

Data do Transplante: ____/____/____

Data da Avaliação: ____/____/____

Hora: _____

1. Monitorização e Controles	
1A. Sinais vitais horários, cálculo e registo regular do balanço hídrico – 4,5	
1B. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos – 12,1	
1C. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 horas ou mais em algum plantão por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como os exemplos acima – 19,6	
2. Investigações laboratoriais: bioquímicas e microbiológicas – 4,3	
3. Medicação, exceto drogas vasoativas – 5,6	
4. Procedimentos de higiene	
4A. Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de feridas e cateteres intravasculares, troca de roupa de cama, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, vômito, queimaduras, feridas com secreção, curativos cirúrgicos complexos com irrigação), procedimentos especiais (ex. isolamento) etc – 4,1	
4B. Realização de procedimentos de higiene que durem mais do que 2 horas, em algum plantão – 16,5	
4C. Realização de procedimentos de higiene que durem mais	

do que 4 horas, em algum plantão – 20,0	
5. Cuidados com drenos. Todos (exceto sonda gástrica) – 1,8	
6. Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente; transferência da cama para a cadeira; mobilização do paciente em equipe (ex. paciente imóvel, tração, posição prona).	
6A. Realização do (s) procedimento (s) até 3 vezes em 24 horas – 5,5	
6B. Realização do (s) procedimento (s) mais do que 3 vezes em 24 horas ou com 2 enfermeiros em qualquer frequência – 12,4	
6C. Realização do (s) procedimento (s) com 3 ou mais enfermeiros em qualquer frequência – 17,0	
7. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes incluindo procedimentos tais como telefonemas, entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (ex: comunicação com o paciente durante procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presente à beira do leito observando o paciente).	
7A. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por cerca de uma hora em algum plantão tais como: explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com circunstâncias familiares difíceis – 4,0	
7A. Suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem <u>dedicação exclusiva</u> por 3 horas ou mais em algum plantão tais como: morte, circunstâncias trabalhosas (ex. grande número de familiares, problemas de linguagem, familiares hostis) – 32,0	
8. Tarefas administrativas e gerenciais	
8A. Realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (ex. passagem de plantão, visitas clínicas).	

- 4.2	
8B. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta – 23,2	
8C. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem <u>dedicação integral</u> por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas – 30,0	
Suporte ventilatório	
9. Suporte respiratório: Qualquer forma de ventilação mecânica/ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (e.g. CPAP ou BIPAP), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método – 1,4	
10. Cuidado com vias artificiais. Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia – 1,8	
11. Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica, espirometria estimulada, terapia inalatória, aspiração endotraqueal – 4,4	
Suporte cardiovascular	
12. Medicação vasoativa independente do tipo e dose- 1,2	
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos > 3l/m ² /dia, independente do tipo de fluido administrado – 2,5	
14. Monitorização do átrio esquerdo. Cateter de artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco – 1,7	
15. Reanimação cardiorrespiratória nas últimas 24 horas (excluído soco precordial) – 7,1	
Suporte renal	

16. Técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas – 7,7	
17. Medida quantitativa do débito urinário (ex. sonda vesical de demora) – 7,0	
Suporte neurológico	
18. Medida de pressão intracraniana – 1,6	
Suporte metabólico	
19. Tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada – 1,3	
20. Hiperalimentação intravenosa – 2,8	
21. Alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex: jejunostomia) – 1,3	
Intervenções específicas	
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva. Intubação endotraqueal, inserção de marca-passo, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência no último período de 24 horas, lavagem gástrica. Intervenções de rotina sem consequências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos – 2,8	
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos – 1,9	