

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE – PPGENSAU**

Dagoberto França da Rocha

**IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DIDÁTICO DE INTERVENÇÕES  
EDUCATIVAS PARA A ADESÃO AO TRATAMENTO IMUNOSSUPRESSOR  
EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAIIS**

Porto Alegre

2017

**Dagoberto França da Rocha**

**IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DIDÁTICO DE INTERVENÇÕES  
EDUCATIVAS PARA A ADESÃO AO TRATAMENTO IMUNOSSUPRESSOR  
EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção de título de Mestre em Ensino na Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Aline Winter Sudbrack

Coorientadora: Profa. Dra. Simone T. Canabarro

Coorientadora: Profa. Dra. Ana Elizabeth Figueiredo

Porto Alegre

2017

#### Catálogo na Publicação

Rocha, Dagoberto França da

A importância do planejamento didático de intervenções educativas para a adesão ao tratamento imunossupressor em pacientes transplantados renais / Dagoberto França da Rocha. -- 2017.

98 f. : il., tab. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, 2017.

Orientador(a): Aline Winter Sudbrack ;  
coorientador(a): Simone Travi Canabarro, Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo.

1. Adesão à Medicação. 2. Transplante de Rim. 3. Aprendizagem. 4. Educação em Saúde. I. Título.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora Professora Aline Winter Sudbrack, pela confiança, pela oportunidade, pelas orientações, pela disponibilidade e por acreditar na minha proposta de trabalho. Obrigado por compreender minha evolução e proporcionar momentos de orientações agradáveis.

À minha coorientadora Professora Simone Travi Canabarro, pelo apoio, pelo incentivo cordial e por oferecer importantes contribuições para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha coorientadora Professora Ana Elizabeth Figueiredo, pelas valiosas contribuições, pela pronta resposta, por ter me motivado a buscar algo que trouxesse benefícios aos pacientes e pelos grandes momentos de aprendizado.

Às enfermeiras e colegas Simone Lysakowski, Daiana Kochhann, Fabiana Pisciotanni e Ecléia Baltazar pela ajuda na construção das ferramentas utilizadas neste trabalho.

Ao Chefe do Serviço de Nefrologia, Doutor Carlos Eduardo Poli de Figueiredo, por ter autorizado a realização deste trabalho no Serviço de Nefrologia e Transplante do Hospital São Lucas da PUCRS.

Às secretárias do Serviço de Nefrologia do Hospital São Lucas da PUCRS, Márcia Souza e Vera Klug pelo apoio nas informações para a coleta de dados.

Aos pacientes, pela sensibilidade e disponibilidade para a realização deste trabalho.

Aos meus familiares, demais professores e amigos pelo incentivo para concretização da minha pesquisa.

Muito obrigado!

## RESUMO

**Introdução:** A não adesão à terapia imunossupressora é comum nos pacientes transplantados renais, podendo comprometer a manutenção da saúde e até mesmo a perda do enxerto. O objetivo principal deste estudo foi avaliar o impacto da utilização de ferramentas de ensino e aprendizagem para a adesão ao tratamento imunossupressor dos pacientes transplantados de rim. **Método:** Estudo de coorte que incluiu pacientes transplantados de rim do Serviço de Nefrologia e Transplantes do Hospital São Lucas da PUCRS. A amostra foi selecionada por conveniência, composta por pacientes maiores de 18 anos, transplantados entre 3 e 12 meses no respectivo Serviço. Para a avaliação da adesão foi utilizada a escala *Base/Assessment of Adherence Scale With Imunosuppressive Medication* (BAASIS) e para a identificação do estilo de aprendizagem o questionário VARK (*Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic*). Os participantes não aderentes receberam quatro intervenções educativas sobre a rejeição, conforme os seus estilos de aprendizagem predominante. Foram utilizados estatística descritiva e os testes que possibilitaram a interpretação de interação entre as variáveis. **Resultados:** Foram incluídos 59 pacientes, dos quais 57,6% eram homens, 79,7% da cor branca, com média de idade 45,8 anos. Do total de pacientes, 83,1% eram não aderentes. Houve melhora na adesão estatisticamente significativa no 2º ( $p > 0,001$ ), 3º ( $p > 0,001$ ) e no 4º encontros ( $p < 0,009$ ). Não houve diferença significativa da adesão para com as variáveis demográficas, nem com os estilos de aprendizagem. O estilo de aprendizagem predominante foi o auditivo (62,8%). Nas questões pré e pós-teste sobre o conhecimento da rejeição, houve diferença significativa em algumas questões. **Conclusão:** A aplicação do plano de ensino ajustado ao estilo de aprendizagem não teve impacto com a adesão ao imunossupressor, no entanto houve aumento no conhecimento em relação à adesão após a intervenção.

**Palavras-chave:** Adesão à Medicação, Transplante de Rim, Aprendizagem, Educação em Saúde

## ABSTRACT

**Introduction:** Non-adherence to immunosuppressive therapy is common in renal transplant patients, which may compromise health maintenance and even loss of graft. The main objective of this study was to evaluate the impact of the use of teaching and learning tools for adherence to the immunosuppressive treatment of kidney transplant recipients. **Method:** A cohort study that included kidney transplant patients from the Nephrology and Transplantation Service of the São Lucas Hospital of PUCRS. The sample was selected for convenience, composed of patients older than 18 years, transplanted between 3 and 12 months in the respective Service. The Basel Assessment of Adherence Scale with Immunossuppressive Medication (BAASIS) was used to evaluate the adherence and to identify the VARK questionnaire (Visual, Aural, Read / Write, Kinesthetic). Non-adherent participants received four educational interventions on rejection, according to their prevailing learning styles. We used descriptive statistics and the tests that enabled the interpretation of interaction between the variables. **Results:** 59 patients were included, of which 57.6% were men, 79.7% were white, with a mean age of 45.8 years. Of the total number of patients, 83.1% were non-adherent. There was improvement in the statistically significant adhesion in the 2nd ( $p > 0.001$ ), 3rd ( $p > 0.001$ ) and in the 4th meetings ( $p 0.009$ ). There was no significant difference in adherence to either the demographic variables or the learning styles. The predominant learning style was auditory (62.8%). In the pre- and post-test questions about the knowledge of rejection, there were significant differences in some questions. **Conclusion:** The application of the learning style-adjusted learning and teaching plan had no impact with immunosuppressive compliance, however, there was an increase in knowledge regarding adherence after the intervention.

**Keywords:** Medication Adherence; Patient Compliance; Kidney Trasplantation, Health Education

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição absoluta e relativa para as questões que contemplam o instrumento BAASIS das avaliações 1 a 4.....	37
Tabela 2. Distribuição absoluta e relativa para a adesão das avaliações de 2 a 4 em comparação à adesão 1.....	39
Tabela 3. Caracterização sociodemográfica segundo a classificação da adesão nas avaliações 1 e 4.....	40
Tabela 4. Caracterização clínica para o total da amostra e por adesão das avaliações 1 e 4.....	42
Tabela 5. Distribuição absoluta e relativa para o questionário sobre o entendimento da rejeição nas avaliações pré-teste e pós-teste das questões 1 e 2 com diferenças significativas.....	44
Tabela 6. Distribuição absoluta e relativa para o questionário sobre o entendimento da rejeição nas avaliações pré-teste e pós-teste da questão 4 com diferenças significativas.....	46

## LISTA DE ABREVIATURAS

DRC	Doença Renal Crônica
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
pmp	paciente por milhão de população
HD	Hemodiálise
DP	Diálise Peritoneal
CAPD	<i>Continuos Ambulatory Peritoneal Dialysis</i>
TxR	Transplante Renal
HLA	<i>Human Leucocyte Antigen</i>
AD	Adesão
NAD	Não Adesão
BAASIS	<i>Basel Assessment of Adherence Scale With Immunosuppressive Medication</i>
ITA	<i>Immunosuppresant Therapy Adherence Instrument</i>
EA	Estilo de Aprendizagem
LSQ	<i>Learning Style Questionarie</i>
CHAEA	<i>Cuestionario Honey-Alonso Sobre Estilo de Aprendizaje</i>
VARK	<i>Visual, Aural, Read/Write, Kinesthestic</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 EPIDEMIOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3 TRATAMENTO DA DRC .....</b>	<b>12</b>
1.3.1 HEMODIÁLISE .....	13
1.3.2 DIÁLISE PERITONEAL .....	13
1.3.3 TRANSPLANTE RENAL.....	13
<b>1.4 MEDICAÇÕES IMUNOSSUPRESSORAS NO TRANSPLANTE .....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 REJEIÇÃO DO ENXERTO RENAL .....</b>	<b>15</b>
<b>1.6 ADESÃO .....</b>	<b>16</b>
1.6.1 ADESÃO À TERAPIA IMUNOSSUPRESSORA .....	17
1.6.2 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA ADESÃO .....	19
1.6.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA ADESÃO .....	20
1.6.4 ADESÃO E A AUTOEFICÁCIA .....	23
<b>1.7 ESTILOS DE APRENDIZAGEM.....</b>	<b>23</b>
<b>2 HIPÓTESE .....</b>	<b>27</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 OBJETIVO PRIMÁRIO.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS.....</b>	<b>27</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....</b>	<b>28</b>
<b>4.2 LOCAL DA PESQUISA.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA.....</b>	<b>28</b>
<b>4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO .....</b>	<b>28</b>
<b>4.5 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL .....</b>	<b>28</b>
4.5.1 INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM QUE FORAM UTILIZADOS NO ESTUDO .....	32
4.5.1.1 ESCALA BAASIS .....	32
4.5.1.2 QUESTIONÁRIO VARK .....	32
4.5.1.3 FERRAMENTAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	32
<b>4.6 ANÁLISE DE DADOS .....</b>	<b>34</b>
<b>4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>34</b>
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>34</b>
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>46</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>51</b>

<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>61</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE B – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS.....</b>	<b>64</b>
<b>APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PRÉ E PÓS TESTE SOBRE A REJEIÇÃO.....</b>	<b>65</b>
<b>APÊNDICE D – CONTEÚDO QUE FORAM ABORDADOS NOS ENCONTROS .....</b>	<b>66</b>
<b>APÊNDICE E – PLANO DE AULA – 1º ENCONTRO.....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE F – PLANO DE AULA – 2º ENCONTRO .....</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICE G – PLANO DE AULA – 3º ENCONTRO .....</b>	<b>71</b>
<b>APÊNDICE H – ARTIGO ENCAMINHADO PARA PUBLICAÇÃO.....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE H – COMPROVANTE DE SUBMISSÃO DO ARTIGO .....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE I – RELATÓRIO DE PESQUISA .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>95</b>
<b>ANEXO I – ESCALA BAASIS.....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO II – QUESTIONÁRIO VARK.....</b>	<b>97</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 DOENÇA RENAL CRÔNICA

A doença renal crônica (DRC) é um distúrbio comum de gravidade variável, considerada um problema de saúde pública, onde a prevenção e a identificação precoce são extremamente importantes. Diante disso, é reconhecida como um advento complexo que implica na necessidade de diversas e distintas abordagens no seu tratamento.<sup>(1)</sup> É a perda lenta e progressiva das funções do rim em um período de três meses ou mais, e possui como principais causas as glomerulonefrites, hipertensão arterial, diabetes, doenças hereditárias e malformações congênitas. A DRC pode ser descrita em seis estágios (Quadro 1) e essa classificação é baseada na Taxa de Filtração Glomerular (TFG) e na albuminúria.<sup>(2)</sup>

Quadro 1: Estágios da DRC

Estágio	Característica	TFG*
1	Marcador renal com TFG normal	90 ou acima
2	Marcador renal com leve redução na TFG	60 a 89
3a	Redução leve a moderada da TFG	45 a 59
3b	Redução moderada a grave da TFG	30 a 44
4	Redução grave da TFG	15 a 29
5	Falência renal	Menos de 15

Adaptado: KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl* [Internet]. 2013;3:1–150

\* TFG (m/min/1,73m<sup>2</sup>).

### 1.2 EPIDEMIOLOGIA

Segundo dados internacionais que apresentam as principais causas de morte no mundo, a DRC, em 1990 estava na 27<sup>o</sup> posição, entretanto, em 2010 sua classificação representou a 18<sup>o</sup> posição.<sup>(3)</sup> Nos Estados Unidos, é a 8<sup>a</sup> principal

causa de morte, estimando-se que 10% da população seja acometida pela DRC, e sendo mais comum nas mulheres, porém os homens são 50% mais suscetíveis a progredir para a doença.<sup>(4)</sup>

No Brasil, o número de pacientes em diálise duplicou na última década. Em 2005 65.121 pacientes em tratamento dialítico e, em 2015, 122.825, uma prevalência de praticamente 500 pacientes por milhão de população (pmp) (5). A faixa etária predominante dos pacientes em diálise no Brasil é 19 a 64 anos (66,4%) e mais da metade são do sexo masculino. A hipertensão arterial sistêmica e o diabetes são as principais doenças de base responsáveis pela DRC, quando somados, representaram 64%.<sup>(6)</sup>

Estudos discorrem que, mundialmente, o diabetes é a causa mais frequente da DRC, é a segunda etiologia mais comum acometida nos pacientes em tratamento dialítico no Brasil.<sup>(7)</sup> A sobrevida dos pacientes diabéticos em diálise é menor do que os não diabéticos portadores de DRC terminal. Desse modo, prevenir os principais fatores de risco cardiovasculares pode contribuir para a redução das taxas de morbimortalidade.<sup>(8,9)</sup>

### **1.3 TRATAMENTO DA DRC**

O tratamento dos pacientes acometidos pela DRC deve ser manejado com os aspectos que contemplam a doença de base, o estágio em que se encontra a doença, a velocidade do declínio da TFG e os achados de complicações e comorbidades, principalmente as cardiovasculares.<sup>(7)</sup> Nos estágios da DRC que antecedem a necessidade das terapias renais substitutivas, diversos tratamentos podem ser aplicados, os não medicamentosos são muito importantes por favorecerem a mudança do estilo de vida. Com o objetivo de evitar a terapia renal substitutiva de urgência, os pacientes em estágio 5 da DRC, junto com seus familiares, devem ser orientados e preparados quanto a esse tipo de tratamento. As orientações e os esclarecimentos dos tipos de modalidades terapêuticas de substituição renal (hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante) são importantes para a escolha do tratamento.<sup>(10)</sup>

### **1.3.1 HEMODIÁLISE**

Consiste em uma terapia extracorpórea em que o sangue circula dentro de uma membrana semipermeável chamada de dialisador. Tem como objetivo a remoção de resíduos metabólicos e de eletrólitos e líquidos excessivos no sangue, usando os princípios de difusão, osmose e filtração.<sup>(11)</sup> Também tem por finalidade reduzir as sinais e sintomas da uremia e, principalmente, substituir as principais funções do rim.<sup>(12)</sup>

### **1.3.2 DIÁLISE PERITONEAL**

A Diálise Peritoneal (DP) é um método de diálise que tem como objetivo a depuração das toxinas urêmicas, através da depuração extrarrenal, que utiliza o peritônio como membrana semipermeável.<sup>(13)</sup> A DP pode ser realizada de duas formas: Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC) – as infusões são feitas manualmente pelo próprio paciente ou familiar –, e a Diálise Peritoneal Automática (DPA) – realizada à noite durante o sono do paciente, através de uma máquina cicladora. Através de um cateter implantado na cavidade abdominal, é infundida a solução de diálise e, após um período – aproximadamente quatro horas – é drenada para fora do abdômen. Para essa modalidade o enfermeiro da DP realiza treinamentos com os pacientes a fim de capacitá-los para a realização da terapia em domicílio.<sup>(14)</sup>

### **1.3.3 TRANSPLANTE RENAL**

O transplante renal (TxR) é o melhor método de tratamento para os pacientes acometidos pela DRC.<sup>(15)</sup> Este método associa-se à diminuição do risco de mortalidade, além de melhorar a qualidade de vida e proporcionar o fim das restrições líquidas e, também, melhorar a sobrevida em longo prazo de pacientes diabéticos e não diabéticos, quando comparado à hemodiálise.<sup>(15,16)</sup> Na mesma perspectiva, o transplante renal é considerado a terapia renal que apresenta melhor custo-efetividade, pois possui menor custo do que as terapias dialíticas.<sup>(17)</sup> O TxR

consiste no implante de um rim saudável em um paciente acometido pela DRC em estágio avançado.<sup>(18)</sup>

Os rins saudáveis podem ser provenientes de doadores falecidos, com o diagnóstico de morte encefálica, conforme critérios estabelecidos pelo Conselho Federal de Medicina.<sup>(19)</sup>, ou de doadores vivos. A Legislação autoriza o transplante intervivos em cônjuges ou parentes consanguíneos até o quarto grau, inclusive. Fora estes critérios, a autorização judicial se faz necessária.<sup>(20)</sup>

O Brasil é o segundo país em número absoluto de TxRs, sendo a maior parte dos enxertos provenientes de doadores falecidos.<sup>(21)</sup> Em 2015, foram realizados 5.556 transplantes de rim, o equivalente a 27,4 pmp, onde em números relativos os Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo foram os que mais realizaram o procedimento, 48,3 e 45,0 pmp, respectivamente. Do mesmo modo, embora os transplantes estejam numa crescente, o número de pacientes ativos em lista de espera por um rim no Brasil é considerado alto, em torno de 19.440 pacientes.<sup>(22)</sup>

#### **1.4 MEDICAÇÕES IMUNOSSUPRESSORAS NO TRANSPLANTE**

O escopo geral do tratamento com imunossupressores é evitar a rejeição aguda ou crônica do órgão transplantado e propiciar o aumento da sobrevida do enxerto e do receptor.<sup>(23)</sup> A terapia imunossupressora contempla três distintos estágios: indução, manutenção e reversão da rejeição estabelecida. No mesmo sentido, a evolução e o surgimento de novos medicamentos tem permitido a criação de protocolos específicos para cada tipo de transplante.<sup>(24)</sup>

O uso dos imunossupressores varia conforme os protocolos de cada centro de transplante, contudo os mais utilizados são ciclosporina, tacrolimo, azatioprina, micofenolato de sódio ou micofenolato de mofetila e metilprednisolona.<sup>(24)</sup> Em alguns centros, devido ao elevado risco imunológico no transplante renal em determinados receptores, associam-se estes imunossupressores com anticorpos policlonais como a timoglobulina, ou monoclonais como o alentuzumabe. <sup>(25,26)</sup>

## 1.5 REJEIÇÃO DO ENXERTO RENAL

A rejeição é uma complicação que favorece o risco para a perda do enxerto renal.<sup>(27)</sup> Pode ocorrer em qualquer período do tratamento do transplante, entretanto com três características distintas. Quando o receptor possui anticorpos pré-formados contra os antígenos ABO ou do sistema HLA do doador e a rejeição ocorre nas primeiras 24 horas após a cirurgia de implante, esta é definida como hiperaguda. O tipo mais comum é a rejeição aguda, esta pode ocorrer de dias até seis meses após o implante e acontece quando os processos de rejeição são mediados pelas células T. A rejeição crônica é caracterizada pela perda gradual das funções do rim e seu diagnóstico pode ser feito através de exames de urina e pelo aumento da creatinina no sangue.<sup>(24)</sup>

Por vezes, a rejeição pode ser assintomática, entretanto os pacientes podem apresentar sinais e sintomas clássicos: mal-estar, febre, diminuição do volume urinário e dor ou edema no local do enxerto. Deste modo, a biópsia renal é necessária para se obter o diagnóstico definido da rejeição.<sup>(28)</sup>

A administração correta de medicações imunossupressoras é crucial para manter o enxerto funcionando e evitar a rejeição, diante disso, pacientes transplantados devem estar cientes da importância do uso desses medicamentos. Contudo, nem sempre aderem ao tratamento medicamentoso dos imunossupressores, acarretando o aumento do número de rejeição aguda.<sup>(29)</sup> Na mesma perspectiva, os fatores de risco associados ao abandono do tratamento incluem: pacientes jovens, pacientes do sexo masculino, pacientes negros, pacientes transplantados há tempos e a não compreensão dos benefícios do tratamento.<sup>(30)</sup> Também, no mesmo aspecto, há alguns fatores associados à não adesão (NAD) que contribuem para a rejeição: dormir demais, esquecimentos, alterações da prescrição, atividades do trabalho, viajar sem os medicamentos e o número de administrações dos medicamentos durante o dia.<sup>(31)</sup>

## 1.6 ADESÃO

Na atualidade, discute-se a adesão (AD) direcionada ao tratamento medicamentoso, entretanto, esta contempla diversas condutas relacionadas à saúde que vão além de tomar remédios prescritos. Em 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu a AD como a medida em que o paciente segue as instruções médicas. Contudo, uma boa relação entre o paciente e o profissional de saúde, seja médico, enfermeiro, psicólogo ou outro profissional, possui um papel importante para a qualidade e aderência ao tratamento.<sup>(32)</sup>

Em 2008, na Conferência Consenso de não adesão, realizada na Flórida, um grupo de especialistas de diversas regiões do mundo apresentou algumas definições em relação à AD: o termo *Compliance* é utilizado quando o paciente segue toda a prescrição recebida do médico. A definição de *Adherence* caracteriza-se quando o paciente segue toda a prescrição que foi acordada com o médico. Também, foi apresentada a definição do termo *Concordance*, este pelo acordo alcançado após negociação entre o paciente e o médico, onde o paciente participa na definição de quando e como tomar os medicamentos prescritos. Na mesma Conferência, o conceito NAD foi apresentado como a irregularidade do tratamento medicamentoso prescrito suficiente para favorecer adversamente o efeito esperado do medicamento.<sup>(33)</sup>

Por ser multidimensional, a AD pode ser influenciada por diversos fatores, dentre os quais, os que podem estar ligados ao perfil socioeconômico do paciente, como a idade, sexo, estado civil, grau de escolaridade e nível de renda. Também pode estar relacionada ao tipo de doença, onde a cronicidade e consequências tardias influenciam na adesão, bem como crenças de saúde, hábitos de vida, experiência da doença na família e autoestima. A OMS classifica a AD em cinco dimensões: sistema de saúde, doença, tratamento, paciente e fatores ligados ao cuidador. Com isso, essa caracterização mostra que os pacientes não são os únicos responsáveis pelo seu tratamento.<sup>(34)</sup>

### 1.6.1 ADESÃO À TERAPIA IMUNOSSUPRESSORA

A adesão ao tratamento da DRC dos pacientes que realizam algum tipo de terapia de substituição renal é considerada baixa. Alguns fatores como idade, sexo e tempo de HD são determinantes para a falha terapêutica.<sup>(35)</sup> Diante desse comportamento, os profissionais de saúde que assistem esses pacientes possuem um papel fundamental no que tange à elaboração de estratégias que visem melhorar o regime terapêutico.<sup>(36)</sup>

A AD ao tratamento é um fator relevante aos indivíduos acometidos por doenças crônicas. Possui um conceito complexo, dinâmico, multifatorial e está diretamente ligada ao cumprimento das orientações propostas pela equipe de saúde.<sup>(37)</sup> Apesar da importância em aderir à terapia imunossupressora, 18 a 68% dos receptores de órgãos sólidos são NADs ao tratamento, é a principal causa evitável de perda do enxerto. Com isso, essa falha resulta, por vezes, na necessidade de diálise – por exemplo, nos transplantados renais –, na redução da qualidade de vida, aumento de custos para os serviços de saúde, aumento da morbidade e mortalidade.<sup>(38)</sup>

Existem dois fatores primordiais que contemplam a AD aos imunossupressores: a interrupção do regime prescrito e a qualidade do cumprimento deste regime. No mesmo modo, estes dois fatores estão ligados com o entrosamento do paciente com a terapia em relação à assiduidade e eficácia da ingestão dos medicamentos. Portanto, é pertinente considerar que a conduta do paciente na autoadministração de seu medicamento é um processo complexo que pode ser modificado com o passar do tempo.<sup>(33)</sup> A frequência da conduta da NAD no decorrer do tratamento, pode ser caracterizada como ocasional – quando a irregularidade das doses é eventual –, intermitente – quando ocorrem pausas durante três a quatro vezes por ano –, persistente – nas pausas mensais ou maiores –, e completa, quando ocorre o abandono total do tratamento. Ademais, a origem deste comportamento pode ser denominada: acidental – quando acontece o esquecimento de alguma das doses –, invulnerável – quando os pacientes têm a ideia de que não precisam de seus medicamentos –, e o decisivo, quando o paciente resolve parar o tratamento.<sup>(39,40)</sup> Assim, um estudo que avaliou os fatores da NAD

em 1402 transplantados renais evidenciou que 47% eram acidentais, 28%, invulneráveis e 25%, decisivos.<sup>(41)</sup>

A NAD à terapia imunossupressora é uma situação que ocorre após a realização do transplante, independente da faixa etária do receptor. Diante disso, pode favorecer para o aumento do risco de rejeição aguda tardia e, até mesmo, a perda do enxerto. Na mesma perspectiva, a NAD aos imunossupressores tem sido relacionada com diversas situações que poderiam estar diretamente ligadas à conduta do paciente frente ao tratamento, o profissional de saúde e à sua doença.<sup>(42)</sup> Um estudo brasileiro realizado com 100 transplantados renais evidenciou que 51% eram não aderentes à terapia imunossupressora, além disso, em pacientes com alta renda, a NAD foi significativamente maior <sup>(43)</sup>. Na mesma perspectiva, outro estudo, que avaliou as taxas de NAD em receptores de órgãos sólidos, discorreu que 27 casos por 100 habitantes/ano foram não aderentes à terapia imunossupressora, do mesmo modo, dos grupos estudados, os receptores de rim apresentaram as maiores taxas, 37 casos por 100 habitantes/ano.<sup>(44)</sup>

Os doentes renais crônicos possuem um conhecimento limitado a respeito da sua doença e, também, sobre os aspectos que envolvem os tratamentos da DRC.<sup>(45,46)</sup> Para mudar esse cenário, programas de educação mostram-se benéficos, melhorando os resultados do tratamento desses pacientes.<sup>(47)</sup> Muitos centros transplantadores usam o ensino repetitivo para promover a adesão. Contudo, uma avaliação minuciosa é necessária para identificar os principais gargalos que dificultam a adesão e, principalmente, os centros devem educar os pacientes objetivando o aumento da aderência. Do mesmo modo, a educação frente ao tratamento imunossupressor deve ser de forma individualizada, pois o somatório de educação, intervenções e apoio social proporciona melhores resultados.<sup>(30,31,48)</sup>

Intervenções para assegurar que o paciente conheça os seus medicamentos pelos respectivos nomes, dosagens, motivos das dosagens prescritas, podem contribuir para a adesão ao tratamento. Na mesma perspectiva, outra ação é informar os pacientes sobre os eventos adversos dos imunossupressores, bem como fornecer por escrito – quando necessário – as mudanças das drogas ou alterações de dosagens e frequência de administração.<sup>(48)</sup> Um estudo evidenciou

uma melhora significativa na AD aos imunossupressores dos pacientes transplantados renais quando foi aplicado um programa educacional intensivo. O mesmo estudo concluiu que um programa de educação possui potencial para melhorar os resultados da AD após o transplante renal.<sup>(49)</sup>

### 1.6.2 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA ADESÃO

Há diversas maneiras de mensurar a adesão medicamentosa, não há uma que seja considerada perfeita, contudo sugere-se que, para melhor verificação utilize-se mais de um método.<sup>(33,50)</sup> A avaliação da AD pode ser denominada como direta ou indireta (quadro 2), porém cada uma possui suas vantagens e desvantagens (quadro 3), além disso, a avaliação direta possui maior custo e dedicação por parte dos profissionais envolvidos com os respectivos pacientes.<sup>(51)</sup>

Quadro 2: Tipos de avaliação direta e indireta da AD

<b>Direta</b>	<b>Indireta</b>
Observação direta da administração da terapia	Autorrelato
Níveis de concentrações de drogas	Relato da equipe assistente
	Relato familiar
	Contagem de comprimidos
	Dispensação
	Monitoramento eletrônico

Adaptado: Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *Nejm*. 2005;353:487–97.

Quadro 3: Métodos de avaliação da AD e suas vantagens e desvantagens

<b>Método</b>	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
Observação	Mais preciso	Não aplicável à rotina
Autorrelato	Simple, baixo custo	Subjetividade do paciente
Relato familiar	Simple	Baixa sensibilidade
Relato da equipe assistente	Simple, fácil aplicação	Outros fatores podem afetar o relato
Dispensação	Fácil controle de dados	Requer controle da farmácia, entretanto não há certeza de que o medicamento foi administrado
Contagem de comprimidos	Quantitativo, fácil aplicação	Informações podem ser distorcidas pelos pacientes
Níveis de concentração da droga	Objetivo	Coletas frequentes de amostras
Monitoramento eletrônico	Preciso, resultados quantificáveis, de fácil rastreamento	Alto custo, não confirma a administração pelo paciente

Adaptado: Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *Nejm*. 2005;353:487–97.

### 1.6.3 INSTRUMENTOS PARA AVALIAÇÃO DA ADESÃO

Dentre os métodos utilizados para aferir a AD medicamentosa, o autorrelato é considerado um dos mais utilizados, a razão disso é representada por ser um método simples e de baixo custo para os serviços de saúde. Porém este método pode apresentar resultados distintos quando comparado a outros, pelo fato de os pacientes, eventualmente, não serem honestos quando questionados sobre a administração dos seus medicamentos.<sup>(51)</sup> Contemplando o método de autorrelato, há alguns instrumentos que visam avaliar a AD imunossupressora. Geralmente,

esses instrumentos possuem questionamentos sobre o uso de imunossupressores através de pontuações, as quais resultam num escore que define a AD e NAD.

Em 2005, foi publicado por Chisholm et al. a Escala sobre Aderência à Terapia imunossupressora (Immunosuppressant Therapy Adherence Instrument – ITAS), a primeira validada com foco nos imunossupressores. Esta avalia a AD nos três meses que precedem o tratamento, e é composta por quatro questões sobre o uso dos imunossupressores – esquecimento, descuido, parar por se sentir mal e por qualquer motivo –, com quatro alternativas de escolha com pontuações decodificadas (38). Um estudo que avaliou a AD ao tratamento imunossupressor em pacientes transplantados renais mostrou que 34,5% dos pacientes não eram aderentes, e o principal motivo relatado pelos participantes do estudo foi o esquecimento.<sup>(52)</sup>

A Escala de Siegal avalia a AD imunossupressora nas últimas 4 semanas do tratamento. Este instrumento discorre sobre quatro questionamentos, onde são indagadas as questões sobre 1: não tomar o medicamento, 2: esquecimento, 3: convicções de que não precisa do medicamento e 4: redução de dose.<sup>(50,53)</sup>

Outro instrumento que pode ser utilizado para avaliar a AD é a “*Basel Assessment of Adherence Scale With Immunosuppressive Medication*” (BAASIS). Esta é composta por quatro questões que avaliam o tratamento nas últimas 4 semanas, onde o paciente pode optar em responder dentre cinco alternativas que vão do nunca até diariamente. A BAASIS contempla questionamentos em relação à administração de doses individuais, doses sucessivas, horário de administração e redução eventual das doses, sendo considerado não aderente o paciente que responder “sim” para quaisquer questões do questionário, ou seja, qualquer resposta diferente de “nunca”.<sup>(54)</sup> O instrumento foi validado em Português (Quadro 4) e, nesse estudo no qual foi validado, foi identificado que 34% dos pacientes transplantados renais não eram aderentes ao tratamento imunossupressor.<sup>(55)</sup> Outro estudo, em um grupo de 50 pacientes transplantados renais, foi identificado que 25% eram não aderentes ao tratamento imunossupressor.<sup>(56)</sup>

Uma pesquisa que avaliou a AD ao imunossupressor em receptores de rim evidenciou que receptores jovens e com maior tempo de transplante tendem a não aderir ao tratamento imunossupressor. Esta pesquisa mostrou que, em dois grupos distintos, 113 transplantados havia seis semanas e 106 transplantados havia 6 meses, a taxa de NAD pela BAASIS totalizou 17 e 27%, respectivamente.<sup>(57)</sup> Na mesma perspectiva, numa amostra de 250 transplantados renais, 54% não eram aderentes ao tratamento imunossupressor, dentre os não aderentes, 48% relataram que tomaram os medicamentos com uma diferença maior de 2 horas em relação ao horário prescrito, por mais de uma vez na semana nas últimas 4 semanas.<sup>(58)</sup>

Quadro 4: Versão em Português da Escala BAASIS

1	Você se lembra de não ter tomado seus remédios imunossupressores (dê o nome dos remédios) alguma vez nas últimas 4 semanas?
2	Você deixou de tomar várias doses consecutivas de sua medicação imunossupressora nas últimas 4 semanas?
3	Você se lembra de ter tomado seus remédios imunossupressores com mais de 2 horas de diferença em relação ao horário prescrito nas últimas 4 semanas?
4	Você tomou uma dose menor do que a dose prescrita pelo seu médico nas últimas 4 semanas?
	( ) Sim ( ) Não
	Você pode me dizer com que frequência isto ocorreu:
	( ) Nunca
	( ) Uma vez no mês
	( ) A cada duas semanas
	( ) Toda semana
	( ) Mais de uma vez por semana
	( ) Todo dia

Adaptado: Transcultural adaptation and initial validation of Brazilian-Portuguese version of the Basel assessment of adherence to immunosuppressive medications scale (BAASIS) in kidney transplants. 2013.

#### **1.6.4 ADESÃO E A AUTOEFICÁCIA**

A autoeficácia é caracterizada pela crença particular da própria capacidade de uma pessoa para completar uma tarefa ou executar uma ação.<sup>(59)</sup> De acordo com as definições do psicólogo Albert Bandura, a Organização Mundial de Saúde apresenta a autoeficácia percebida como crenças que os indivíduos mantêm sobre a capacidade de realizar ações de maneira que influenciam as situações que afetam a sua vida. E, as crenças de autoeficácia determinam como as pessoas se sentem, pensam, se motivam e se comportam.<sup>(60)</sup>

Esses conceitos são relevantes no que tange a autogestão do tratamento dos pacientes acometidos por doenças crônicas, pois a falta de confiança em gerenciar o autocuidado, pode torná-los menos propensos para a autogestão.<sup>(61)</sup> Do mesmo modo, a autoeficácia pode influenciar positivamente o autocuidado, promovendo uma adesão terapêutica adequada e melhora na qualidade de vida.<sup>(62,63)</sup> Um estudo realizado com transplantados renais, evidenciou que os pacientes com maior autoeficácia eram mais aderentes ao tratamento medicamentoso.<sup>(64)</sup> A autoeficácia para a autogestão é fundamental para o tratamento do transplante, e as intervenções educacionais e o apoio psicossocial tornam-se elementos que contribuem para os resultados positivos da adesão.<sup>(65)</sup>

#### **1.7 ESTILOS DE APRENDIZAGEM**

O termo “estilo de aprendizagem” (EA) caracteriza-se pelo modo pelo qual diferentes indivíduos aprendem e processam as informações recebidas de formas distintas. Nos últimos anos, os EAs têm sido amplamente investigados, principalmente, no cenário da educação, onde são aplicados instrumentos que identificam a maneira com que os alunos aprendem melhor, com isso, adequando as metodologias de ensino.<sup>(66)</sup> De modo geral, alunos apresentam suas preferências por específicos ambientes de aprendizagem, por modelos de determinadas características e por ações com as quais se identificam. Além disso, há alunos que preferem receber informações de forma visual, outros, de forma verbal ou escrita,

outros, de forma interativa, e há ainda os que preferem aprender da forma introspectiva e individual.<sup>(67)</sup>

Os indivíduos possuem distintos EAs, isto é, características e propensão quanto à maneira de receber as informações, absorvê-las e produzir um conhecimento novo. Também, o EA pode ser caracterizado com modelos flexíveis, que podem permanecer estáveis por um período. Entretanto, por resposta às exigências de um determinado acontecimento, podem alterar-se para permitir uma adequação necessária.<sup>(68)</sup> De forma mais ampla, Keefe, em 1979, definiu EA como a união de características cognitivas, afetivas e psicológicas que apresentam, de forma estável, como as pessoas percebem, se relacionam e respondem ao cenário da aprendizagem.<sup>(69)</sup>

David Kolb, em 1971, discute o efeito dos EAs na vida dos indivíduos e enfatiza que cada indivíduo detém a aprendizagem da sua forma, pois essa é fruto de experiências já vividas e necessidades atuais formadas pelo cenário onde está inserido. Em sua teoria, o EA é definido como o modelo de aprendizagem estável, que provém das relações cotidianas dos indivíduos com o meio.<sup>(70)</sup> Baseado na teoria de Kolb, em 1992, Honey e Mumford descobriram que as pessoas podem apresentar quatro estilos diferentes de aprendizagem: teórico, pragmático, ativo e reflexivo. No mesmo modo, pode-se identificar nas pessoas mais de um estilo, embora, geralmente, cada pessoa possua um estilo predominante.<sup>(71)</sup>

Para identificar os respectivos EAs apresentados por Honey e Mumford, estes elaboraram o *Learning Style Questionnaire* (LSQ), entretanto o foco deste questionário foi desenvolvido para identificar os EAs no âmbito empresarial. O LSQ foi modificado e adaptado para o meio acadêmico, e também traduzido para o idioma espanhol por Catalina Alonso, em 1992. Diante disso, foi denominado *Cuestionario Honey-Alonso sobre Estilo de Aprendizaje* (CHAEA). O CHAEA é composto por 80 questões referentes às preferências de aprendizagem das pessoas, sendo distribuídas 20 questões correspondentes a cada estilo: teórico, pragmático, ativo e reflexivo.<sup>(71)</sup> Um estudo, realizado com alunos e professores de nível superior, evidenciou que os EAs de ambos foram similares, tendo como estilo predominante o teórico.<sup>(72)</sup> Ao contrário, num estudo recente com estudantes do

curso de farmácia, o estilo predominante foi o pragmático, e os autores discorreram que a identificação dos EAs pode ser utilizada para adaptar os métodos de ensino e aprendizagem, tornando-os eficazes e de longa duração.<sup>(73)</sup>

Outro questionário amplamente utilizado para a identificação dos EAs é o VARK (*Visual, Aural, Read/Write, Kinesthetic* – *Visual, Auditivo, Leitor/Escritor, Cinestésico*). Este foi criado por Fleming e Mills, em 1992 e, para os respectivos autores, este instrumento (Anexo 1) identifica os indivíduos como visuais, auditivos, leitores-escritores e cinestésicos, possui 16 questões e quatro alternativas por questão, podendo ser assinaladas uma, mais de uma ou nenhuma. Cada EA apresentado pelos criadores do questionário VARK apresenta as características sensitivas de como os aprendizes aprendem melhor, estas estão apresentadas no Quadro 5.<sup>(74)</sup>

Quadro 5: Estilos de Aprendizagem e suas características

	Estilo de Aprendizagem	Características
V	Visual	É representado por pessoas que aprendem melhor com mapas, diagramas, tabelas, gráficos e fluxogramas.
A	Auditivo	As pessoas com este estilo absorvem melhor as informações ouvidas ou faladas. Aprendem melhor com palestras, discussões em grupo, rádio, uso de celular, falar em voz alta como se estivessem falando consigo
R	Leitor/Escritor	Caracterizado por pessoas que aprendem melhor lendo e criando manuais, relatórios, listas, dicionários e anotações na agenda.
K	Cinestésico	Esta modalidade caracteriza-se por pessoas que aprendem melhor fazendo. Assimilam melhor com situações práticas e com simulações.

Fonte: <http://vark-learn.com/introduction-to-vark/the-vark-modalities/>(75)

Fleming e Mills também discorrem que os indivíduos podem apresentar mais de um EA simultaneamente, sendo estes denominados multimodais. Diante disso, são caracterizados de duas formas: VARK tipo 1, aqueles que apresentam flexibilidade nos métodos de ensino e aprendizagem, entretanto mudam de estilo conforme o cenário no qual estão inseridos. VARK tipo 2, aqueles que possuem a

necessidade de passar por todos os estilos, com isso, precisam de um tempo maior no processo de ensino e aprendizagem, porém, adquirem um conhecimento mais abrangente do determinado assunto.<sup>(75)</sup> Um estudo realizado com 100 estudantes de medicina evidenciou que 61% eram multimodais, e o estilo unimodal predominante foi o cinestésico, com 39%.<sup>(76)</sup> Outro estudo, com o mesmo número de participantes, apresentou resultados semelhantes, entretanto com uma quantidade maior de multidimodais, ou seja, 87%, e, com estilo de aprendizagem unimodal para 13%, sendo o estilo predominante o cinestésico, com 8%.<sup>(77)</sup>

Na área da saúde, para promover o autocuidado dos pacientes, abordagens educativas, considerando os EAs, podem ser mais eficazes que a educação padronizada.<sup>(78)</sup> Do mesmo modo, o foco do processo ensino e aprendizagem para os pacientes é abordar conhecimentos, comportamentos, atitudes e habilidades, tornando-os responsáveis pelo autocuidado e uma adequada AD. Entretanto, o primeiro passo para desenvolver essas estratégias de ensino é avaliar o EA, com isso, adaptam-se estratégias educativas conforme seus estilos predominantes.<sup>(79)</sup>

Um estudo, realizado com pacientes acometidos pela DRC em fases distintas do tratamento (pacientes transplantados, pacientes em avaliação para ingressar na lista de espera e pacientes na lista de espera), mostrou que programas de educação que contemplam conteúdos sobre o transplante podem ajudar significativamente na AD ao tratamento. Nesse estudo, embora alguns pacientes tenham esquecido de algumas informações transmitidas no programa de educação, grande parte mostrou-se motivada para o tratamento.<sup>(80)</sup> Na mesma perspectiva, fornecer informações individualizadas e identificar os EAs dos receptores de rim pode corroborar para a fixação das informações transmitidas.<sup>(81)</sup>

Diante disso, a motivação por esta temática deu-se a partir da minha prática diária dentro do cenário doação e transplante, pois é notório que a educação dos pacientes crônicos é fundamental para o sucesso do tratamento. Isto posto, avaliar a AD e identificar o EA predominante dos transplantados renais poderá contribuir para a construção de ferramentas de ensino e aprendizagem que terão como estratégia principal a melhora da AD imunossupressora. Também, a minha inserção no Mestrado, na área de concentração Educação e Formação na Saúde – que se

propõe a investigar os processos de educação e formação na área da saúde e as práticas educativas nos diferentes cenários no contexto sociocultural – ajudou na construção deste estudo, a fim de responder os objetivos propostos.

## **2 HIPÓTESE**

H0: A adesão ao tratamento imunossupressor dos pacientes transplantados de rim não é influenciada por intervenção específica baseada no estilo de aprendizagem.

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO PRIMÁRIO**

- Avaliar o planejamento didático de intervenções educativas para a adesão ao tratamento imunossupressor em pacientes transplantados renas.

### **3.2 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

- Avaliar a adesão ao tratamento imunossupressor dos pacientes submetidos ao transplante de rim, através da Escala BAASIS.

- Identificar o estilo de aprendizagem predominante dos pacientes transplantados de rim, através do questionário VARK.

- Criar ferramentas de ensino para a adesão ao tratamento imunossupressor dos pacientes submetidos ao transplante de rim.

- Verificar a relação entre estilo de aprendizagem predominante dos pacientes transplantados de rim e a adesão imunossupressora, após intervenção educativa.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

Estudo de coorte.<sup>(82)</sup>

### **4.2 LOCAL DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada na sala multiprofissional do Serviço de Nefrologia e Transplantes do Hospital São Lucas da PUCRS, em Porto Alegre/RS. Há 38 anos o Hospital São Lucas da PUCRS é um dos hospitais referência no Estado do Rio Grande do Sul em nefrologia a realizar transplante renal.

### **4.3 PARTICIPANTES DA PESQUISA**

Os participantes deste estudo foram os pacientes renais crônicos que foram submetidos ao TxR no Hospital São Lucas da PUCRS da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, entre o segundo semestre de 2015 e o segundo semestre de 2016.

### **4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO**

Incluíram-se no estudo os pacientes maiores de 18 anos, que foram submetidos ao transplante rins provenientes de doadores falecidos e doadores vivos, com tempo mínimo de transplante de três meses e máximo de 12 meses.

Foram excluídos do estudo os pacientes deficientes visuais, auditivos, com dificuldades de locomoção e os analfabetos.

### **4.5 DELINEAMENTO EXPERIMENTAL**

Os pacientes foram selecionados através de cálculo amostral e conforme os critérios de inclusão estabelecidos. Diante disso, utilizou-se o *software Winpepi*

versão 3.07, no qual se considerou um nível de confiança de 95%, com erro tolerável de 10%, tendo como base uma população de 120 transplantados nos últimos 18 meses no Serviço onde foi realizada a pesquisa, e uma proporção de 50% de pacientes não aderentes ao tratamento imunossupressor, conforme discorrido no referencial teórico deste estudo. Com isso, a amostra mínima necessária para esta pesquisa totalizou 59 pacientes.

Após a seleção dos pacientes, os mesmos foram convidados a participar do estudo pelo próprio pesquisador. Este convite foi feito por telefone, com uma explicação sucinta sobre os objetivos da pesquisa. Logo foi agendado o primeiro encontro, em datas aleatórias, conforme as datas pré-agendadas das consultas do Serviço. Todos os encontros foram agendados e realizados nos mesmos dias das consultas de rotina e foram individuais para cada participante.

A pesquisa seguiu as seguintes etapas (Figura 1):

**1º etapa (1º encontro):** Foram explicadas todas as etapas da pesquisa, inclusive os objetivos e, aos pacientes que concordaram em fazer parte do estudo, foi fornecido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A) para leitura e posteriormente a assinatura do termo.

Em seguida, preencheu-se o instrumento com dados sociodemográficos (Apêndice B). Nesta etapa foram aplicados os questionários BAASIS (Anexo I) para identificação dos pacientes não aderentes ao tratamento imunossupressor e o Questionário VARK (Anexo II), para identificar o EA da população do estudo. Também foi aplicado o questionário pré-teste (Apêndice C) sobre o entendimento da rejeição, e este mesmo questionário foi aplicado no último encontro. Os pacientes foram orientados e acompanhados pelo pesquisador em todas as etapas de preenchimento, tanto do TCLE, quanto dos questionários.

Depois do primeiro encontro, ocorreram dois desfechos:

→ Os pacientes caracterizados como aderentes ao tratamento imunossupressor foram orientados para o próximo encontro, em 30 dias. O pesquisador reforçou junto aos participantes, através de orientações, sobre a

importância do tratamento medicamentoso, colocando-se à disposição para dirimir quaisquer dúvidas quanto ao tratamento. Para este grupo, o primeiro encontro teve 30 minutos de duração.

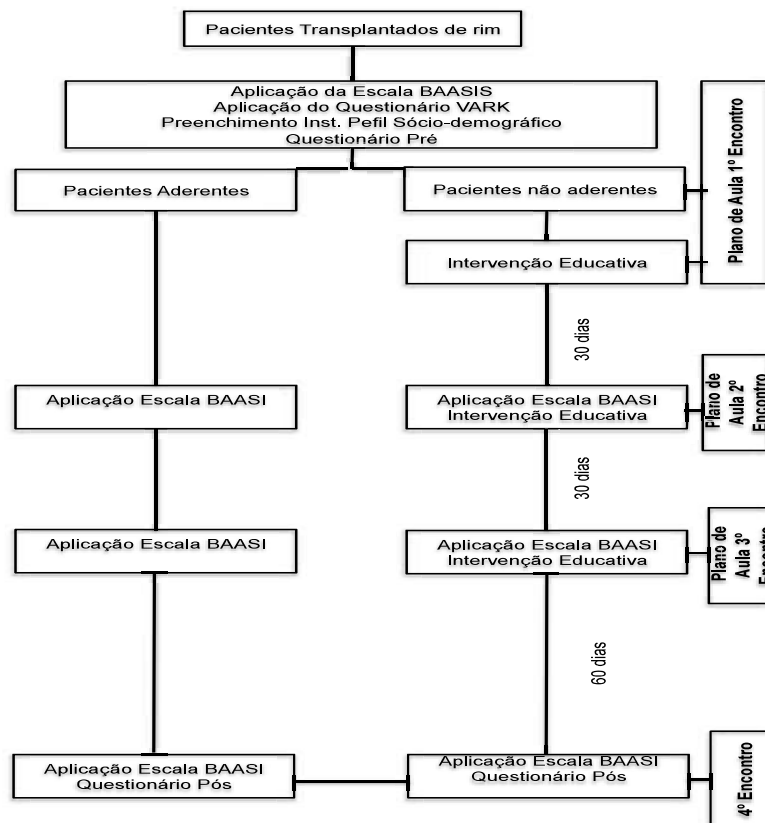
→ Os pacientes caracterizados como não aderentes receberam a primeira intervenção educativa sobre o tratamento imunossupressor conforme o EA predominante, identificado pelo questionário VARK. Os conteúdos que foram abordados nos três encontros estão descritos resumidamente na apresentação anexa neste estudo (Apêndice D) e, em cada encontro, foi abordado um conteúdo diferente. Para este grupo, o primeiro encontro teve 50 minutos de duração para cada paciente, sendo 30 minutos para preenchimento dos questionários e 20 minutos para a intervenção. Os conteúdos abordados nesta primeira etapa estão apresentados no Plano de Aula – 1º Encontro (Apêndice E). Nesse mesmo dia foi agendada a data para o próximo encontro (2º fase), que ocorreu em 30 dias.

**2º fase (2º encontro):** Nesta fase foi aplicada a Escala BAASI para os participantes do grupo não aderente que receberam a segunda intervenção educativa com as ferramentas de ensino e aprendizagem sobre o tratamento imunossupressor, conforme o EA de cada um. Os conteúdos abordados nesta etapa estão apresentados no Plano de Aula – 2º Encontro (Apêndice F). A duração da atividade foi 30 minutos para cada paciente. Para os pacientes aderentes, foi aplicada a Escala BAASI. Nesse mesmo dia foi agendada uma nova data para o próximo encontro (3º fase), que ocorreu em 30 dias, para ambos os grupos.

**3º fase (3º encontro):** Nesta fase foi aplicada a Escala BAASI e os participantes não aderentes receberam a terceira intervenção educativa com as ferramentas de ensino e aprendizagem sobre o tratamento imunossupressor, conforme o EA de cada um. Os conteúdos abordados nesta etapa estão apresentados no Plano de Aula – 3º Encontro (Apêndice G). A duração desta atividade foi de 30 minutos. Para os pacientes aderentes, foi aplicada a Escala BAASI. Nesse mesmo foi agendada uma nova data para o próximo encontro (4º fase), que ocorreu em 120 dias, para ambos os grupos.

**4º fase (4º encontro):** Nesta fase foi aplicado o questionário BAASIS para avaliar a adesão ao tratamento imunossupressor, para todos os pacientes do estudo, aderentes e não aderentes. Também aplicou-se o pós-teste sobre o entendimento da rejeição. Os pacientes foram informados sobre o término dos encontros e o pesquisador responsável se colocou à disposição para quaisquer dúvidas em relação ao estudo, mesmo após o término da pesquisa. O tempo deste encontro foi 20 minutos.

Figura 1: Resumo das intervenções educativas



## 4.5.1 INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS DE APRENDIZAGEM QUE FORAM UTILIZADOS NO ESTUDO

### 4.5.1.1 ESCALA BAASIS

A opção pela Escala BAASIS deu-se por opiniões favoráveis na literatura e por ser validada e traduzida para o idioma Português (Anexo I). Esta escala apresenta resultados precisos e possui propriedades psicométricas adequadas, podendo ser aplicada na prática clínica e em pesquisas para avaliar a aderência ao tratamento imunossupressor em transplantados.<sup>(83)</sup>

### 4.5.1.2 QUESTIONÁRIO VARK

Este instrumento foi escolhido para ser utilizado neste estudo por ser conciso e de fácil interpretação. É amplamente utilizado para avaliar os estilos de aprendizagem e foi traduzido para o idioma Português em 2006 por Rory Cordeiro da Silva. A versão utilizada foi a 7.0.<sup>(84)</sup>

### 4.5.1.3 FERRAMENTAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

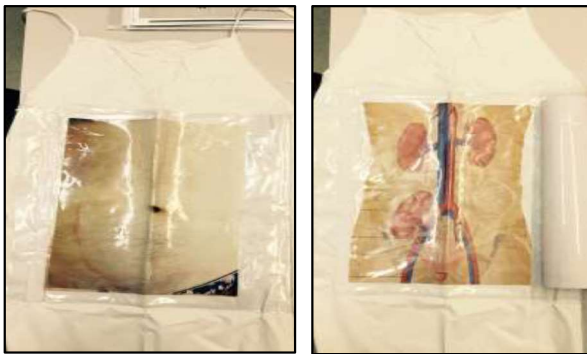
Foram construídos modelos distintos de ferramentas de ensino-aprendizagem, conforme a classificação de Fleming, 1992: visual, auditivo, leitor/escritor e cinestésico.<sup>(74)</sup> A elaboração destas ferramentas teve como base as características percorridas conforme cada EA.<sup>(75)</sup> Abaixo, as ferramentas de aprendizagem construídas para este estudo.



Relógio utilizado nas intervenções dos participantes caracterizados como cinestésicos e visuais.



Rins de espuma utilizados nas intervenções dos pacientes caracterizados como cinestésicos.



Avental com sistema urinário utilizado nos participantes caracterizados cinestésicos e visuais.



Três vídeos sobre o tema utilizados nos participantes caracterizados como auditivos.



Cartilha utilizada para os participantes caracterizados como leitores/escritores.

#### 4.6 ANÁLISE DE DADOS

A apresentação dos resultados ocorreu pela estatística descritiva – distribuição absoluta e relativa (n - %), bem como pelas medidas de tendência central e de variabilidade, com estudo da distribuição de dados pelo teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

Para a análise bivariada, na comparação das variáveis contínuas entre dois grupos independentes foram utilizados os teste de *t-Student* e de *Mann Whitney U*. E nas comparações entre os dois grupos independentes e as variáveis categóricas utilizou-se o teste Exato de Fisher (simulação de Monte Carlo). A análise que envolveu a comparação da aderência/não aderência entre as quatro avaliações foi realizada pelo teste de *McNemar*.

Os dados foram analisados no programa *Statistical Package for Social Sciences* versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA, 2008) para Windows, e para critérios de decisão estatística adotou-se o nível de significância de 5%.

#### 4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo ocorreu a partir da obtenção do parecer de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (CEP-UFCSPA) – instituição proponente, sob o Parecer 1.636.572, e do Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/ Hospital São Lucas da PUCRS (CEP-PUCRS) – instituição coparticipante, sob o Parecer 1.669.050. Participaram do estudo somente os pacientes que concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. <sup>(85)</sup>

### 5 RESULTADOS

Os resultados apresentados referem-se a uma amostra de 59 investigados com idade variando de 20 a 70 anos e média de 45,8  $\pm$ 13,1 anos. A maioria do sexo masculino, 57,6% (n=34), sendo 42,4% (n=25) de mulheres. Em relação ao nível de

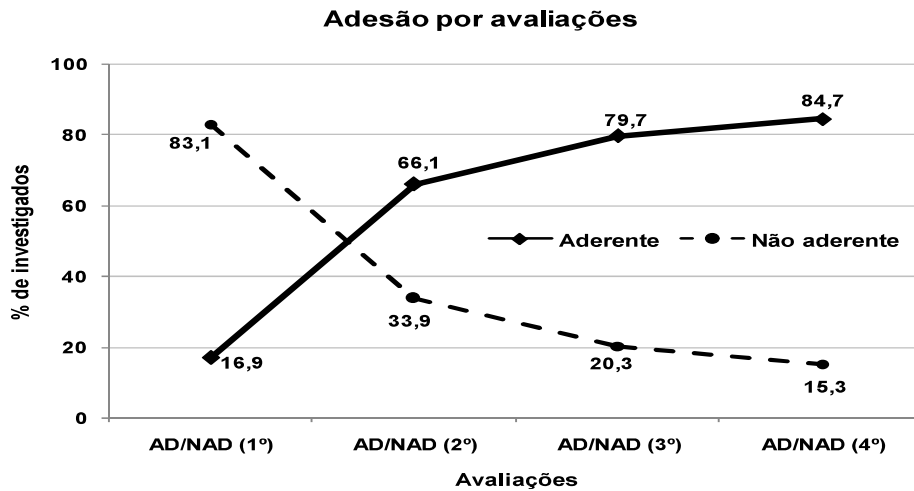
instrução a maior parte da amostra estudou até o ensino fundamental, 57,6% (n=34), seguida o grupo com instrução do ensino médio, 33,9% (n=20).

Sobre a responsabilidade dos cuidados, a maior parte relatou ser seu próprio cuidador, 89,8% (n=53), enquanto que 10,2% (n=6) relataram que os cuidados eram feitos por familiares/cuidador.

No que se refere às informações clínicas, observou-se que 86,4% (n=51) faziam HD antes do transplante, 11,9% (n=7), DP e 1,7% (n=1) não havia sido submetido a nenhum tratamento dialítico. Em relação a transplantes anteriores, 96,6% (n=57) não relataram transplantes prévios e 3,4% (n=2) haviam feito transplante anteriormente. O tempo mediano de transplante foi de 191,0 (1º-3º quartil: 119,0 – 280,0) dias, com tempo mínimo de 90,0 e o máximo de 280 dias. Em 32,2% (n=19), a doença de base eram as glomerulonefrites, nefrites, rins policísticos, entre outras, 28,8% (n=17), hipertensão, 25,4% (n=15), doenças de causas desconhecidas e 13,6% (n=8), diabetes.

Na caracterização do EA predominou o Auditivo, 62,8% (n=37), seguido dos estilos Cinestésico, 25,4% (n=15), Visual, 6,8% (n=4) e Leitor/Escritor, 5,0% (n=3).

Considerando-se o principal fator de estudo – Aderência/Não aderência – avaliado em quatro momentos diferentes, verificou-se que o número de pacientes classificados como Aderentes (ADs) apresentou uma característica de crescimento ao longo das avaliações. Na avaliação 1 o número de Aderentes foi de 16,9% (n=10); na avaliação 2, de 66,1% (n=39) na 3 alcançou 79,7% (n=47) enquanto que, na avaliação 4, a proporção de pacientes Aderentes foi de 84,7% (n=50). Ilustrados na Figura 1

**Figura 1:** Distribuição relativa para a AD nas quatro avaliações

A Tabela 1 apresenta as questões que contemplam a escala BAASIS para identificação da adesão ao tratamento imunossupressor. De acordo com os critérios estabelecidos da referida escala, o paciente é caracterizado como não aderente se responder pelo menos um “sim” das alternativas, independentemente da quantidade de vezes em que o evento aconteceu, nas últimas 4 semanas. De acordo com os resultados, a questão 3 – Você lembra de ter tomado seus remédios imunossupressores com mais de 2 horas de diferença em relação ao horário prescrito, nas últimas 4 semanas? – foi a mais pontuada pelos participantes nas quatro avaliações. Na primeira avaliação, 33,9% (n=20) relataram que ao menos uma vez no mês tomaram os remédios com diferença de 2 horas do horário prescrito, e 20,3% (n=12), pelo menos a cada duas semanas. Houve uma diminuição desses eventos no período do estudo, na última avaliação, onde 10,2% (n=6) e 3,4% (n=2) relataram terem tomado os remédios com mais de 2 horas de diferença, uma vez no mês e a cada 2 semanas, respectivamente.

**TABELA 1:** Distribuição absoluta e relativa para as questões que contemplam a escala BAASIS das avaliações de 1 a 4

Questões e itens	1º BAASIS		2º BAASIS		3º BAASIS		4º BAASIS	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Questão 1 – Você se lembra de não ter tomado seus remédios imunossupressores (dê o nome dos remédios) alguma vez nas últimas 4 semanas?</b>								
1. Nunca	51	86,4	58	98,3	58	98,3	59	100,0
2. Uma vez no mês	7	11,9	1	1,7	1	1,7		
5. Mais de uma vez por semana	1	1,7						
<b>Questão 2 – Você deixou de tomar várias doses consecutivas de sua medicação imunossupressora nas 4 últimas semanas?</b>								
1. Nunca	58	98,3	57	96,6	58	98,3	58	98,3
2. Uma vez no mês			1	1,7				
3. A cada duas semanas					1	1,7		
4. Toda semana			1	1,7				
5. Mais de uma vez por semana	1	1,7						
<b>Questão 3 – Você se lembra de ter tomado seus remédios imunossupressores com mais de 2 horas de diferença em relação ao horário prescrito, nas últimas 4 semanas?</b>								
1. Nunca	17	28,8	44	74,6	50	84,7	50	84,7
2. Uma vez no mês	20	33,9	11	18,6	5	8,5	6	10,2
3. A cada duas semanas	12	20,3	3	5,1	4	6,8	2	3,4
4. Toda semana.	4	6,8						
5. Mais de uma vez por semana	4	6,8	1	1,7			1	1,7
6. Todo dia	2	3,4						
<b>Questão 4 – Você tomou uma dose menor do que a dose prescrita pelo seu médico, nas últimas 4 semanas?</b>								
1. Nunca	54	91,5	57	96,6	59	100,0	58	98,3
2. Uma vez no mês	5	8,5	2	3,4				

Realizando a comparação do número de casos aderentes da avaliação 1 em relação às demais avaliações, os resultados apontaram para a existência de diferenças estatisticamente significativas. De acordo com os resultados da Tabela 2, entre as avaliações 1ª e 2ª ocorreu um aumento significativo ( $p < 0,001$ ) do número de pacientes aderentes na 2ª [66,1% (n=39)] em comparação ao número de pacientes na 1ª [16,9% (n=10)]. Em contrapartida, houve uma redução significativa do número de investigados classificados como não aderentes na 2ª avaliação [33,9% (n=20)] em comparação à 1ª [83,1% (n=49)]. Desta forma, há evidências de que os resultados para AD/NAD na 1ª e 2ª intervenções diferiram significativamente, apontando para um aumento representativo do número de pacientes aderentes na 2ª [de 16,9% para 66,1%] e, conseqüentemente, para uma redução também representativa do número de não aderentes na 2ª [de 83,1% para 33,9%].

Sobre a comparação da aderência entre a avaliação 1 (Adesão (1)) e a avaliação 3 (Adesão (3)), novamente ocorreu um aumento significativo ( $p < 0,001$ ) do número de pacientes aderentes na avaliação 3, 79,7% (n=47), em relação à avaliação 1, 16,9% (n=10). Desta forma, o aumento de 68,8% nos aderentes na avaliação 3 foi representativo neste estudo.

O aumento significativo do número de casos classificados como aderentes se manteve na avaliação 4, 84,7% (n=50) em relação à avaliação 1, 16,9% (n=10), ou seja, na última avaliação deste estudo a intervenção educativa implicou em um aumento de 67,8% no número de casos que aderiram ( $p = 0,009$ ).

**TABELA 2:** Distribuição absoluta e relativa para adesão das avaliações de 2 a 4 em comparação à avaliação 1

Adesão	Total <sup>A</sup>		Adesão (1) <sup>B</sup>				p§
	n	%	AD (n=10)		NAD (n=49)		
			n	%	n	%	
<b>AD/NAD (2<sup>a</sup>)</b>							
Aderente	39	66,1	10	100,0	29	59,2	<0,001
Não aderente	20	33,9	0	0,0	20	40,8	
<b>AD/NAD (3<sup>a</sup>)</b>							
Aderente	47	79,7	10	100,0	37	75,5	<0,001
Não aderente	12	20,3	0	0,0	12	24,5	
<b>AD/NAD (4<sup>a</sup>)</b>							
Aderente	50	84,7	10	100,0	40	81,6	0,009
Não aderente	9	15,3	0	0,0	9	18,4	
<b>Total adesão (1)</b>			10	16,9	49	83,1	

A: Percentuais obtidos com base no total da amostra;

B: Percentuais obtidos com base no total de cada classificação Adesão (1);

§: Teste de McNemar

As variáveis que compuseram o perfil da amostra foram comparadas às classificações da AD (aderente e não aderente) na 1<sup>a</sup> e 4<sup>a</sup> avaliações. De acordo com os resultados observados na Tabela 3, verificou-se que as variáveis sociodemográficas independem o investigado de ter apresentado a classificação aderente ou não aderente. O sexo masculino prevaleceu, tanto na 1<sup>a</sup> Adesão [AD: 70,0% - n=27 vs. NAD: 55,1% - 27; p=0,494], quanto na 4<sup>a</sup> Adesão [AD: 56,0% - n=27 vs. NAD: 66,7% - 6; p=0,720]. A média de idade mostrou-se sempre mais elevada nos casos que apresentaram aderência, tanto na Adesão 1 [AD: 50,1±13,8 vs: NAD: 44,9±12,9; p=0,256], quanto na Adesão 4 [AD: 46,4±13,4 vs: NAD: 42,2±10,8 ; p=0,377]. E, em relação ao grau de instrução, mais da metade dos investigados apresentaram ensino fundamental, e esta característica se manteve, tanto na Adesão (1) [AD: 70,0% - n=7 vs. NAD: 55,1% - n=27; p=0,662], quanto na Adesão (4) [AD: 58,0% - n=29 vs. NAD: 55,6% - n=5; p=0,751].

**TABELA 3:** Caracterização sociodemográfica segundo a classificação da adesão nas avaliações 1 e 4

Variáveis	*Adesão 1 <sup>B</sup>					*Adesão 4 <sup>B</sup>				
	AD (n=10)		NAD (n=49)		p	AD (n=50)		NAD (n=9)		p
	n	%	n	%		%	%	n	%	
<b>Sexo</b>										
Feminino	3	30,0	22	44,9	0,494 <sup>ƒ</sup>	22	44,0	3	33,3	0,720 <sup>ƒ</sup>
Masculino	7	70,0	27	55,1		28	56,0	6	66,7	
<b>Idade</b>										
Média±DP	50,1±13,8		44,9±12,9		0,256 <sup>¥</sup>	46,4±13,4		42,2±10,8		0,377 <sup>€</sup>
(Mediana)	(50,5)		(47,0)			(47,0)		(48,0)		
<b>Grau de Instrução</b>										
Ens. Fundamental	7	70,0	27	55,1		29	58,0	5	55,6	0,751 <sup>ƒ</sup>
Ens. Médio	3	30,0	17	34,7	0,662 <sup>ƒ</sup>	16	32,0	4	44,4	
Ens. Superior			5	10,2		5	10,0			

B: Percentuais obtidos com base no total de cada classificação Adesão;

ƒ: Teste Exato de Fisher (simulação de Monte Carlo)

¥: Teste t-Student para grupos independentes assumindo homogeneidade de variâncias

Na análise que envolveu as variáveis clínicas, quando comparadas entre os grupos aderente (AD) e não aderente (NAD) sobre as avaliações Adesão 1 e 4, não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas. Em relação à modalidade de diálise, predominou o tipo hemodiálise, onde, na Adesão 1 80,0% (n=8) dos casos com esta terapia eram do grupo AD e 87,8% (n=43), do NAD; na avaliação 4, estas proporções foram de 86,0% (n=43) e 88,9% (n=8), respectivamente.

O tempo de transplante foi similar entre os ADs e NADs, (199,8±92,1) e (208,6±91,1) respectivamente (p=0,781). Quanto à Adesão 4, manteve-se a ausência de diferença estatisticamente significativa entre as médias de tempo [AD: 207,8±88,3 vs. NAD: 203,6±108,2; p=0,914].

Quando questionados sobre quem era o responsável pelos cuidados do investigado, a maior parte relatou ser seu próprio cuidador, tanto na Adesão 1 [AD: 90,0% - n=9 vs. NAD: 89,8 – n=44 ; p=0,844], quanto na Adesão 4 [ AD: 90,0% - n=45 vs. NAD: 88,9% - n=8; p=0,582].

No que se refere ao EA, na Adesão 1 não ocorreu diferença estatisticamente significativa (p=0,602), predominando o estilo Auditivo [AD: 60,0% – n=5 vs. NAD: 63,3% - n=31], seguido do Cinestésico [AD: 30,0% - n=3 vs. NAD: 24,5% - n=12]. Sobre os resultados da Adesão 4, novamente, pelo teste exato de Fisher, não houve diferença significativa (p=0,105).

Em função da significância estatística detectada ser muito próxima da significância limítrofe ao EA e à AD e NAD (p=0,105), investigou-se a existência de associações lineares entre os eventos através de testes de correlação para dados nominais. No entanto, as estimativas não se mostraram representativas (Cramer's V = 0,289; p=0,062 / Coeficiente de contingência = 0,289; p=0,068). Ou seja, as mudanças de categorias da Adesão 4 não implicaram em mudanças representativas no número de casos das categorias dos EAs.

**TABELA 4:** Caracterização clínica para o total da amostra e por adesão das avaliações 1 e 4

	Adesão 1 <sup>a</sup>					Adesão 4 <sup>a</sup>				
	AD (n=10)		NAD (n=49)		p	AD (n=50)		NAD (n=9)		p
	n	%	n	%		%	%	n	%	
<b>Mod. Diálise</b>										
HD	8	80,0	43	87,8		43	86,0	8	88,9	
CAPD/DPA	2	20	5	10,2	0,458 $\overline{\text{F}}$	6	12	1	11,1	0,761 $\overline{\text{F}}$
Não fez			1	2,0		1	2,0			
<b>Tempo de TxR</b>										
Média $\pm$ DP (Mediana)	199,8 $\pm$ 92,1 (190,5)		208,6 $\pm$ 91,1 (191,0)		0,781 $\overline{\text{U}}$	207,8 $\pm$ 88,3 (192,0)		203,6 $\pm$ 108,2 (173,0)		0,914 $\overline{\text{U}}$
<b>Responsável</b>										
Paciente	9	90,0	44	89,8	0,844 $\overline{\text{F}}$	45	90,0	8	88,9	0,582 $\overline{\text{F}}$
Familiar/ Cuidador	1	10,0	5	10,2		5	10,0	1	11,1	
<b>EA</b>										
Visual	1	10,0	3	6,1	0,602 $\overline{\text{F}}$	4	8,0	0	0,0	0,105 $\overline{\text{F}}$
Auditivo	5	60,0	31	63,3		34	68,0	3	33,3	
Cinestésico	3	30,0	12	24,5		10	20,0	5	55,6	
Leitor/Escritor	1	10,0	3	6,1		2	4,0	1	11,1	

\*Percentuais obtidos com base no total de cada classificação da adesão;

$\overline{\text{F}}$ : Teste Exato de Fisher (simulação de Monte Carlo)

$\overline{\text{U}}$ : Teste de Mann Whitney U

Na análise que avaliou o entendimento da rejeição entre as avaliações pré-teste e pós-teste, foram identificadas algumas diferenças estatisticamente significativas, indicando que a intervenção implicou em um efeito representativo sobre o entendimento.

Na questão 1 do questionário sobre o entendimento da rejeição (item 1.2), na qual era questionado se os remédios da rejeição devem ser tomados até que o corpo se adapte ao rim ao transplantado, e logo depois não precisa mais tomá-los, a

diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ) apontou que houve um aumento representativo do número de casos que responderam corretamente na avaliação pós, 91,5% ( $n=54$ ), quando comparada à avaliação pré, 16,9% ( $n=10$ ).

Na questão 2 (item 2.1), que questiona se existe a rejeição aguda, a diferença significativa ( $p < 0,001$ ) indicou que, no pós-intervenção, ocorreu uma redução do número de casos que responderam “Não sei responder” [Pré: 86,4% -  $n=51$  vs Pós: 18,6% -  $n=11$ ], bem como um aumento representativo daqueles que responderam “Não existe” [Pré: 8,5% -  $n=5$  vs. Pós: 61,0% -  $n=36$ ]. Situação semelhante ocorreu no item que questiona sobre a existência da rejeição crônica (item 2.2), onde, na avaliação pós, houve uma redução do número de casos que responderam “Não sei responder” [Pré: 86,4% -  $n=51$  vs. Pós: 18,6% -  $n=11$ ] e, em contrapartida, ocorreu um aumento expressivo daqueles que responderam “Não existe” [Pré: 5,1% -  $n=5$  vs. Pós: 57,6% -  $n=34$ ]. A diferença significativa se manteve na comparação do item sobre a existência somente das rejeições hiperaguda e crônica (item 2.3), ( $p=0,009$ ), onde no pós-intervenção houve uma redução do número de casos que relataram “Não saber responder” [Pré: 88,1% -  $n=52$  vs. Pós: 18,6% -  $n=11$ ] e, conseqüentemente, um aumento dos casos que responderam “Não existe” [Pré: 11,9% -  $n=7$  vs. Pós: 78,0% -  $n=46$ ].

Em relação ao item que contém a resposta correta, o qual questiona se existem as rejeições aguda, hiperaguda e crônica (item 2.4), as variações observadas nas respostas entre as avaliações pré e pós se mostraram estatisticamente significativas ( $p=0,011$ ), onde no pós-intervenção ocorreu uma redução do número de casos que relataram “Não saber responder” [Pré: 88,1% -  $n=52$  vs Pós: 20,3% -  $n=12$ ], bem como, um aumento da resposta “Não existe” [Pré: 11,9% -  $n=21$  vs. Pós: 35,6% -  $n=21$ ].

Situação semelhante ocorreu quando os participantes referiram que não sabiam nenhuma resposta referente à alternativa 2 (item 2.5), onde na avaliação pós houve uma redução do número de casos que confirmaram “Não saber responder” [Pré: 86,4% -  $n=51$  vs. Pós: 27,1% -  $n=16$ ], e, em contrapartida, houve um aumento expressivo daqueles que responderam “Não existe” [Pré: 10,2% -  $n=6$  vs. Pós: 69,5% -  $n=41$ ].

**TABELA 5:** Distribuição absoluta e relativa para o questionário sobre o entendimento da rejeição nas avaliações pré-teste e pós-teste, das questões 1 e 2 com diferença significativa

Questões	Avaliação				p§
	Pré		Pós		
	n	%	n	%	
<b>1. Em relação à rejeição, leia as alternativas abaixo e marque as opções que você julgar estarem corretas</b>					
1.2 Os remédios para rejeição devem ser tomados até que o corpo se adapte com o rim transplantado, depois não precisa mais tomá-los.					
Certa	10	16,9	54	91,5	<0,001
Errada	36	61,0	2	3,4	
Não sei responder	13	22,0	3	5,1	
<b>2. Para você, quais os tipos de rejeição existem?</b>					
2.1 Aguda					
Existe	3	5,1	12	20,3	<0,001
Não existe	5	8,5	36	61,0	
Não sei responder	51	86,4	11	18,6	
2.2 Crônica					
Existe	5	8,5	14	23,7	<0,001
Não existe	3	5,1	34	57,6	
Não sei responder	51	86,4	11	18,6	
2.3 Hiperaguda e crônica					
Existe			2	3,4	0,009
Não existe	7	11,9	46	78,0	
Não sei responder	52	88,1	11	18,6	
2.4 Hiperaguda, aguda e crônica					
Existe			26	44,1	0,011
Não existe	7	11,9	21	35,6	
Não sei responder	52	88,1	12	20,3	
2.5 Não sei responder					
Não sei responder	51	86,4	16	27,1	0,023

§: Teste de McNemar

Na questão 3, na qual são questionados os sinais e sintomas da rejeição, grande parte da amostra respondeu a alternativa correta, 79,7% (n=47) no pré e 98,3% (n=58) no pós-teste. Não houve diferença estatisticamente significativa nessa questão.

Nas informações referentes aos fatores que podem favorecer a rejeição (questão 4), os resultados apontaram diferenças estatisticamente significativas, de forma que, no item 4.3, o qual questiona sobre tomar os remédios em horários diferentes da receita ( $p=0,006$ ), no pós-intervenção houve um aumento representativo da resposta “Sim” [Pré: 45,8% - n=27 vs. Pós: 94,9% - n=56], bem como uma redução do número de casos que relataram a resposta “Não” [Pré:45,8% - n=27 vs. Pós: 1,7% - n=1]. Este perfil de resultado se repetiu na comparação do item 4.4, quando questionados em relação ao sono prolongado, o qual pode favorecer o esquecimento de tomar os remédios, onde na avaliação pós houve um aumento das respostas afirmativas (sim) [Pré: 22,0% - n=13 vs. Pós: 78,0 - n=46], bem como uma redução dos casos que responderam negativamente a esta questão [Pré: 66,1% - n=39 vs. Pós: 5,1% - n=3]. Quanto ao item 4.5, sobre tomar os remédios muitas vezes durante o dia, novamente ocorreu um aumento significativo ( $p<0,001$ ) das repostas “Sim” [Pré: 33,9% - n=20 vs. Pós: 83,1% - n=49] e, em contrapartida, uma redução representativa das respostas negativas [Pré: 50,8% - n=30 vs. Pós: 5,1% - n=3].

Nos demais itens referentes ao instrumento do entendimento da rejeição, as variações das respostas entre as avaliações pré e pós não se mostraram representativas neste estudo.

**TABELA 6:** Distribuição absoluta e relativa para o questionário sobre o entendimento da rejeição nas avaliações pré-teste e pós-teste da questão 4 com diferença significativa

Questões	Avaliação				p§
	Pré		Pós		
	n	%	n	%	
<b>4. Na sua opinião, quais dos fatores abaixo podem fazer com que aconteça a rejeição do rim? Você pode marcar mais de uma opção se achar necessário</b>					
4.3 Tomar os remédios para rejeição em horários diferentes da receita e da orientação recebida					
Sim	27	45,8	56	94,9	0,006
Não	27	45,8	1	1,7	
Não sei responder	5	8,5	2	3,4	
4.4 Dormir demais					
Sim	13	22,0	46	78,0	0,025
Não	39	66,1	3	5,1	
Não sei responder	7	11,9	10	16,9	
4.5 Tomar os remédios muitas vezes durante o dia					
Sim	20	33,9	49	83,1	<0,001
Não	30	50,8	3	5,1	
Não sei responder	9	15,3	7	11,9	

§: Teste de McNemar

## 6 DISCUSSÃO

O TxR é um tratamento que está associado à diminuição do risco de mortalidade, além de melhorar a qualidade de vida.<sup>(86)</sup> Para isso, a administração dos imunossupressores é fundamental para manter o enxerto funcionando e evitar a rejeição, pois a AD adequada a esses medicamentos é um dos fatores mais importantes dos tratamentos que sustentam o transplante.<sup>(29)</sup>

A avaliação da AD aos imunossupressores em pacientes transplantados pode ser caracterizada como direta ou indireta. Foi utilizado, neste estudo, um método considerado como indireto, por autorrelato, a escala BASSIS. Avaliar a AD por este método tem como vantagens a simplicidade e o baixo custo, porém, em contrapartida, pode haver a omissão de informações do paciente.<sup>(51)</sup>

Este estudo evidenciou que a NAD à terapia imunossupressora é comum em grande parte dos pacientes avaliados, esses achados são semelhantes a pesquisas as quais mostram que essa ação ocorre em grande parte dos pacientes acometidos por doenças crônicas.<sup>(35,87)</sup> Ao contrário, um estudo que avaliou a AD ao imunossupressor de pacientes transplantados de fígado pela escala ITAS, com 86 pacientes, encontrou resultados considerados excelentes, com 82,6% aderentes.<sup>(88)</sup>

A NAD ao imunossupressor foi um achado expressivo neste estudo, quando utilizada a escala BAASIS, contudo, esses achados não foram estatisticamente significativos quando relacionados com os dados sociodemográficos. Igualmente, há estudos com resultados mostrando que variáveis como idade, cor, grau de instrução não se associam com AD.<sup>(89,90)</sup>

Geralmente, os estudos que avaliam AD imunossupressora em transplantados são caracterizados em maior número por pacientes do sexo masculino, da cor branca e com média de idade variando entre 45 e 60 anos.<sup>(91-93)</sup> Esses achados corroboram com os pacientes caracterizados no presente estudo. No Brasil, 58% dos pacientes acometidos por DRC são do sexo masculino, variando a faixa-etária entre 19 a 64 anos, representado por 66,4% dos pacientes (6).

Os fatores de risco para a NAD aos imunossupressores foram avaliados em um estudo com 249 transplantados renais, no qual evidenciou-se que a baixa autoeficácia está associada com a NAD.<sup>(94)</sup> Demais pesquisas que avaliaram a adesão imunossupressora em transplantados renais mostram que a AD está relacionada com maior percepção da autoeficácia, a qual está associada, também, ao autocuidado e autogestão do tratamento.<sup>(57,94)</sup> No que tange à autogestão do tratamento imunossupressor, deve ser contínua e percebida pelos transplantados, pois a autonomia e o empoderamento são elementos fundamentais para o sucesso da terapia. Esses elementos podem ser motivados através de intervenções educacionais por parte dos profissionais que assistem esses pacientes, pois sentem-

se mais seguros quando esclarecidos sobre os benefícios da terapia e os riscos para a saúde quando não aderem ao tratamento terapêutico.<sup>(65)</sup>

As intervenções educativas acerca da importância da administração dos imunossupressores mostraram-se efetivas neste estudo. Ao longo dos três encontros, os pacientes foram esclarecidos sobre os tipos de rejeição, sinais e sintomas e as ações mais comuns que podem contribuir para essa complicação. Houve a mudança expressiva na amostra estudada, percebeu-se um aumento gradativo na taxa dos pacientes aderentes, no primeiro encontro 16,9% eram aderentes, no segundo, 66,1%, no terceiro, 79,7% e no último, 84,7% dos pacientes foram caracterizados como aderentes. Nesse sentido, um fator que pode ter sofrido influência para a melhora da adesão foi a periodicidade dos encontros. As intervenções educativas provaram ser benéficas aos pacientes acometidos por doenças crônicas, quando oferecidas informações sobre a doença, tratamento e motivação para a autogestão, as quais produzem um impacto positivo na melhora da qualidade de vida.<sup>(95)</sup> Do mesmo modo, um estudo de coorte que avaliou a AD por autorrelato em pacientes transplantados renais, em 6 semanas e 6 meses após o transplante, concluiu que intervenções educacionais precoces e contínuas são fundamentais para maximizar a AD imunossupressora.<sup>(57)</sup>

Outro estudo com pacientes transplantados renais mostrou que intervenções educacionais visando à aprendizagem sobre o tratamento imunossupressor foram mais efetivas quando aplicadas em 3, 6 e 12 meses, ao comparar às intervenções realizadas apenas uma vez.<sup>(96)</sup> No presente estudo as intervenções aconteceram a cada 30 dias e esta periodicidade favoreceu o reforço do conhecimento e a maximização da retenção do conhecimento.

Do mesmo modo, este estudo teve um efeito representativo sobre o conhecimento da rejeição. Algumas pesquisas evidenciam através de pré e pós-testes que a avaliação do conhecimento torna-se significativa após as intervenções.  
(97-100)

O tempo mínimo de cada encontro foi de 20 e máximo 25 minutos, exceto o primeiro encontro, que foi 45 minutos, pois ocorreram o preenchimento do instrumento dos dados sociodemográficos, questionário VARK a escala BAASIS e a primeira intervenção para os não aderentes. Um estudo americano, realizado com

906 médicos, avaliou o tempo gasto em educação para os pacientes sobre o transplante. Os participantes informaram que o tempo ideal para falar com o paciente sobre o tema seria menos de 20 minutos, mas apenas 43% relataram que utilizavam esse tempo.<sup>(101)</sup>

As intervenções realizadas no presente estudo mostraram-se positivas em relação ao pré e pós-teste sobre o conhecimento da rejeição. Algumas questões foram significativas quando foram aplicados os testes estatísticos. Um estudo realizado com 150 pacientes portadores de cirrose, no qual foram avaliados a percepção e o conhecimento sobre a doença antes e após intervenções educativas, mostrou no pré-teste que apenas 53% das 15 questões foram respondidas. No pós-teste deste estudo, os participantes responderam 77% das questões, evidenciando a efetividade das intervenções.<sup>(102)</sup> Em outra pesquisa com 338 doentes renais crônicos hipertensos, onde foi avaliado o conhecimento da doença antes e após intervenções de aprendizagem, evidenciou-se no pós-teste que o conhecimento não melhorou os índices pressóricos dos participantes, mas as intervenções mostram-se importantes para o controle da pressão arterial.<sup>(103)</sup> Diante disso, os programas de educação tornam-se um método relevante para um melhor conhecimento da doença e promoção da autogestão.<sup>(104,105)</sup> Essas intervenções pela equipe de saúde, com foco na informação e motivação para o tratamento imunossupressor, podem melhorar a adesão dos pacientes transplantados.<sup>(106)</sup>

Quanto aos estilos de aprendizagem, na identificação do EA dos participantes deste estudo, o estilo auditivo foi o predominante, seguido pelo cinestésico. Os EAs e a aplicação do plano de ensino através das ferramentas conforme cada estilo não tiveram relação com a AD à terapia imunossupressora. Neste contexto, não foram encontrados na literatura estudos que avaliassem o estilo de aprendizagem com a adesão imunossupressora. Um estudo realizado com 354 estudantes, no qual foi aplicado o questionário VARK para identificação dos respectivos estilos de aprendizagem, o cinestésico foi o predominante em mais da metade da amostra. Nesse mesmo estudo, os autores concluíram que considerar os estilos de aprendizagem é um fator importante para o planejamento das atividades que se pretende desenvolver.<sup>(107)</sup>

Outra pesquisa avaliou o conhecimento da hipertensão em pacientes acometidos por crises hipertensivas. Foram distribuídos materiais educativos conforme cada estilo de aprendizagem e medido o conhecimento com pós-teste. Não foi evidenciada diferença significativa na avaliação sobre o conhecimento da hipertensão, mas os pacientes relataram satisfação com os materiais educativos personalizados.<sup>(108)</sup>

Com relação às limitações deste estudo, o número da amostra foi um fator importante, o qual reduz a possibilidade de uma melhor investigação da população estudada. As publicações escassas que contemplem a associação do estilo de aprendizagem e a adesão ao tratamento imunossupressor também foi uma das limitações deste estudo. Sugere-se que estudos desta mesma natureza sejam realizados em outros centros transplantadores e com maior número de pacientes, de modo a relacionar diferentes estilos de aprendizagem com a adesão imunossupressora.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O EA principal identificado neste estudo foi o auditivo, tanto nos participantes caracterizados como aderentes, como nos não aderentes. Diferentemente da literatura apresentada, a qual apresenta o estilo cinestésico como o predominante.

O presente estudo demonstrou que a AD ao tratamento imunossupressor dos pacientes transplantados de rim não está associada às intervenções específicas para cada EA. Os planos de ensino e aprendizagem elaborados para este estudo foram representativos para um melhor entendimento no que tange ao tratamento do TxR, principalmente a importância da administração das doses e horários certos dos medicamentos e a rejeição do enxerto.

A taxa da AD ao imunossupressor foi apresentando uma melhora no decorrer das intervenções. Diante disso, este estudo proporcionou uma diferença significativa de pacientes aderentes, na segunda, na terceira e na quarta avaliações. A administração das doses em horários diferentes ao horário recomendado pelo médico foi o principal motivo trazido pelos participantes. Percebe-se a relevância da autogestão dos pacientes para esse tipo de tratamento.

Considerando os achados do presente estudo, percebe-se a necessidade de estratégias que visem a intervenções educativas acerca da adesão ao imunossupressor, pois a falha dessa terapia pode ter um impacto desfavorável no funcionamento do enxerto. Esta pesquisa pôde contribuir para uma análise situacional da AD imunossupressora dos pacientes transplantados renais. Também poderá fornecer subsídios para apoiar os profissionais da saúde na prática diária no que tange aos processos educativos para tornar o paciente um agente ativo e participativo do seu tratamento, proporcionando o autocuidado a melhora na qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. *Lancet*. 2015 Aug 27;379(9811):165-80.
2. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Kidney Int Suppl*. 2013 Jan;3:1-150.
3. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2095-128.
4. Saran R, Ly I, Robinson B, Ayanian J, Balkrishnan R, Bragg-Gresham J, et al. US Renal Data System 2014 annual data report: epidemiology of kidney disease in the United States. *Am J Kidney Dis*. 2015;55(1):1-306.
5. Censo de Diálise da Sociedade Brasileira de Nefrologia 2015 [base de dados na Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nefrologia. 2016 Apr 11 [acesso em: 2017 Jun 16]. Disponível em: <https://sbn.org.br/o-censo-2015-ja-esta-disponivel/>.
6. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2014. *J Bras Nefrol*. 2016;38(1):54-61.
7. Bastos MG, Bregman R, Kirsztanh GM. Doença Renal Crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. *Rev Assoc Med Bras*. 2010;56(2):248-53.
8. Ghaderian SB, Hayati F, Shayanpour S, Seifollah S, Mousavi B. Diabetes and end-stage renal disease; a review article on new concepts. *J Ren Inj Prev*. 2015;4(2):28-33.
9. Pinho NA de, Silva GV da, Pierin AMG. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em pacientes internados em um hospital universitário na cidade de São Paulo, SP, Brasil. *J Bras Nefrol*. 2015;37(1):91-7.
10. Sociedade Brasileira de Nefrologia; Associação Brasileira de Nutrologia. Doença Renal Crônica (Pré-terapia Renal Substitutiva): Tratamento. Projeto Diretrizes. Brasília, DF: AMB/CFM; 2011.
11. Riella M, Pecoits-Filho R. Princípios da Nefrologia e Distúrbios Hidroeletrólíticos. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003.
12. Hakim RM. Hemodialysis. In: Gilbert SJ, Weiner DE. National Kidney Foundation's - primer on kidney diseases. 6a ed. Philadelphia: Elsevier; 2009. p. 508-19.
13. Figueiredo AEPL. Enfermagem e diálise peritoneal. In: Barros E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LF. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento. 3º ed. Artmed. Porto Alegre; 2006. p. 545-55.

14. Vardhan A, Hutchison AJ. Peritoneal Dialysis. In: Gilbert SJ, Weiner DE. National Kidney Foundation's - primer on kidney diseases. 6a ed. Philadelphia: Elsevier; 2009. p. 520-33.
15. Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, Bello A. Systematic Review : Kidney Transplantation Compared With Dialysis in Clinically Relevant Outcomes. *Am J Transplant.* 2011;11:2093–109.
16. Garcia CD, Pereira JD, Zago MK, Garcia VD. Manual de Doação e Transplantes. 1ª. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda; 2013. 352 p.
17. Mercado-Martinez FJ, Ibarra-Hernández E, Asencio-Mera CD, Diaz-Medina B a., Padilla-Altamira C, Kierans C. Viviendo con Trasplante Renal, Sin Protección Social en Salud. ¿Qué Dicen los Enfermos sobre las Dificultades Económicas que Enfrentan y sus Efectos? *Cad Saude Publica.* 2014;30(10):2092–100.
18. Sociedade Brasileira de Nefrologia - SBN. Transplante Renal [homepage na Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Nefrologia [atualizada em 2015 Jan 10; acesso em 2016 Aug 15] O que é Transplante Renal?; [aproximadamente 2 telas]. Disponível em: <http://sbn.org.br/publico/tratamentos/transplante-renal/?publico>.
19. Brasil. Conselho Federal de Medicina. Resolução CFM n. 1.480, de 08 de agosto de 1997. Dispõe sobre a caracterização de morte encefálica. Brasília: CFM; 1997.
20. Brasil. Lei n. 10.211, de 23 de março de 2001. Altera dispositivos da Lei 9.434, de 4 de fevereiro de 1997, que “dispõe sobre a remoção de órgãos, tecidos e partes do corpo humano para fins de transplante e tratamento”. Brasília; 2011.
21. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos - ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes: Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período Janeiro/Março - 2014 [publicação online]. São Paulo: Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos [atualizada em 2015 Mar 20; acesso em 2016 Aug 10]. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2014/rbt2014-jan-mar.pdf>.
22. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos - ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes: Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: Janeiro/Junho - 2015 [publicação online]. São Paulo: Associação Brasileira de Transplantes de Órgãos; 2015 [acesso em 2016 Aug 9]. Disponível em: [www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/rbt2015-1sem-lib2907.pdf](http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2015/rbt2015-1sem-lib2907.pdf).
23. O’Leary JG, Samaniego M, Barrio MC, Potena L, Zeevi A, Djamali A, et al. The Influence of Immunosuppressive Agents on the Risk of De Novo Donor-Specific HLA Antibody Production in Solid Organ Transplant Recipients. *Transplantation.* 2016;100(1):39–53.
24. Garcia CD, Pereira JD, Garcia VD. Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos. São Paulo: Segmento Farma; 2015.

25. Felipe CR, Sampaio ELM, Freitas TV de, Haolla FAB, Park SI; Galante NZ, et al. Terapia de indução com alentuzumabe em receptores de transplante renal. *J Bras Nefrol.* 2010;32(1):91-9.
26. Galante NZ. Induction treatment in renal transplantation. *J Bras Nefrol.* 2015;37(2):156-7.
27. Crespo M, Oppenheimer F, Venetz J-P, Pascual M. Treatment of humoral rejection in kidney transplantation. *Transplant Rev.* 2006;20:95-103.
28. Zhang R. Clinical Management of Kidney Allograft Dysfunction. *Open J Organ Transpl Surg.* 2014;4:7-14.
29. Denhaerynck K, Steiger J, Bock A, Schafer-Keller P, Kofer S, Thannberger N, et al. Prevalence and risk factors of non-adherence with immunosuppressive medication in kidney transplant patients. *Am J Transplant.* 2007;7(1):108-16.
30. Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing medication adherence: An ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2010;5(7):1305-11.
31. Gordon EJ, Gallant M, Sehgal AR, Conti D, Siminoff LA. Medication-taking among adult renal transplant recipients. *Transpl Int.* 2009;22(5):534-45.
32. Yach D, Bengoa R, Sabaté E, Eppiing-Jordan J, Kavar R, organizadores. Adherence to Long-term Therapies: policy for action [publicação online]. World Health Organization; 2001 [acesso em 2016 Feb 20]. Disponível em: <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherencerep.pdf>.
33. Fine RN, Becker Y, De Geest S, Eisen H, Ettenger R, Evans R, et al. Nonadherence consensus conference summary report. *Am J Transplant.* 2009;9(1):35-41.
34. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action [publicação online]. 2003 [acesso em: 2017 Jun 23]. Disponível em: [http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence\\_report/en/](http://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_report/en/).
35. Sgnaolin V, Figueiredo AE. Adesão ao tratamento farmacológico de pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol.* 2012;34(2):55-61.
36. Burnier M, Pruijm M, Wuerzner G, Santschi V. Drug adherence in chronic kidney diseases and dialysis. *Nephrol Dial Transplant.* 2015;30(1):39-44.
37. Kara B, Caglar K, Kilic S. Nonadherence With Diet and Fluid Restrictions and Perceived Social Support in Patients Receiving Hemodialysis. *J Nurs Scholarsh.* 2007;39(3):243-8.
38. Chisholm MA, Lance CE, Williamson GM, Mulloy LL. Development and validation of the immunosuppressant therapy adherence instrument (ITAS). *Patient Educ Counsel.* 2005;59:13-20.
39. Chapman JR. Compliance: the patient, the doctor, and the medication? *Transplantation.* 2004;77(5):782-6.

40. Hansen R, Seifeldin R, Noe L. Medication Adherence in Chronic Disease: Issues in Posttransplant Immunosuppression. *Transplant Proc.* 2007;39:1287-300.
41. Greenstein S, Siegal B. Evaluation of a multivariate model predicting noncompliance with medication regimens among renal transplant patients. *Transplantation.* 2000;69(10):2226-8.
42. Silva DS, Livramento ML, Pereira LM, Neto ED. Adesão ao tratamento imunossupressor no transplante renal. *J Bras Nefrol.* 2009;31(2):139-46.
43. Marsicano EO, Fernandes NS, Colugnati FAB, Fernandes NMS, De Geest S, Sanders-Pinheiro H. Multilevel Correlates of Non-Adherence in Kidney Transplant Patients Benefitting from Full Cost Coverage for Immunosuppressives: A Cross-Sectional Study. *PLoS One.* [publicação online]. 2015 Nov 30;10(11):e0138869.
44. Dew MA, DiMartini A, De Vito Dabbs A, Myoskovsky L, Steel J, Unruh M, et al. Rates and Risk Factors for Nonadherence to the Medical Regimen After Adult Solid Organ Transplantation. *Transplantation.* 2007;83(7):858-73.
45. Gray NA, Kapojos JJ, Burke MT, Sammartino C, Clark CJ. Patient kidney disease knowledge remains inadequate with standard nephrology outpatient care. *Clin Kidney J.* 2016;9(1):113-8.
46. Chow WL, Joshi VD, Tin AS, van der Erf S, Lim JFY, Swah TS, et al. Limited Knowledge of Chronic Kidney Disease among Primary Care Patients - A Cross-Sectional Survey. *BMC Nephrol.* 2012;13(1):54.
47. Golper T. Patient education: can it maximize the success of therapy? *Nephrol Dial Transplant.* 2001;16(7):20-4.
48. Chapter 11: Preventing, Detecting and Treating Nonadherence. *Clin Pract Guidel care Kidney Traspl* [publicação online]. 2009;9 Suppl 3:S38-40 [acesso em 2016 Sep 10]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19845597>.
49. Joost R, Dörje F, Schwitulla J, Eckardt KU, Hugo C. Intensified pharmaceutical care is improving immunosuppressive medication adherence in kidney transplant recipients during the first post-transplant year: A quasi-experimental study. *Nephrol Dial Transplant.* 2014;29(8):1597-607.
50. Schafer-Keller P, Steiger J, Bock A, Denhaerynck K, De Geest S. Diagnostic Accuracy of Measurement Methods to Assess Non-Adherence to Immunosuppressive Drugs in Kidney Transplant Recipients. *Am J Transplant.* 2008;8:616-26.
51. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *Nejm.* 2005;353:487-97.
52. Chisholm M, Pinsky B, Parker G, Johnson P, Arcona S, Buzinec P, et al. Factors related to immunosuppressant medication adherence in renal transplant recipients. *Clin Transplant.* 2012;26(5):706-713.

53. Siegal BR. Post renal Transplant compliance: report 519 responses to a self-report questionnaire. *Transplant Proc.* 1993;25(4):2502.
54. Dobbels F, Berden L, De Geest S, Drent G, Lennerling A, Whittaker C, et al. The psychometric properties and practicability of self-report instruments to identify medication nonadherence in adult transplant patients: a systematic review. *Transplantation.* 2010;90(2):205-19.
55. Marsicano E de O, Fernandes N da S, Colugnati F, Grincenkov FR dos S, Fernandes NM da S, De Geest S, et al. Transcultural adaptation and initial validation of Brazilian-Portuguese version of the Basel assessment of adherence to immunosuppressive medications scale (BAASIS) in kidney transplants. *BMC Nephrol.* 2013;14:108.
56. Brito DCS de, Marsicano EO, Grincenkov FR dos S, Colugnati FAB, Lucchetti G, Sanders-Pinheiro H. Stress, coping and adherence to immunosuppressive medications in kidney transplantation: a comparative study. *São Paulo Med J.* 2016 Jul/Aug;134(4):292-9.
57. Massey EK, Tielen M, Laging M, Beck DK, Khemai R, van Gelder T, et al. The role of goal cognitions, illness perceptions and treatment beliefs in self-report adherence after kidney transplantation: A cohort study. *J Psychosom Res.* 2013 Sep;75(3):229-34.
58. Lennerling A, Forsberg A. Self-reported non-adherence and beliefs about medication in a Swedish kidney transplant population. *Open Nurs J.* 2012;6:41-6.
59. Bandura A. Self-Efficacy. In: Friedman H, editor. *Encyclopedia of mental health.* San Diego: Academic Press; 1998. p. 71-81 [acesso em 2017 Jun 29]. Disponível em: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/Bandura1994EHB.pdf>.
60. Smith BJ, Tang KC, Nutbeam D. WHO health promotion glossary: New terms. *Health Promot Int.* 2006;21(4):340-5.
61. Weng L-C, Dai Y-T, Wang Y-W, Huang H-L, Chiang Y-J. Effects of self-efficacy, self-care behaviours on depressive symptom of Taiwanese kidney transplant recipients. *J Clin Nurs.* Blackwell Publishing Ltd; 2008 Jul 1;17(13):1786-94.
62. Weng L-C, Dai Y-T, Wang Y-W, Huang H-L, Chiang Y-J. Effects of self-efficacy, self-care behaviours on depressive symptom of Taiwanese kidney transplant recipients. *J Clin Nurs.* Blackwell Publishing Ltd; 2008 Jul 1;17(13):1786-94.
63. Calia R, Lai C, Aceto P, Luciani M, Camardese G, Lai S, et al. Emotional self-efficacy and alexithymia may affect compliance, renal function and quality of life in kidney transplant recipients: Results from a preliminary cross-sectional study. *Physiol Behav.* 2015 April;142:152-4.

64. Schmid-Mohler G, Thut MP, Wüthrich RP, Denhaerynck K, De Geest S. Non-adherence to immunosuppressive medication in renal transplant recipients within the scope of the integrative model of behavioral prediction: a cross-sectional study. *Clin Transplant*. Blackwell Publishing Ltd; 2010 Mar 1;24(2):213-22.
65. Jamieson NJ, Hanson CS, Josephson MA, Gordon EJ, Craig JC, Halleck F, et al. Motivations, challenges, and attitudes to self-management in kidney transplant recipients: A systematic review of qualitative studies. *Am J Kidney Dis*. 2016;67(3):461-78.
66. Pashler H, McDaniel M, Rohrer D, Bjork R. Learning Styles: Concepts and Evidence. *Psychol Sci PUBLIC Interes*. 2009;9(3):105-19.
67. Konak A, Clark TK, Nasereddin M. Computers & Education Using Kolb's Experiential Learning Cycle to improve student learning in virtual computer laboratories. *Comput Educ*. Elsevier Ltd; 2014;72:11-22.
68. Cassidy S. Learning styles: an overview of theories, models and measures. *Educ Psychol An Int J Exp Educ Psychol*. 2004 Aug;24(4):37-41.
69. Keefe JW. Learning style: An overview. In: National Association of Secondary School Principals. Student learning styles – Diagnosing and prescribing programs. Reston, VA: NASSP; 1979.
70. Kolb D. Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984.
71. Honey P, Mumford A. The manual of learning styles. Maidenhead: Peter Honey; 1992.
72. Rincón JAS, Cué JLG, Gallego DJ. Dos métodos para la identificación de diferencias de estilo de aprendizaje entre estudios donde se ha aplicado el CHAEA. *Rev Estilos Aprendiziz*. 2008;1(1):28-42.
73. Czepula AI, Bottacin WE, Hipólito Junior E, Baptista DR, Pontarolo R, Correr CJ. Predominant learning styles among pharmacy students at the Federal University of Paraná, Brazil. *Pharm Pract (Granada)*. 2016;14(1):650.
74. Fleming ND, Mills C. Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improv Acad*. 1992;11:137-55.
75. VARK [homepage na Internet]. c2017 [acesso em 2016 Dec 20]. The VARK Modalities. Disponível em: <http://vark-learn.com/introduction-to-vark/the-vark-modalities/>.
76. Kharb P, Samanta PP, Jindal M, Singh V. The learning styles and the preferred teaching-learning strategies of first year medical students. *J Clin Diagnostic Res*. 2013;7(6):1089-92.
77. Prithishkumar I, Michael S. Understanding your student: Using the VARK model. *J Postgrad Med*. 2014;60(2):183-6.

78. Sethares KA, Cheryl W. Gender and occupational differences in learning styles of older adult heart failure patients. *Heart Lung J Acute Crit Care*. 2015;6:551.
79. Inott T, Kennedy BB. Assessing learning styles: practical tips for patient education. *Nurs Clin North Am*. [publicação online]. 2011 Sep;46(3):313-20 [acesso em 2016 Jan 5]. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029646511000314>.
80. Wilson R, Brown DR, Boothe MA, Weng FL. Improving the delivery of patient education about kidney transplant in a transplant center. *Prog Transpl*. 2012;22(4):403-12.
81. Skelton SL, Waterman AD, Davis LA, Peipert JD, Fish AF. Applying best practices to designing patient education for patients with end-stage renal disease pursuing kidney transplant. *Prog Transplant*. 2015;25(1):77-84.S
82. Gil AC. *Como elaborar Projetos de Pesquisa*. 4a ed. São Paulo: Atlas; 2002.
83. Mariscano E. Validação da Escala The Basel Assessment Of Adherence With Imunossuppressive Medication Scale (Baasis) para Aderência Pós Transplante Renal [homepage na Internet]. XIII Pan American Nursing Research Colloquium; 2012 Sep 5-7 [acesso em 2016 Nov 10]; Miami. Disponível em: [http://www.ensap.sld.cu/?q=webfm\\_send/149](http://www.ensap.sld.cu/?q=webfm_send/149).
84. Silva RC. The VARK Questionnaire (Questionário versão 7.0) [publicação online]. 2006 [acesso em 2016 Jul 15]. Disponível em: <https://pbcwlteachers.wikispaces.com/file/view/The+VARK+Questionnaire+-+portuguese.pdf>.
85. Brasil, Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012 [publicação online]. Brasília; 2012 [acesso em 2016 Nov 8]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html).
86. Landreneau K, Lee K, Landreneau M. Quality of life in patients undergoing hemodialysis and renal transplantation -- a meta-analytic review. *Nephrol Nurs J*. 2010;37(1):37-44.
87. Zsom L. Minimization vs tailoring: Where do we stand with personalized immunosuppression during renal transplantation in 2015? *World J Transplant*. 2015;5(3):73-80 [acesso em 2017 Jun 13]. Disponível em: <http://www.wjgnet.com/2220-3230/full/v5/i3/73.htm>.
88. Promraj R, Dumronggittigule W, Sirivatanauksorn Y, Ruenrom A, Tovikkai C, Limsrichamrern S, et al. Immunosuppressive Medication Adherence in Liver Transplant Recipients. *Transplant Proc*. 2016;48(4):1198-201.
89. Massey EK, Meys K, Kemer R, Weimar W, Roodnat J, Cransberg K. Young Adult Kidney Transplant Recipients: Nonadherent and Happy. *Transplantation*. 2015;99(8):89-96.

90. Tielen M, van Exel J, Laging M, Beck DK, Khemai R, van Gelder T, et al. Attitudes to medication after kidney transplantation and their association with medication adherence and graft survival: a 2-year follow-up study. *J Transpl.* 2014;2014:675301.
91. Terebelo S, Markell M. Preferential adherence to immunosuppressive over nonimmunosuppressive medications in kidney transplant recipients. *Transplant Proc*; 2010;42(9):3578-85.
92. Ichimaru N, Nakazawa S, Yamanaka K, Kakuta Y, Abe T, Kaimori JY, et al. Adherence to Dietary Recommendations in Maintenance Phase Kidney Transplant Patients. *Transplant Proc*; 2016;48(3):890-2.
93. Scheel J, Reber S, Stoessel L, Waldmann E, Jank S, Eckardt K-U, et al. Patient-reported non-adherence and immunosuppressant trough levels are associated with rejection after renal transplantation. *BMC Nephrol.* 2017;18(1):107.
94. van Dulmen S, Sluijs E, van Dijk L, de Ridder D, Heerdink R, Bensing J. Patient adherence to medical treatment: a review of reviews. *BMC Health Serv Res.* 2007;7(1):55.
95. Bodenheimer T, Loring K, Holman H, Grumbach K. Patient Self-management of Chronic Disease in Primary Care. *JAMA.* 2002;288(19):2469-75.
96. Low JK, Williams A, Manias E, Crawford K. Interventions to improve medication adherence in adult kidney transplant recipients: a systematic review. *Nephrol Dial Transplant.* 2015;30(5):752-61.
97. Timmerman L, Ismail SY, Luchtenburg AE, Zuidema WC, Ijzermans JNM, Busschbach JJV, et al. Exploring knowledge About Dialysis, Transplantation and Living Donation Among Patients and Their Living Kidney Donors. *Int J Behav Med.* 2015;22(5):580-9.
98. Mahramus T, Penoyer DA, Frewin S, Chamberlain L, Sole M Lou. Assessment of an educational intervention on nurses knowledge and retention of heart failure self-care principles and the Teach Back method. *Heart Lung J Acute Crit Care.* 2014;43:204-12.
99. Tuyisenge L, Kyamanya P, Steirteghem S Van, Becker M, English M, Lissauer T. Knowledge and Skills retention following Emergency Triage, Assessment and Treatment plus Admission course for final year medical students in Rwanda: a longitudinal cohort study. *Arch Dis Child.* 2014 Nov;99(11):993-7.
100. Ceresnak SR, Axelrod DM, Sacks LD, Motonaga KS, Johnson ER, Krawczeski CD. Advances in Pediatric Cardiology Boot Camp: Boot Camp Training Promotes Fellowship Readiness and Enables Retention of Knowledge. *Pediatr Cardiol.* 2017 Mar;38(3):631-40.
101. Balhara KS, Kucirka LM, Jaar BG, Segev DL. Disparities in Provision of Transplant Education by Profit Status of the Dialysis Center. *Am J Transplant.* 2012;12(11):3104-10.

102. Jim HSL, Quinn GP, Gwede CK, Cases MG, Barata A, Cessna J, et al. Patient education in allogeneic hematopoietic cell transplant: what patients wish they had known about quality of life. *Bone Marrow Transplant*. 2014;49(2):299-303.
103. Wright Nunes J, Luther JM, Ikizler TA, Cavanaugh KL. Patient knowledge of blood pressure target is associated with improved blood pressure control in chronic kidney disease. *Patient Educ Counselling*. 2012;88(2):184-8.
104. Choi ES, Lee J. Effects of a Face-to-face-management Program of Knowledge, Self-care Practice and Kidney Function in Patients with Chronic Kidney Disease before the Renal Replacement Therapy. *J Korean Acad Nurs*. 2012;42(7):1070-8.
105. Moattari M, Ebrahimi M, Sharifi N, Rouzbeh. The effect of empowerment in the self-efficacy, quality of life and clinical and laboratory indicators of patients treated with hemodialysis: a randomized controlled trial. *Health Qual Life Outcomes*. 2012;10(1):1-10.
106. Moresco F, Torres IB, Costa-Requena G, Serón D. Nonadherence to immunosuppression: challenges and solutions. *Transpl Res Risk Manag*. 2015;5:27-34.
107. Klement M. How do my students study? An analysis of students of educational disciplines favorite learning styles according to VARK classification. *Soc Behav Sci*. 2014;132:384-90.
108. Leite WL, Svinicki M, Shi Y. Attempted Validation of the Scores of the VARK : Learning Styles Inventory With Multitrait – Multimethod Confirmatory Factor Analysis Models. *Educ Psychol Meas*. 2010;70:323-39.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu Dagoberto França da Rocha, responsável pela pesquisa Impacto de um Plano Ensino-Aprendizagem para Adesão ao Tratamento Imunossupressor dos Pacientes submetidos ao Transplante Renal, estou fazendo um convite para você participar como voluntário deste estudo. Esta pesquisa pretende avaliar o impacto da utilização de ferramentas de ensino-aprendizagem para adesão ao tratamento imunossupressor dos pacientes transplantados de rim.

Acredita-se que este estudo seja importante porque pretende avaliar as dificuldades que os pacientes enfrentam para seguir o tratamento com os remédios para rejeição e a melhor forma de auxiliá-los, através de planos educativos adaptados para cada paciente, conforme o estilo de aprendizagem de cada um. Para sua realização será feito o seguinte: você poderá ter a necessidade de se deslocar ao Hospital São Lucas da PUCRS em até quatro vezes. Diante disso, serão realizados os encontros propostos no estudo, onde o primeiro encontro terá a duração de 1 hora e os demais 30 minutos. Sua participação será voluntária e os encontros serão realizados nos mesmos dias das suas consultas de rotina no Serviço de Nefrologia.

Os benefícios que esperamos com este estudo são: trazer melhorias no seu tratamento dos remédios para a rejeição e, com isso, melhora na qualidade de vida. É possível que aconteça algum desconforto emocional nos questionamentos sobre o uso dos seus medicamentos para a rejeição e demais questionamentos importantes para o estudo

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento, bastando para isso entrar em contato, com as pesquisadoras responsáveis, Professora Ana Elizabeth Figueiredo, pelo telefone (51) 3320 3646 ou e-mail [anaef@pucrs.br](mailto:anaef@pucrs.br) ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS no horário de atendimento 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00, pelo telefone (51) 3320 3345, no endereço Av. Ipiranga, 6681-prédio 40, sala 505, Porto Alegre – RS/ Brasil CEP 90619-900 ou pelo e-mail [cep@pucrs.br](mailto:cep@pucrs.br). Também, com a Professora Aline Winter Sudbrack, pelo telefone (51) 9116 3540 ou e-mail [alinewin@ufcspa.edu.br](mailto:alinewin@ufcspa.edu.br) ou com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA no horário de atendimento 9:00 às 17:00, pelo telefone (51) 3303 8804, no endereço Rua Sarmiento Leite, 245 – prédio principal, sala 518, Porto Alegre – RS/Brasil CEP 90050-170 ou pelo e-mail [cep@ufcspa.edu.br](mailto:cep@ufcspa.edu.br) .

Você tem garantido o seu direito de não aceitar participar ou de retirar sua permissão, a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

Os seus dados de identificação serão mantidos em sigilo. As informações desta pesquisa serão divulgadas em eventos e/ou publicações científicas.

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste documento e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado, ficando claro para mim que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício.

Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade e esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto expresso minha concordância, de espontânea vontade, em participar deste estudo. Este termo foi assinado em duas vias e fiquei com uma cópia.

---

Assinatura do voluntário

---

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE

## APÊNDICE B – Instrumento de coleta de dados sóciodemográficos

	Instrumento nº _____	
	<b>Dados de Identificação</b>	
1	<b>Nome:</b>	<b>Prontuário:</b>
2	<b>Sexo:</b> ( ) Masculino ( ) Feminino	
3	<b>Cor:</b> ( ) Branca ( ) Preta ( ) Outra	
4	<b>Idade:</b> ____	
5	<b>Grau de Instrução:</b> ( ) Ens. Fund. Completo ( ) Ens. fund. incompleto ( ) Ens. médio completo ( ) Ens. médio incompleto ( ) Sup. completo ( ) Sup. incompleto	
6	<b>Doença de Base:</b> ( ) Diabetes Mellitus ( ) Hipertensão ( ) Rins Policísticos ( ) Glomerulonefrite ( ) Outras	
7	<b>Modalidade de tratamento antes do transplante:</b> ( ) Hemodiálise ( ) CAPD ( ) DPA	
8	<b>Transplante prévio</b> ( ) Sim ( ) Não	
9	<b>Tempo em lista de Espera:</b> ____ meses	
10	<b>Procedência:</b> ( ) Porto Alegre ( ) Região metropolitana de Porto Alegre ( ) Interior do Rio Grande do Sul ( ) Outros Estados	
11	<b>Data do Transplante:</b> ____ / ____ / ____	
12	<b>Data da alta hospitalar:</b> ____ / ____ / ____	
13	<b>Número de dias de internação hospitalar pós transplante:</b> ____ dias.	
14	<b>Realizou diálise após o transplante:</b> ( ) Sim ( ) Não	
15	<b>Medicação imunossupressoras em uso:</b> ( ) Azatioprina ( ) Ciclosporina ( ) Tacrolimo ( ) Sirolimo ( ) Micofenolato Mofetil ( ) Micofenolato Sódico	
16	<b>Faz uso de outras medicações:</b> ( ) Sim ( ) Não	
17	<b>Responsável pela administração dos medicamentos:</b> ( ) Próprio Paciente ( ) Cuidador ( ) Familiar	
18	<b>Estilo de aprendizagem (conforme questionário VARK):</b> ( ) Visual ( ) Auditivo ( ) Cinestésico ( ) Leitor-Escritor	
19	<b>Aderente</b> ( ) Sim ( ) Não	

## APÊNDICE C – Questionário pré e pós teste sobre a rejeição

Questionário pré e pós teste sobre o entendimento da rejeição

1. Em relação à rejeição, leia as alternativas abaixo e marque as opções que você julgar estarem corretas.

- A rejeição é uma complicação grave que pode fazer com que ocorra a perda do rim transplantado.
- Os remédios para rejeição devem ser tomados até que o corpo se adapte com o rim transplantado, depois não precisa mais tomá-los.
- Não sei responder.

2. Para você, quais os tipos de rejeição existem?

- Aguda.
- Crônica.
- Hiperaguda e aguda.
- Hiperaguda, aguda e crônica.
- Não sei responder.

3. Leia a descrição abaixo e marque se você acha que ela é verdadeira ou falsa.

A rejeição pode não apresentar sinais e sintomas, mas existem alguns que podem indicar que o rim está perdendo as suas funções, por exemplo: febre, mal-estar, diminuição da urina e, dor e inchaço no local do transplante.

- Verdadeira.
- Falsa.
- Não sei responder.

4. Na sua opinião, quais dos fatores abaixo podem fazer com que aconteça a rejeição do rim. Você pode marcar mais de uma opção se achar necessário.

- Esquecer de tomar os remédios para rejeição.
- Não tomar todos os dias os remédios para rejeição.
- Tomar os remédios para rejeição em horários diferentes da receita e da orientação recebida.
- Dormir demais.
- Tomar os remédios muitas vezes durante o dia.
- Não sei responder.

5. Leia as alternativas abaixo e marque as opções que você acha que são importantes para evitar a rejeição do rim.

- Não faltar nas consultas médicas.
- Fazer exames de tempo em tempo.
- Tomar os remédios todos os dias e nos horários certos (para o resto da vida).
- Não sei responder.

## APÊNDICE D – Conteúdo que foram abordados nos encontros

**IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO DIDÁTICO DE INTERVENÇÕES EDUCATIVAS PARA A ADEÇÃO AO TRATAMENTO IMUNOSSUPRESSOR EM PACIENTES TRANSPLANTADOS RENAI**

A transmissão dos conteúdos aos participantes da pesquisa foi através de ferramentas construídas com base nas características dos estilos de aprendizagem propostos por Fleming e Mills, as quais estão descritas no respectivo estudo. Conforme esses autores, os indivíduos possuem maneiras distintas de aprender as informações recebidas.

VARK (Internet). Available from: <http://vark-learn.com/introduction-to-vark/the-vark-modalities/>

Primeiro Encontro

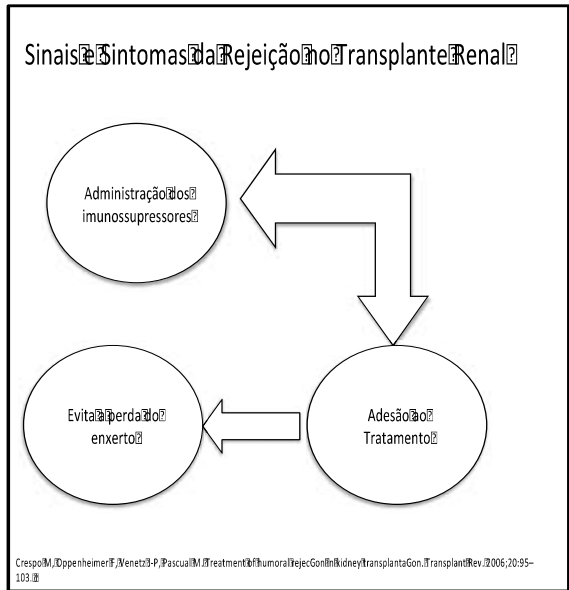
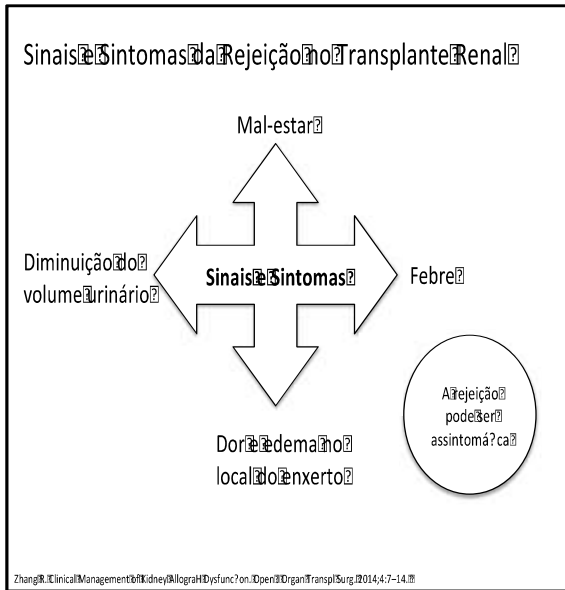
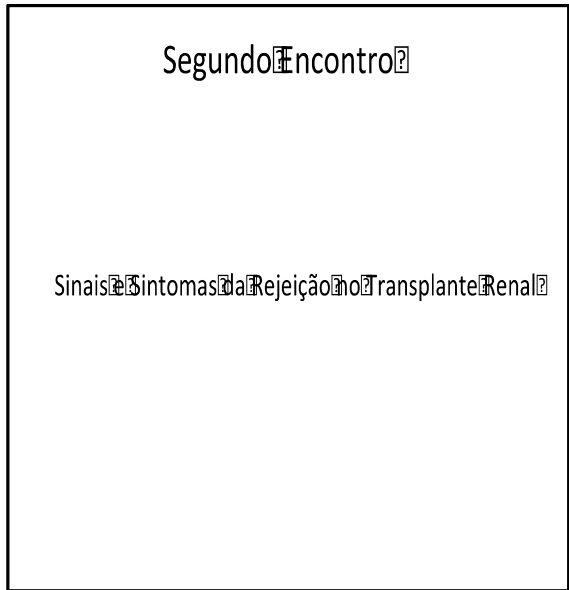
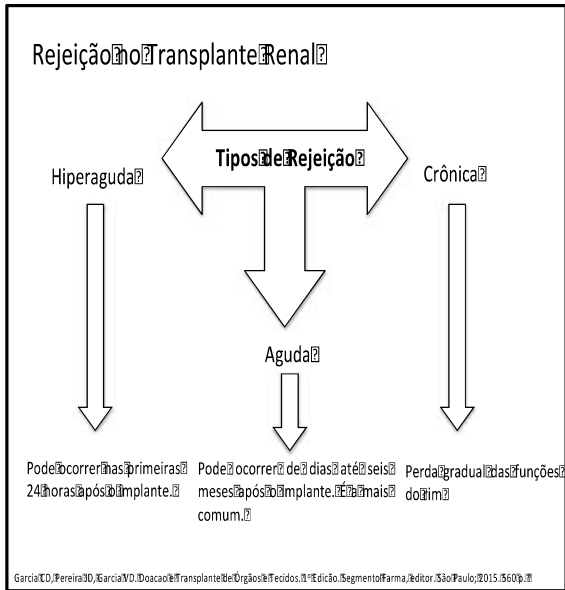
Rejeição no Transplante Renal

Rejeição no Transplante Renal

Complicação Grave

Uma das principais causas é a não adesão aos imunossupressores

Crespo M, Oppenheimer F, Yonetz J-R, Passalunghi M. Treatment of humeral rejection in kidney transplantation. *Transplant Rev.* 2006;20:95-103  
García CD, Pereira JD, Garcia VO. *Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos.* 2ª Edição. Segmento Farma, editor. São Paulo, 2015. 560 p.



### Terceiro Encontro

Fatores de risco para a rejeição do enxerto renal

### Fatores de risco para a rejeição do enxerto renal

Dormir demais

Atividades excessiva no trabalho

Fatores de risco

Esquecimento

Mudança da prescrição

Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing medication adherence: An ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. Clin J Am Soc Nephrol. 2010;5(7):1305-11

### Fatores de risco para a rejeição do enxerto renal

Esquecer de levar os medicamentos na viagem

Quantidade de administração do medicamento durante a dia

Fatores de risco

Não compreensão da importância dos imunossuppressores

Os fatores de risco favorecem a não adesão e resulta na rejeição do enxerto.

Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing medication adherence: An ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. Clin J Am Soc Nephrol. 2010;5(7):1305-11

### Fatores de risco para a rejeição do enxerto renal

Uso correto dos imunossuppressores conforme prescrição médica

ADESÃO

Evita a rejeição

Melhora a qualidade de vida dos transplantados renais

Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing medication adherence: An ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. Clin J Am Soc Nephrol. 2010;5(7):1305-11

## APÊNDICE E – Plano de Aula – 1º Encontro

Assunto: Rejeição no Transplante Renal
Carga Horária: 30 minutos
Instrutor: Pesquisador Responsável
Tema: Contextualização da rejeição no transplante renal, caracterização dos tipos de rejeição.

<b>Objetivo Geral</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Procedimentos</b>	<b>Avaliação</b>
- Possibilitar a compreensão sobre a rejeição no transplante renal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceituar a rejeição do enxerto renal após o transplante.</li> <li>- Distinguir os tipos de rejeição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de rejeição.</li> <li>- Tipos de rejeição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórico-prática.</li> <li>- Aula expositiva.</li> </ul>	- Pré e Pós teste (o pós teste será aplicado no 4º encontro).

Bibliografia: Crespo M, Oppenheimer F, Venetz J-P, Pascual M. Treatment of humoral rejection in kidney transplantation. *Transplant Rev.* 2006;20:95-103

Garcia CD, Pereira JD, Garcia VD. Doacao e Transplante de Órgãos e Tecidos. 1ª Edição. Segmento Farma, editor. São Paulo; 2015. 560 p.

## APÊNDICE F – Plano de Aula – 2º Encontro

Assunto: Sinais e Sintomas da Rejeição no Transplante Renal
Carga Horária: 30 minutos
Instrutor: Pesquisador Responsável
Tema: Sinais e sintomas da rejeição no transplante renal, relevância da identificação precoce da rejeição.

<b>Objetivo Geral</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Procedimentos</b>	<b>Avaliação</b>
- Identificar os sinais e sintomas de rejeição dos transplantados renais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pontuar os principais sinais e sintomas da rejeição.</li> <li>- Reconhecer a importância da identificação precoce dos sinais e sintomas da rejeição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinais e Sintomas da rejeição.</li> <li>- Administração dos imunossupressores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórico-prática.</li> <li>- Aula expositiva.</li> </ul>	- Pré e Pós teste (o pós teste será aplicado no 4º encontro).

Bibliografia: Zhang R. Clinical Management of Kidney Allograft Dysfunction. Open J Organ Transpl Surg. 2014;4:7-14

### APÊNDICE G – Plano de Aula – 3º Encontro

Assunto: Fatores de risco para a rejeição do enxerto renal
Carga Horária: 30 minutos
Instrutor: Pesquisador Responsável
Tema: Riscos para rejeição, administração correta dos imunossupressores.

<b>Objetivo Geral</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Procedimentos</b>	<b>Avaliação</b>
- Apresentar os fatores de risco para a rejeição do enxerto renal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as causas associadas à rejeição.</li> <li>- Reconhecer a importância da administração correta dos imunossupressores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Causas da rejeição do enxerto renal.</li> <li>- Uso correto dos imunossupressores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórico-prática.</li> <li>- Aula expositiva.</li> </ul>	- Pré e Pós teste (o pós teste será aplicado no 4º encontro).

Bibliografia: Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing medication adherence: An ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2010;5(7):1305–11.

Gordon EJ, Gallant M, Sehgal AR, Conti D, Siminoff LA. Medication-taking among adult renal transplant recipients. *Transpl Int.* 2009;22(5):534–45.

## **APÊNDICE H – Artigo encaminhado para publicação**

### **AVALIAÇÃO DA ADESÃO À TERAPIA IMUNOSSUPRESSORA POR AUTORRELATO DE PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE RENAL**

EVALUATION OF THE ACCESSORIES OF THE IMMUNOSUPPRESSION THERAPY BY SELF-RELEASE OF PATIENTS SUBMITTED RENAL TRANSPLANTATION

*Dagoberto Rocha, Ana Elizabeth Figueiredo, Simone T. Canabarro, Aline W. Sudbrack*

#### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Após o transplante, o uso de imunossupressores é crucial para evitar a rejeição do enxerto. Contudo, nem sempre os pacientes aderem ao tratamento imunossupressor e os demais cuidados que sustentam o transplante, acarretando no aumento do número de rejeição.

**OBJETIVO:** O objetivo foi avaliar a adesão ao tratamento imunossupressor dos pacientes transplantados renais através do método de autorrelato utilizando o instrumento BAASIS.

**MÉTODOS:** Estudo de coorte, prospectivo com abordagem quantitativa. Foi realizado no Serviço de Nefrologia e Transplante do Hospital São Lucas da PUCRS, com pacientes maiores de 18 anos, transplantados de rins provenientes de doadores falecidos e doadores vivos.

**RESULTADOS:** A amostra foi composta por 59 pacientes, os quais 57,6% eram masculinos, 79,7% brancos, com média de idade de 45,8 anos, 57,6% possuíam ensino fundamental e 72,9% eram católicos. A hemodiálise foi o método mais utilizado em 86,4% dos pacientes antes do transplante e, o tempo médio em lista de espera foi 19,5 meses. Após o transplante, o tempo médio de internação dos pacientes foi 17,2 dias. A avaliação da adesão pelo BAASIS, caracterizou 83% dos pacientes como não e o principal motivo relatado foi a administração dos imunossupressores com mais de duas horas de diferença do horário prescrito, pelo menos uma vez na semana, nas últimas quatro semanas.

**CONCLUSÃO:** Não houve diferença significativa quando realizada a análise estatística para comparar a adesão com as variáveis sócio-demográficas dos pacientes transplantados renais.

**DESCRITORES:** Adesão à Medicação; Cooperação do Paciente; Transplante de Rim.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** After transplantation, the use of immunosuppressants is crucial to avoid graft rejection. However, patients do not always adhere to the immunosuppressive treatment and other care that supports transplantation, leading to an increase in the number of rejection.

**OBJECTIVE:** The objective was to evaluate the adherence to immunosuppressive treatment of renal transplant patients through the self-report method using the BAASIS instrument.

**METHODS:** Cohort study, prospective with quantitative approach. It was performed at the Nephrology and Transplant Service of the São Lucas Hospital of PUCRS, with patients older than 18 years, transplanted from kidneys from deceased donors and living donors.

**RESULTS:** The sample consisted of 59 patients, 57.6% of whom were male, 79.7% were white, with a mean age of 45.8 years, 57.6% had primary education and 72.9% were Catholic. Hemodialysis was the most used methods in 86.4% of patients before transplantation and the mean waiting list time was 19.5 months. After transplantation, the mean time of hospitalization was 17.2 days. The assessment of compliance by BAASIS characterized 83% of the patients as not and the main reason reported was the administration of immunosuppressants more than two hours apart from the prescribed time, at least once a week, in the last four weeks.

**CONCLUSION:** There was no significant difference when the statistical analysis was performed to compare the adherence to the socio-demographic variables of renal transplant patients.

**KEYWORDS:** Medication Adherence; Patient Compliance; Kidney Transplantation.

## INTRODUÇÃO

O transplante renal é um dos tratamentos da Doença Renal Crônica (DRC) e é considerado a melhor terapêutica para os pacientes acometidos por essa patologia.<sup>1,2</sup> Esta terapêutica associa-se à diminuição do risco de mortalidade, além de melhorar a qualidade de vida e proporcionar o fim das restrições alimentares.<sup>3,4</sup> Na mesma perspectiva, o transplante renal é considerado a terapia que apresenta melhor custo-efetividade, pois possui menor custo do que a diálise.<sup>5</sup> Estima-se que há mais de 2 milhões de pessoas no mundo realizando algum tipo de tratamento da DRC, em fase terminal.<sup>6</sup> No Brasil, conforme o último censo de 2016, estima-se que há 111.303 pacientes em diálise.<sup>7</sup> Em relação ao transplantes, foram realizados 5492 no mesmo ano e, no primeiro trimestre de 2017, 1416 transplantes renais.<sup>8,9</sup>

O sucesso do transplante depende do tratamento com imunossuppressores entre outros fatores. Este tem como finalidade principal evitar a rejeição e propiciar o aumento da sobrevida do enxerto e dos pacientes.<sup>10</sup> Contudo, estes nem sempre aderem ao tratamento imunossupressor e os demais cuidados que sustentam o transplante, acarretando o aumento do número de rejeição aguda.<sup>11</sup> Os fatores de risco associados ao abandono do tratamento incluem: pacientes jovens, pacientes do sexo masculino, pacientes negros, pacientes transplantados há tempos e a não compreensão dos benefícios do tratamento.<sup>12</sup> Também, estudos evidenciam que há alguns fatores associados à não adesão ao regime medicamentoso que contribuem para a rejeição: dormir demais, esquecimentos, alterações da prescrição, as atividades do trabalho, viajar sem os medicamentos e a quantidade de medicamentos na qual o paciente necessita receber durante o dia.<sup>12,13</sup>

Há diversas maneiras de mensurar a adesão medicamentosa, ao complexo regime terapêutico que se implementa no pós-operatório do transplante e, tem continuidade ao longo da vida. Contudo sugere-se que, para uma melhor verificação utilize-se mais de um método.<sup>14,15</sup> A avaliação da adesão pode ser caracterizada como direta, por exemplo: observação direta da administração dos medicamentos ou níveis de concentração das drogas e indireta, por relato familiar e monitoramento eletrônico.<sup>16</sup>

Dentre os métodos utilizados para aferir a adesão medicamentosa, o autorrelato é considerado um dos mais utilizados. No que tange à avaliação por esse método, há alguns instrumentos que possuem questionamentos sobre o uso de imunossuppressores através de pontuações, nas quais resultam num escore que define a adesão ou não adesão.<sup>16</sup> Dois instrumentos são muito utilizados para avaliação da adesão imunossupressora por autorrelato: o *Immunosuppressant Therapy Adherence Instrument* (ITAS), o qual mensura a adesão nos últimos três meses e a *Basel Assessment of Adherence Scale With Immunosuppressive Medication* (BAASIS), este mensura a adesão no último mês.<sup>17-19</sup> O BAASIS já validado para o Português e, neste estudo no qual foi validado, foi identificado que 34% dos pacientes transplantados renais não eram aderentes ao tratamento imunossupressor.<sup>18</sup> O

objetivo deste estudo foi avaliar a adesão ao tratamento imunossupressor dos pacientes transplantados renais através do autorrelato utilizando o instrumento BAASIS.

## **MÉTODO**

Estudo de coorte, prospectivo com abordagem quantitativa, realizado no Serviço de Nefrologia e Transplante do Hospital São Lucas da PUCRS, em Porto Alegre/RS. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos, transplantados renais provenientes de doadores falecidos e vivos, com tempo mínimo de transplante de três meses e máximo 12 meses.

A pesquisa ocorreu entre os meses de outubro e dezembro de 2016, na sala de atendimento multiprofissional do referido Serviço, nos mesmos dias das consultas médicas de rotina dos participantes.

A amostra por conveniência incluiu pacientes transplantados renais, os quais foram convidados por telefone e, posteriormente, combinado um encontro em datas aleatórias, conforme os dias agendados para as consultas médicas de rotina.

Primeiramente, os participantes foram esclarecidos sobre o objetivo proposto do estudo e, os concordantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Posteriormente, foi preenchido um instrumento para obtenção dos dados sócios-demográficos e aplicado o questionário para identificação da adesão dos participantes.

Para este estudo, foi utilizado o instrumento BAASIS. Este instrumento é composto por quatro questões que avaliam o tratamento nas últimas quatro semanas, onde o paciente pode optar em responder dentre cinco alternativas que vão do nunca até diariamente. O BAASIS contempla questionamentos em relação à administração de doses individuais, doses sucessivas, horário de administração e redução eventual das doses, sendo considerado não aderente o paciente que responder “sim” para quaisquer questões do questionário, ou seja, qualquer resposta diferente de “nunca”.

Foi utilizado estatística descritiva e inferencial com o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20 nas comparações. Foi empregado o Teste Exato de Fisher (Simulação de Monte Carlo), Teste t-Student para amostras independentes e o Teste de Mann Whitney nas variáveis sem normalidade. Para verificar a associação entre as variáveis categóricas,  $p < 0,05$  para os resultados serem considerados significativos.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, aprovado pelo protocolo CAAE 56433416.0.000.5345 e da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, aprovado pelo protocolo CAAE 56433416.9.3001.5336.

## RESULTADOS

Dos 59 pacientes transplantados renais avaliados, 34 (57,6%) eram do sexo masculino. A média de idade foi de  $45,8 \pm 13,1$  anos. Em relação à cor, 47 (79,7%) eram brancos. O grau de instrução predominante foi o ensino fundamental, 34 (57,6%) dos pacientes. A religião católica foi representada, em 43 (72,9%) da amostra. A hemodiálise foi o principal método de substituição renal, 51 (86,4%) dos pacientes dialisaram antes do transplante. Para 57 (96,6%) dos participantes, foi o primeiro transplante. O tempo médio em lista de espera para transplante renal foi 12 meses variando de zero a 155 meses. O tempo médio de transplante dos pacientes foi 199,8 dias,  $\pm 92,1$ . A mediana do tempo de internação foi 14 dias variando entre 9 e 63 dias. As demais características demográficas da população estudada estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1. Características Sócio-Demográficas dos participantes

Variáveis	Total amostra (n=59)	
	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	34	57,6
<b>Idade</b>		
Média±DP	45,8±13,1	
<b>Cor</b>		
Branco	47	79,7
Preto	12	20,3
<b>Grau de Instrução</b>		
Ensino Fundamental	34	57,6
Ensino Médio	20	33,9
Ensino Superior	5	8,5
<b>Religião</b>		
Católica	43	72,9
Espírita	3	5,1
Evangélica	5	8,5
Outras	8	13,6
<b>Modalidade de Diálise</b>		
HD	51	86,4
CAPD	7	11,9
Não fez	1	1,7
<b>Transplante Prévio</b>		
Sim	2	3,4
Não	57	96,6
<b>Dias de internação</b>		
Média±DP (Mediana)	17,2±10,6 (14,0)	
<b>Responsável pelos Imunossupressores</b>		
Paciente	53	89,8
Familiar	6	10,2
<b>Medicamentos Imunossupressores usados</b>		
Prednisona	59	100,0
Tracolimo	45	76,3
Micofenolato	54	91,5
Everolimus	4	6,8
Ciclosporina	13	22,0
<b>Tempo em lista</b>		
Média±DP (Mediana)	19,5±24,3 (12,0)	
<b>Tempo de Transplante</b>		
Média±DP (Mediana)	207,1±90,5 (191,0)	

DV: Desvio Padrão

De acordo com a escala BASSIS, 49 (83,0%) dos pacientes foram caracterizados como não aderentes e 10 (17%) aderentes. No que tange ao grupo dos não aderentes, 20 (33,9%) relataram que pelo menos uma vez tomaram as medicações imunossupressores com mais de duas horas de diferença do horário prescrito pelo médico, nas últimas quatro semanas. As outras respostas trazidas pelos participantes para as outras três questões do respectivo instrumento, estão descritas na tabela 2.

Tabela 2. Respostas dos participantes – Instrumento BAASIS

Perguntas	Total amostra (n=59)	
	n	%
<b>Você se lembra de não ter tomado seus remédios imunossupressores (dê o nome dos remédios) alguma vez nas últimas 4 semanas?</b>		
1. Nunca	51	86,4
2. Uma vez no mês	7	11,9
3. A cada duas semanas	0	0
4. Toda semana	0	0
5. Mais de uma vez por semana.	1	1,7
6. Todo dia	0	0
<b>Você deixou de tomar várias doses consecutivas de sua medicação imunossupressora nas 4 últimas semanas?</b>		
1. Nunca	58	98,3
2. Uma vez no mês	0	0
3. A cada duas semanas	0	0
4. Toda semana.	0	0
5. Mais de uma vez por semana	1	1,7
6. Todo dia	0	0
<b>Você se lembra de ter tomado seus remédios imunossupressores com mais de 2 horas de diferença em relação ao horário prescrito, nas últimas 4 semanas?</b>		
1. Nunca	17	28,8
2. Uma vez no mês	20	33,9
3. A cada duas semanas	12	20,3
4. Toda semana.	4	6,8
5. Mais de uma vez por semana.	4	6,8
6. Todo dia.	2	3,4
<b>Você tomou uma dose menor do que a dose prescrita pelo médico nas últimas 4 semanas</b>		
1. Nunca	54	91,5
2. Uma vez no mês	5	8,5
3. A cada duas semanas	0	0
4. Toda semana	0	0
5. Mais de uma vez por semana	0	0
6. Todo dia	0	0

Não houve diferença significativa (tabela 3) quando realizada a análise estatística para comparar a adesão com as variáveis sócio-demográficas dos pacientes transplantados renais.

Tabela 3. Relação da adesão conforme escala BAASIS com as variáveis sócio-demográficas

	Total da amostra (n=59)				p
	Aderente (n=10)		Não aderentes (n=49)		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
Feminino	3	30,0	22	44,9	0,494 $\text{F}$
Masculino	7	70,0	27	55,1	
<b>Idade</b>					
Média $\pm$ DP (Mediana)	50,1 $\pm$ 13,8 (50,5)		44,9 $\pm$ 12,9 (47,0)		0,256 $\text{Y}$
<b>Cor</b>					
Branco	8	80,0	39	79,6	>0,999 $\text{F}$
Preto	2	20,0	10	20,4	
<b>Grau de Instrução</b>					
Ensino Fundamental	7	70,0	27	55,1	0,662 $\text{F}$
Ensino Médio	3	30,0	17	34,7	
Ensino Superior			5	10,2	
<b>Religião</b>					
Católica	9	90,0	34	69,4	0,904 $\text{F}$
Espírita			3	6,1	
Evangélica			5	10,2	
Outras	1	10,0	7	14,3	
<b>Modalidade Diálise</b>					
HD	8	80,0	43	87,8	0,458 $\text{F}$
CAPD	2	20,0	5	10,2	
Não fez			1	2,0	
<b>Tempo de Transplante</b>					
Média $\pm$ DP (Mediana)	199,8 $\pm$ 92,1(190,5)		208,6 $\pm$ 91,1(191,0)		0,781 $\text{J}$
<b>Dias de internação</b>					
Média $\pm$ DP (Mediana)	16,7 $\pm$ 8,2 (15,5)		17,3 $\pm$ 11,(14,0)		0,866 $\text{J}$
<b>Tempo em lista de Espera</b>					
Média $\pm$ DP (Mediana)	36,6 $\pm$ 46,2 (20,5)		16,1 $\pm$ 15,6(11,0)		0,026 $\text{J}$

$\text{F}$ : Teste Exato de Fisher (simulação de Monte Carlo);

$\text{Y}$ : Teste t-Student para grupos independentes assumindo homogeneidade de variâncias;

$\text{J}$ : Teste de Mann Whitney;

DP: Desvio Padrão

## DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que grande parte dos pacientes transplantados renais não são aderentes ao tratamento imunossupressor. Para isso, o principal motivo que os tornaram não aderentes foi a administração dos imunossupressores em horários diferentes do horário prescrito pelo médico. Esse também foi o principal motivo de um estudo realizado utilizando a respectiva escala com 250

transplantados renais, no qual 54% relataram administrar os imunossuppressores com uma diferença maior de duas horas em relação ao horário prescrito, por mais de uma vez na semana.<sup>20</sup>

Um estudo que avaliou a taxa e fatores de risco para a não adesão ao tratamento após o transplante de receptores de órgãos sólidos, evidenciou que a não adesão ocorreu de 1 a 4 casos por 100 pacientes/ano, quando relacionados ao tabagismo, álcool e uso de drogas ilícitas. Quando relacionado a não adesão aos imunossuppressores, o estudo mostrou 19 a 25 casos por 100 pacientes/ano e, esta relação foi maior nos receptores de rim, 36 casos por 100 pacientes/ano, enquanto os grupos de receptores de outros órgãos totalizaram 7 a 15 casos.<sup>21</sup>

Em receptores de órgãos sólidos, a não adesão pode aumentar com o passar do tempo, após o transplante.<sup>22,23</sup> Ao contrário disso, neste estudo não houve diferença significativa quando relacionado o tempo de transplante com a adesão. Conforme um estudo que avaliou a adesão em transplantados de rim por autorrelato entre 6 semanas e 6 meses após o transplante, mostrou que a taxa de não adesão passou de 17 para 27%, respectivamente.<sup>24</sup> Outro estudo que avaliou a adesão em receptores de rim pelo mesmo método em três, seis, doze e vinte quatro meses após o transplante, mostrou que quanto maior o tempo de transplante, menor a adesão, principalmente em pacientes jovens.<sup>25</sup> Neste estudo a média da idade dos participantes foi 45,8 anos e não teve diferença significativa quando relacionada com os não aderentes.

As variáveis medidas em um estudo que avaliou a adesão ao imunossupressor em 62 pacientes transplantados renais, nos quais 65% foram caracterizados como não aderentes pela escala BAASIS, são semelhantes às variáveis medidas no presente estudo, onde não houve quaisquer relações com a não adesão.<sup>26</sup> Contudo, há estudos que evidenciam que receptores da cor branca, são mais aderente ao tratamento imunossupressor.<sup>27,28</sup> Por outro lado, uma pesquisa que avaliou as crenças religiosas e a adesão imunossupressora em 88 pacientes transplantados renais, concluiu que a religiosidade intrínseca pode estar relacionada à não adesão.<sup>29</sup>

De acordo com um estudo que avaliou os motivos da não adesão em 113 transplantados renais, pelo mesmo instrumento utilizado neste estudo, ficou evidenciado que as características demográficas, como idade, sexo, cor e grau de instrução, não apresentaram diferenças significativas. Os achados referentes aos motivos são semelhantes a este estudo, no qual a administração dos imunossuppressores com mais de duas horas em relação ao horário prescrito, foi o principal motivo da não adesão.<sup>30</sup> Um fator que pode ter relação com esse motivo é o sono, no qual os pacientes acabam dormindo demais, ocasionado o atraso da administração do imunossupressor no horário certo.<sup>28</sup>

## **CONCLUSÃO**

Identificou-se que grande parte dos pacientes deste estudo são não aderente à terapia imunossupressora, quando avaliados pelo instrumento BASSIS. Do mesmo modo, as variáveis estudadas não possuem diferença significativa com o respectivo comportamento dos pacientes.

A promoção da adesão ao tratamento pós transplante renal pela equipe de saúde, poderá favorecer um melhor entendimento da importância de seguir a terapia imunossupressora de forma rigorosa, contribuindo para o menor risco de rejeição e aumento da sobrevida do enxerto dos pacientes transplantados de rim.

## REFERÊNCIAS

1. Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, Bello A. Systematic Review : Kidney Transplantation Compared With Dialysis in Clinically Relevant Outcomes. *Am J Transplant.* 2011;11:2093–109.
2. Ball S, Dallman MaJ. Immunology of Graft Rejection. In: Sciences EH, editor. *Kidney Transplantation - Principles and Practice.* 7th ed. 2013. p. 880.
3. Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, Bello A. Systematic Review : Kidney Transplantation Compared With Dialysis in Clinically Relevant Outcomes. *Am J Transplant.* 2011;11:2093–109.
4. Garcia CD, Pereira JD, Zago MK, Garcia VD. *Manual de Doação e Transplantes.* 1ª. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda; 2013. 352 p.
5. Mercado-Martinez FJ, Ibarra-Hernández E, Asencio-Mera CD, Diaz-Medina B a., Padilla-Altamira C, Kierans C. Vivendo con Trasplante Renal, Sin Protección Social en Salud. ¿Qué Dicen los Enfermos sobre las Dificultades Económicas que Enfrentan y sus Efectos? *Cad Saude Publica.* 2014;30(10):2092–100.
6. Robinson BM, Akizawa T, Jager KJ, Kerr PG, Saran R, Pisoni RL. Factors affecting outcomes in patients reaching end-stage kidney disease worldwide: differences in access to renal replacement therapy, modality use, and haemodialysis practices. *Lancet.* 2016 Jul;388(10041):294–306.
7. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia 2016 [Internet] São Paulo;2017.[cited 2017 jun 10]. Available from: <http://censo-sbn.org.br/censosAnteriores>
8. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos - ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes 2016 [Internet]. São Paulo; 2017 [cited 2017, jun 8]. Available from: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2016/RBT2016-leitura.pdf>
9. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos - ABTO. Registro Brasileiro de Transplantes, Janeiro/Marco-2017 [Internet]. São Paulo; 2017 [cited 2017, jun 8]. Available from: [http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2017/2017\\_leitura\\_1T.pdf](http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2017/2017_leitura_1T.pdf)
10. Brasil. Portaria nº 666, de 17 de julho de 2012. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Imunossupressão no Transplante Renal. 2012.
11. Denhaerynck K, Steiger J, Bock A, Schafer-Keller P, Kofer S, Thannberger N, et al. Prevalence and risk factors of non-adherence with immunosuppressive medication in kidney transplant patients. *Am J Transplant.* 2007;7(1):108–16.
12. Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing medication adherence: An ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. *Clin J Am Soc Nephrol.* 2010;5(7):1305–11.
13. Gordon EJ, Gallant M, Sehgal AR, Conti D, Siminoff LA. Medication-taking among adult renal transplant recipients. *Transpl Int.* 2009;22(5):534–45.
14. Fine RN, Becker Y, De Geest S, Eisen H, Ettenger R, Evans R, et al. Nonadherence consensus conference summary report. *Am J Transplant.* 2009;9(1):35–41.

15. Schafer-Keller P, Steiger J, Bock A, Denhaerynck K, De Geest S. Diagnostic Accuracy of Measurement Methods to Assess Non-Adherence to Immunosuppressive Drugs in Kidney Transplant Recipients. *Am J Transplant*. 2008;8:616–26.
16. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *Nejm*. 2005;353:487–97.
17. Chisholm MA, Lance CE, Williamson GM, Mulloy LL. Development and validation of the immunosuppressant therapy adherence instrument (ITAS). *Patient Educ Counsel*. 2005;59:13–20.
18. Marsicano E de O, Fernandes N da S, Colugnati F, Grincenkov FR dos S, Fernandes NM da S, De Geest S, et al. Transcultural adaptation and initial validation of Brazilian-Portuguese version of the Basel assessment of adherence to immunosuppressive medications scale (BAASIS) in kidney transplants. *BMC Nephrol*. 2013;14:108.
19. Dobbels F, Berden L, De Geest S, Drent G, Lennerling A, Whittaker C, et al. The psychometric properties and practicability of self-report instruments to identify medication nonadherence in adult transplant patients: a systematic review. *Transplantation*. 2010;90(2):205–19.
20. Lennerling A, Forsberg A. Self-reported non-adherence and beliefs about medication in a Swedish kidney transplant population. *Open Nurs J [Internet]*. 2012;6:41–6.
21. Dew MA, DiMartini A, De Vito Dabbs A, Myoskovsky L, Steel J, Unruh M, et al. Rates and Risk Factors for Nonadherence to the Medical Regimen After Adult Solid Organ Transplantation. *Transplantation*. 2007;83(7):858–73.
22. De Geest S, Burkhalter H, Bogert L, Berben L, Glass TR, Denhaerynck K. Describing the evolution of medication nonadherence from pretransplant until 3 years post-transplant and determining pretransplant medication nonadherence as risk factor for post-transplant nonadherence to immunosuppressives: The Swiss Transplant Cohort S. *Transpl Int*. 2014;27(7):657–66.
23. Massey EK, Tielen M, Laging M, Timman R, Beck DK, Khemai R, et al. Discrepancies between beliefs and behavior: a prospective study into immunosuppressive medication adherence after kidney transplantation. *Transplantation*. 2015;99(2):375–80.
24. Massey EK, Tielen M, Laging M, Beck DK, Khemai R, van Gelder T, et al. The role of goal cognitions, illness perceptions and treatment beliefs in self-report adherence after kidney transplantation: A cohort study. *J Psychosom Res*. 2013;229–34.
25. Couzi L, Moulin B, Morin M-P, Albano L, Godin M, Barrou B, et al. Factors Predictive of Medication Nonadherence After Renal Transplantation: A French Observational Study. *Transplant J*. 2013;95(2):326–32.
26. Massey EK, Meys K, Kemer R, Weimar W, Roodnat J, Cransberg K. Young Adult Kidney Transplant Recipients: Nonadherent and Happy. *Transplantation*. 2015;99(8):89–96.
27. Spivey CA, Chisholm-Burns MA, Damadzadeh B, Billheimer D. Determining the effect of immunosuppressant adherence on graft failure risk among renal transplant recipients. *Clin Transplant*. 2014;28:96–104.

28. Burkhalter H, Wirz-Justice A, Cajochen C, Weaver TE, Steiger J, Fehr T, et al. Daytime sleepiness in renal transplant recipients is associated with immunosuppressive non-adherence: across-sectional, multi-center study. *Clin Transplant*. 2014;28:58–66.
29. Silva AN, Moratelli L, Tavares PL, Marsicano E de O, Pinhati RR, Colugnati FAB, et al. Self-efficacy beliefs, locus of control, religiosity and non-adherence to immunosuppressive medications in kidney transplant patients. *Neprology*. 2016;21(11):938–43.
30. Tielen M, van Exel J, Laging M, Beck DK, Khemai R, van Gelder T, et al. Attitudes to medication after kidney transplantation and their association with medication adherence and graft survival: a 2-year follow-up study. *J Transpl*. 2014;2014:675301.

**APÊNDICE H – Comprovante de submissão do Artigo****DAGOBERTO FRANCA DA ROCHA**

---

**De:** jbn@sgponline.com.br  
**Enviado em:** terça-feira, 20 de junho de 2017 16:05  
**Para:** DAGOBERTO FRANCA DA ROCHA  
**Assunto:** Artigo Submetido SGP/BJN



BRAZILIAN JOURNAL OF  
NEPHROLOGY

Ilmo(a) Sr.(a)  
Prof(a), Dr(a) Dagoberto França da Rocha

Referente ao código de fluxo: 3836  
Classificação: Artigo Original

Informamos que recebemos o manuscrito "AVALIAÇÃO DA ADESÃO À TERAPIA IMUNOSSUPRESSORA POR AUTORRELATO DE PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE RENAL ", que será enviado para apreciação dos Revisores para possível publicação/participação na(o) Jornal Brasileiro de Nefrologia. Por favor, para qualquer comunicação futura sobre o referido manuscrito cite o número do código de fluxo apresentado acima.

O(s) autor(es) declara(m) que o presente trabalho é original, sendo que o seu conteúdo não foi nem está sendo considerado para publicação em outro periódico, brasileiro ou do Exterior, seja no formato impresso ou eletrônico.

Obrigado por submeter seu trabalho a(o) Jornal Brasileiro de Nefrologia

Atenciosamente,

Dr. Miguel Carlos Riella  
Editor

Rua Machado Bittencourt, 205,  
5º andar, conj. 53, Vila Clementino,  
São Paulo - SP, CEP 04044-000  
E-mail: jbn@sbn.org.br  
Fone: (11) 5579-1242

««« Favor não responder esta mensagem, pois ela foi gerada automaticamente pelo SGP »»»

## APÊNDICE I – Relatório de pesquisa

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIA DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE -  
UFCSPA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE - PPGENSAU**

**Produto:** Relatório de Pesquisa

**Mestrando:** Dagoberto França da Rocha

**Orientadora:** Aline Wiinter Sudbrack

**Coorientadora:** Simone Travi Canabarro

**Coorientadora PUCRS:** Ana Elizabeth Prado Lima Figueiredo

**Título da Pesquisa:** Importância do Panejamento Didático de Intervenções Educativas para a Adesão ao Tratamento Imunossupressor em Pacientes Transplantados Renais.

**Local:** Serviço de Nefrologia e Transplantes do Hospital São Lucas da PUCRS

**Período de realização:** outubro/2016 à abril/2017

A não adesão à terapia imunossupressora é comum nos pacientes transplantados de rim. A complicação mais comum no que tange a não adesão ao imunossupressor é a rejeição aguda, podendo comprometer a manutenção da saúde e até mesmo a perda do enxerto (1).

Este estudo teve por finalidade identificar os pacientes não aderentes ao tratamento imunossupressor e os seus respectivos estilos de aprendizagem. A partir disso, aplicou-se um plano de ensino e aprendizagem que teve como tema principal a rejeição.

Após a autorização dos Comitês de Ética em Pesquisa da UFCSPA e da PUCRS, deu-se início na elaboração das ferramentas que iriam compor o plano de ensino e aprendizagem. Estas foram criadas com base nas características que Fleming e Mills discorrem sobre cada estilo de aprendizagem: visual, auditivo, leitor/escrito e cinestésico (2).

Para o visual e cinestésico, foram criados materiais que poderiam ser vistos ou manuseados, conforme o estilo predominante dos pacientes. Abaixo, fotos da fase de construção dessas ferramentas.



Inicialmente foi realizada uma foto da barriga de um paciente transplantado com foco à cicatriz do procedimento cirúrgico. Foi explicado o objetivo da foto ao respectivo paciente e fornecido um Termo de Cessão de Imagem para que o mesmo assinasse



A foto foi fixada sobre um avental plástico e, depois, um material plástico transparente sobre a foto. Outro material com a estrutura foi fixada com cola especial e costurada para melhor fixação. Na lateral direita, foi posto um velcro para que pudesse ser aberta. Ao abrir, havia uma foto do sistema urinário com um rim transplantado.



Também, para os mesmos estilos de aprendizagem, foram criados um relógio e dois rins de tamanhos e texturas distintas.



Para o estilo auditivo, foram criados quatro vídeos, os quais tiveram a participação de duas enfermeiras do Hospital São Lucas da PUCRS. Foi simulado um familiar de um transplantado recente, a qual tivera suas dúvidas com a enfermeira. Os vídeos tiveram duração máxima de 1 minuto e 30 segundos. Abaixo as fotos de algumas cenas.




Para o estilo leitor/escritor, foi produzida um material impresso tipo cartilha que constou os assuntos que foram abordados nos encontros. Na cartilha haviam figuras, textos pequenos e espaço para que os participantes pudessem escrever com suas palavras o que entenderam sobre a leitura. Abaixo o modelo.

## Transplante Renal

Capítulo I


- O que é rejeição
- Tipos de rejeição

Por favor, nos espaços em branco escreva com suas palavras o que você compreendeu



**O que é rejeição?**  
A rejeição é uma complicação grave que pode ocorrer em qualquer período do seu tratamento. Ela favorece a perda do rim transplantado e uma das principais causas que levam à rejeição é não tomar os medicamentos prescritos nos dias e horários recomendados pelo seu médico.

Você sabia que existem três tipos de rejeição?  
A hiperaguda ocorre nas primeiras 24 horas após o transplante. A aguda pode ocorrer de 1 dia até seis meses após o transplante e esta é a mais comum e pode acontecer. É também a existente a crônica, que ocorre quando o paciente vai perdendo as funções do rim transplantado lentamente.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Transplante Renal

Capítulo II

### Sinais e Sintomas da rejeição

Por favor, nos espaços em branco escreva com suas palavras o que você compreendeu



Você sabia que existem alguns sinais e sintomas característicos da rejeição?  
Mal-estar geral, indisposição, diminuição da quantidade de urina, febre, dor e inchaço no local do transplante são alguns sinais da rejeição.

É importante você saber que alguns pacientes não apresentam nenhum desses sintomas e não sabem da rejeição nos exames mensais. Por isso é importante tomar os remédios da rejeição nos horários certos e não faltarem as consultas.



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Transplante Renal

Capítulo III

### Fatores de risco para rejeição

Por favor, nos espaços em branco escreva com suas palavras o que você compreendeu



Você sabia que existem comportamentos que podem levar à rejeição?  
Não é comum esquecer o medicamento, muitos pacientes esquecem de tomar os remédios para a rejeição. Isso pode ser decorrente da falta de compreensão da importância dos remédios para manter o rim funcionando ou até mesmo da quantidade de remédios que se tem de tomar todos os dias.

Também, um dos fatores quando o paciente dorme demais acaba perdendo o horário de tomar os remédios. É importante tomar nos horários prescritos. Até mesmo nos dias de consultas, sempre lembrar de levá-los nas viagens.



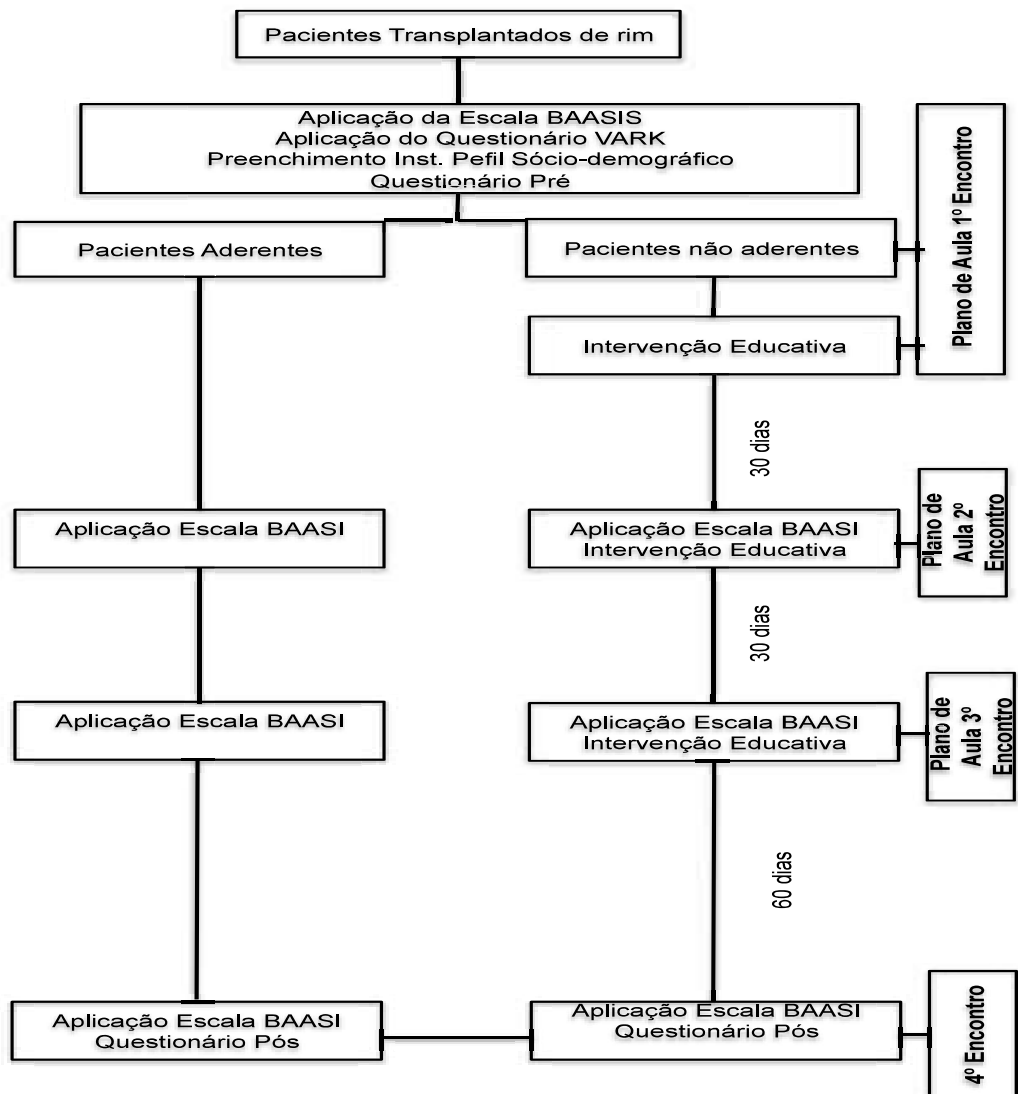
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Aconteceram quatro encontros com cada participante, em cada encontro foi abordado um assunto sobre a rejeição. No primeiro encontro os participantes assinaram o Termo de Consentimento, foi preenchido o instrumento para coletas dos dados sócio-demográficos, a escala de adesão, o questionário para identificação do estilo de aprendizagem, o questionário pré sobre a rejeição e aplicado a primeira intervenção

educativa, para os não aderentes. Os participantes aderentes receberam recomendações verbais sobre a importância do tratamento.

Os encontros aconteceram nos dias das consultas de rotina. Um dia antes do encontro, os participantes eram contatados por telefone para reiteração da atividade. Os encontros aconteceram conforme fluxo abaixo.



Para cada encontro, foi feito um plano de aula com o assunto, carga horário, responsável, objetivo geral, específicos, conteúdos, procedimentos e avaliação. Os assuntos foram divididos conforme os Planos de Aula abaixo.

Assunto: Rejeição no Transplante Renal
Carga Horária: 30 minutos
Instrutor: Pesquisador Responsável
Tema: Contextualização da rejeição no transplante renal, caracterização dos tipos de rejeição.

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Conteúdos	Procedimentos	Avaliação
- Possibilitar a compreensão sobre a rejeição no transplante renal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceituar a rejeição do enxerto renal após o transplante.</li> <li>- Distinguir os tipos de rejeição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceito de rejeição.</li> <li>- Tipos de rejeição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórico-prática.</li> <li>- Aula expositiva.</li> </ul>	- Pré e Pós teste (o pós teste será aplicado no 4º encontro).

Bibliografia: Crespo M, Oppenheimer F, Venetz J-P, Pascual M. Treatment of humoral rejection in kidney transplantation. *Transplant Rev.* 2006;20:95-103  
 Garcia CD, Pereira JD, Garcia VD. Doação e Transplante de Órgãos e Tecidos. 1ª Edição. Segmento Farma, editor. São Paulo; 2015. 560 p.

Assunto: Sinais e Sintomas da Rejeição no Transplante Renal
Carga Horária: 30 minutos
Instrutor: Pesquisador Responsável
Tema: Sinais e sintomas da rejeição no transplante renal, relevância da identificação precoce da rejeição.

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Conteúdos	Procedimentos	Avaliação
- Identificar os sinais e sintomas de rejeição dos transplantados renais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pontuar os principais sinais e sintomas da rejeição.</li> <li>- Reconhecer a importância da identificação precoce dos sinais e sintomas da rejeição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinais e Sintomas da rejeição.</li> <li>- Administração dos imunossuppressores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aula teórico-prática.</li> <li>- Aula expositiva.</li> </ul>	- Pré e Pós teste (o pós teste será aplicado no 4º encontro).

Bibliografia: Zhang R. Clinical Management of Kidney Allograft Dysfunction. *Open J Organ Transpl Surg.* 2014;4:7-14

Assunto: Fatores de risco para a rejeição do enxerto renal
Carga Horária: 30 minutos
Instrutor: Pesquisador Responsável
Tema: Riscos para rejeição, administração correta dos imunossupressores.

<b>Objetivo Geral</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Procedimentos</b>	<b>Avaliação</b>
- Apresentar os fatores de risco para a rejeição do enxerto renal.	- Identificar as causas associadas à rejeição. - Reconhecer a importância da administração correta dos imunossupressores.	- Causas da rejeição do enxerto renal. - Uso correto dos imunossupressores .	- Aula teórico-prática. - Aula expositiva.	- Pré e Pós teste (o pós teste será aplicado no 4º encontro).

Bibliografia: Prendergast MB, Gaston RS. Optimizing medication adherence: An ongoing opportunity to improve outcomes after kidney transplantation. Clin J Am Soc Nephrol. 2010;5(7):1305–11.

Gordon EJ, Gallant M, Sehgal AR, Conti D, Siminoff LA. Medication-taking among adult renal transplant recipients. Transpl Int. 2009;22(5):534–45.

No último encontro, após aplicação dos Instrumentos, os pacientes foram informados sobre o término do estudo e o pesquisador colocou-se à disposição para dúvidas, caso fosse necessário.

As informações coletadas no período do estudo foram categorizadas em uma planilha e encaminhada para análise estatística com os dados pertinentes para realização dos cruzamentos propostos.

## REFERÊNCIAS

1. Denhaerynck K, Steiger J, Bock A, Schafer-Keller P, Kofer S, Thannberger N, et al. Prevalence and risk factors of non-adherence with immunosuppressive medication in kidney transplant patients *Am J Transplant*. 2007;7(1):108–16.
2. Fleming ND, Mills C. Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. *To Improv Acad*. 1992;11:137–55.

**ANEXOS**

## ANEXO I – Escala BAASIS

The two versions of the BAASIS<sup>®</sup> scale, original in English and final proposed version

Original version	Portuguese version
The Basel Assessment of Adherence with Immunossuppressive Medication Scale (BAASIS)	Escala Basel <i>Para</i> <sup>a</sup> Avaliação De Aderência a Medicamentos Imunossupressores (BAASIS)
1) Do you recall not having taken your immunosuppressive medications (give name of drugs) some times in the past 4 weeks?	1) Você se lembra de não ter tomado seus remédios imunossupressores (dê o nome dos remédios) alguma vez nas últimas 4 semanas?
2) Have you skipped several consecutive doses of your immunosuppressive medications in the past 4 weeks?	2) Você deixou de tomar <i>várias</i> <sup>a</sup> doses consecutivas de sua medicação imunossupressora nas 4 últimas semanas?
3) Do you recall having taken your immunosuppressive medications with more than 2 hours time difference from the prescribed dosing time, in the past 4 weeks?	3) Você se lembra de ter tomado seus remédios imunossupressores com mais de 2 horas de diferença em relação ao horário prescrito, nas últimas 4 semanas?
4) Have you reduced the prescribed amount of your immunosuppressive medications during the past 4 weeks?	4) Você tomou uma dose menor do que a dose prescrita <i>pelo seu médico</i> <sup>a</sup> , nas últimas 4 semanas?
( ) yes ( ) no	( ) sim ( ) não
Could you tell me how often this happened: <sup>c</sup>	Você pode me dizer com que frequência isto aconteceu: <sup>c</sup>
( ) Never	( ) Nunca
( ) Once a month	( ) Uma vez no mês
( ) Every two weeks	( ) A cada duas semanas
( ) Every week	( ) Toda semana
( ) More than once a week	( ) Mais de uma vez por semana
( ) Every day	( ) Todo dia

<sup>a</sup> Modifications from the transcultural adaptation are highlighted in italic and underlined.

<sup>b</sup> © University of Basel, Leuven-Basel Adherence Research Group, Institute of Nursing Science, University of Basel, Belgium, 2005. Permission & conditions to use the BAASIS<sup>®</sup> can be obtained from [sabina.degeest@unibas.ch](mailto:sabina.degeest@unibas.ch).

<sup>c</sup> The Likert scale should be applied to each of the four items if the answer is yes.

## ANEXO II – Questionário VARK



### The VARK Questionnaire (Questionário versão 7.0)

translated into Portuguese in November 2006 by Rory Cordeiro e Silva, English teacher in Brazil

[thesilvas@uol.com.br](mailto:thesilvas@uol.com.br)

#### Como Eu Aprendo Melhor?

Escolha a resposta que melhor explique as suas preferências e circule a letra correspondente. Caso necessário, circule mais de uma resposta se apenas uma não for suficiente. Deixe em branco as questões que não se aplicam a você.

1. Você está ajudando alguém que quer ir até ao aeroporto, o centro da cidade ou estação ferroviária. Você:
  - a. iria com ela.
  - b. lhe explicaria as como chegar lá.
  - c. escreveria como chegar lá (sem mapa).
  - d. desenharia ou daria um mapa a ela.
2. Você não tem certeza como se deve escrever uma palavra. Se é "exceção" ou "excesão". Você iria:
  - a. vê-la em sua mente e escolher como a vê.
  - b. pronunciá-la mentalmente para descobrir como escrevê-la
  - c. procurá-la num dicionário.
  - d. escrever as duas versões e escolher uma.
3. Você esta planejando as férias de um grupo. Você quer algumas informações deles sobre este planejamento. Você iria:
  - a. descrever alguns dos lugares principais.
  - b. usar um mapa ou a Internet para mostrar-lhes os locais.
  - c. dar-lhes uma cópia impressa do itinerário.
  - d. telefonar-lhes, mandar-lhes uma mensagem de texto ou um e-mail.
4. Você irá cozinhar algo especial para a sua família. Você iria:
  - a. cozinhar algo que você já conhece e sem precisar de instruções.
  - b. pedir sugestões a um amigo.
  - c. folhar um livro de receitas para tirar idéias baseadas nas fotos das mesmas.
  - d. usar um livro de receitas onde você sabe que tem uma boa receita.
5. Um grupo de turistas quer aprender algo sobre parques ou reservas de vida selvagem na sua região. Você:
  - a. lhes falaria sobre o tema, ou arranjaria alguém que lhes falasse sobre isto.
  - b. lhes mostraria figuras na Internet, fotografias ou livros de fotos.
  - c. os levaria para um passeio em parques ou reservas de vida selvagem.
  - d. você lhes daria um livro ou panfletos sobre o assunto.
6. Você está preste a comprar uma câmara digital ou telefone celular. Além do preço, o que mais influenciaria a sua decisão?
  - a. Experimentá-lo ou testá-lo.
  - b. A leitura de detalhes sobre o aparelho.
  - c. Se ele tem a aparência boa e parece ser de qualidade.
  - d. As explicações do vendedor sobre as características do aparelho.
7. Lembre-se do momento que você aprendeu como fazer algo novo. Evite escolher algo que requeira habilidade física, p.ex. andar de bicicleta. Como você aprendeu melhor?
  - a. observando um demonstração.
  - b. escutando as explicações de um amigo e fazendo perguntas.
  - c. diagramas e gráficos – dicas visuais.
  - d. através instruções escritas - p.ex. um manual ou um livro texto.

8. Você tem um problema no joelho. Você preferiria que o doutor:
  - a. lhe indicasse um "site" ou algo para ler a respeito.
  - b. que usasse um modelo plástico de joelho para lhe mostrar o que está errado.
  - c. lhe contasse o que está errado.
  - d. lhe mostrasse num diagrama do que está errado.
9. Você quer aprender usar um novo programa, habilidade ou jogo no computador. Você iria:
  - a. ler as instruções que vieram com o programa.
  - b. conversar com pessoas que conhecem o programa.
  - c. usaria os controles ou teclado.
  - d. seguir os diagramas do livro que veio com ele.
10. Eu gosto de "sites" que têm:
  - a. coisas que eu possa clicar, mudar ou tentar.
  - b. uma aparência interessante e características visuais
  - c. descrições por escrito, listas e explicações.
  - d. canais de áudio onde eu possa ouvir música, programas de rádio ou entrevistas.
11. Além do preço, o que mais lhe influenciaria na sua decisão de comprar um livro de não-ficção?
  - a. Ele possuir um visual atraente.
  - b. Ter lido rapidamente algumas partes dele.
  - c. Um amigo ter falado sobre ele e o recomendado.
  - d. Ele possuir histórias da vida real, experiências e exemplos.
12. Você está usando um livro, um CD ou um "site" para aprender tirar fotos com sua nova camera digital. Você gostaria que ele tivesse:
  - a. a oportunidade de perguntar e falar sobre a câmera e suas características.
  - b. instruções claras e listas com pontos detalhando o que fazer.
  - c. diagramas mostrando a câmera e o que cada parte faz.
  - d. muitos exemplos de fotos boas e ruins para saber melhorá-las.
13. Você prefere um professor ou apresentador que usa:
  - a. demonstrações, modelos ou sessões práticas.
  - b. perguntas e respostas, debates, discussões em grupo ou palestras convidadas.
  - c. fotocópias, livros ou materiais de leitura.
  - d. diagramas, tabelas e gráficos.
14. Você terminou uma competição ou um teste e gostaria de algumas informações sobre o seu desempenho. Você iria:
  - a. basear-se em exemplos do que você fez.
  - b. usar uma descrição por escrito de seus resultados.
  - c. basear-se nas informações que alguém lhe falasse.
  - d. usar gráficos mostrando o que você alcançou.
15. Você irá escolher comida num restaurante ou bar. Você iria:
  - a. escolher algo que você já tenha experimentado antes.
  - b. pedir sugestões ao garçom ou perguntar a amigos por recomendações.
  - c. escolher baseado nas informações do menu.
  - d. observar o que os outros estão comendo ou olhar fotos dos pratos.
16. Você deve fazer um discurso importante numa conferencia ou numa ocasião especial. Você iria:
  - a. fazer diagramas ou utilizar gráficos para ajudá-lo a explicar as coisas.
  - b. escrever algumas palavras chaves e praticar seu discurso várias vezes.
  - c. escrever todos os detalhes de seu discurso e o decoraria após lê-lo diversas vezes.
  - d. reunir muitos exemplos e histórias para fazer seu discurso ficar real e prático.