

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

**FATORES DE PERSONALIDADE E EVOLUÇÃO CLÍNICA EM PACIENTES
TRANSPLANTADOS DE RIM**

CAROLINE VENZON THOMAS

Porto Alegre

2015

CAROLINE VENZON THOMAS

**FATORES DE PERSONALIDADE E EVOLUÇÃO CLÍNICA EM PACIENTES
TRANSPLANTADOS DE RIM**

Tese apresentada como requisito para obtenção do título de Doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde – Área de Concentração em Nefrologia – da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Ivan Carlos Ferreira Antonello

Coorientador: Profa. Dra. Elisa Kern de Castro

Porto Alegre

2015

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

T456f Thomas, Caroline Venzon

Fatores de personalidade e evolução clínica em pacientes transplantados de rim / Caroline Venzon Thomas. — Porto Alegre, 2015.

146 fl.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina, Programa de Pós-graduação em Medicina e Ciências da Saúde, Área de Concentração em Nefrologia, PUCRS, 2015.

Orientador: Prof. Dr. Ivan Carlos Ferreira Antonello.

Co-Orientador: Profa. Dra. Elisa Kern de Castro.

1. Nefrologia. 2. Transplante de Rim. 3. Traços de Personalidade.

I. Antonello, Ivan Carlos Ferreira. II. Castro, Elisa Kern de. III. Título.

CDD 616.61

CDU 616.61(043.2)

NLM WJ 368

Alessandra Pinto Fagundes

Bibliotecária

CRB10/1244

*Dedico esta tese aos meus amores Fabiano e
Antônio.*

AGRADECIMENTOS

Meu agradecimento especial a todos os pacientes que se dispuseram participar deste estudo, pela confiança e disponibilidade.

Ao meu orientador Prof. Dr. Ivan Carlos Ferreira Antonello por ter aceitado me acompanhar e me orientar, por toda sua atenção, paciência, participação e disponibilidade que foram fundamentais para que eu pudesse ter finalizado mais esta importante etapa da minha carreira. Além disto, agradeço imensamente por ter me transmitido sempre muita tranquilidade e muita sabedoria em suas palavras.

À minha coorientadora Profa. Dra. Elisa Kern de Castro por ter se disponibilizado estar comigo pela segunda vez, agora no Doutorado. Obrigada por acreditar novamente em mim e acima de tudo pela sua disponibilidade, atenção e pelos seus valiosos ensinamentos.

Às ex-alunas, e hoje colegas de profissão Anelise Clezar Naibert, Camila Heck, Franciele Chieza Chiele e Giuliana Hohenberger pela valiosa contribuição na coleta de dados desta pesquisa. Meu agradecimento pelo empenho e dedicação desprendidos.

Às acadêmicas de medicina Aline Melo Kramer e Ingrid Manoela Amaral Cardoso de Aguiar pelo auxílio na coleta dos dados.

Às minhas colegas de curso Ana Letícia Vargas Barcelos, Ângela Freitas e Simone Assis pelos momentos de descontração que foram muito importantes para mim.

À Luiza Coelho pela amizade, seriedade e precisão durante todo processo de análise estatística deste estudo.

À minha irmã Cláudia, meu cunhado Gênisson e minha sobrinha e afilhada Luíse que estiveram comigo em todos os momentos. A conclusão desta etapa está acontecendo especialmente graças a vocês, que me apoiaram e me estimularam. Meu eterno agradecimento por todo o suporte, todo o incentivo e tudo que vocês fizeram por mim nestes quatro anos.

Agradecimentos

Ao meu esposo Fabiano, meu grande amor e meu companheiro em todos os momentos. Mais uma etapa está sendo finalizada e mais uma vez agradeço por acreditar nos meus sonhos. Agradeço por acreditar em mim, pela sua paciência, pela sua serenidade, tranquilidade e principalmente pelo seu carinho e amor de sempre.

Ao meu filho Antônio, razão da minha vida que chegou durante o período deste estudo. Obrigada pelas alegrias e pelo amor incondicional.

Aos meus pais Dalva Luiza Thomas e Deni Roberto Thomas (in memoriam) que não puderam estar aqui para presenciar a conclusão desta etapa, mas que fazem parte deste momento. Obrigada mãe e pai por terem me ajudado a chegar até aqui. Obrigada por terem me ensinado o valor da educação.

Ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) por ter me aceitado como aluna e pesquisadora.

À Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e CNPQ (pela assistência financeira proporcionada para o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

A relação entre personalidade e saúde tem sido objeto de estudo frequente em pesquisas científicas. Este estudo teve como objetivo principal investigar a evolução clínica/laboratorial de pacientes transplantados de rim e sua relação com traços de personalidade no 3^o, 6^o e 9^o mês após o transplante. Participaram do estudo 114 pacientes transplantados renais, 68 homens e 46 mulheres, com idade média de 47,72 anos (DP=11,4). Para a avaliação da personalidade foi utilizada a Bateria Fatorial de Personalidade (BFP). A partir dos prontuários, foram registradas as variáveis clínicas/laboratoriais ao longo de nove meses após o transplante (hipertensão arterial (HA), rejeição aguda, infecção, perda do enxerto, óbito, creatinina e taxa de filtração glomerular estimada/ TFGe). Além das variáveis sociodemográficas, coletaram-se ainda informações sobre as transfusões prévias ao transplante e Painel de antígenos HLA (classe I e II). Dois grupos com perfis de personalidade foram diferenciados pelas características psicológicas (análise de *cluster* hierarquizado): *Cluster* 1- Neuroticismo médio, Extroversão, Socialização e Realização altos e Abertura baixo; *Cluster* 2- Neuroticismo alto, Extroversão, Socialização, Realização médio e Abertura baixo. Para HA, rejeição aguda, infecção, perda do enxerto, óbito e Painel de antígenos HLA, classe I e II não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois *Clusters*. Os níveis de creatinina, TFGe e transfusões tiveram associação com os perfis de personalidade. Verificou-se que o *Cluster* 1 concentrou níveis de creatinina significativamente mais altos que o *Cluster* 2 e que se mantiveram mais elevados nos três momentos de avaliação, sendo a transfusão prévia ao transplante menos frequente neste grupo. No *Cluster* 1 ocorreu leve redução da média de TFGe ao longo do tempo, enquanto que no *Cluster* 2 houve aumento. Nas análises individuais, Neuroticismo apresentou médias mais elevadas nos pacientes com menor escolaridade ($p=0,002$) e correlação significativa e positiva com a média de TFGe ($r=0,250$; $p=0,008$). O fator Socialização apresentou médias significativamente mais elevadas nos pacientes homens ($p<0,001$) e em pacientes sem infecção ($p=0,050$). Além disto, o fator Socialização indicou correlação significativa positiva com a média de creatinina ($r= 0,250$; $p= 0,007$) e negativa com TFGe ($r=-0,208$; $p=0,027$). O fator Realização apontou níveis mais altos nos participantes com filhos ($p=0,026$) e sem uso de medicações para depressão ($p=0,033$), além de correlação positiva com Reatividade contra painel de antígenos HLA I

($r=0,223$; $p=0,018$). No fator Abertura a única diferença estatística significativa identificada foi em relação à escolaridade que apontou maiores médias nos investigados com Ensino Superior ($p=0,037$). Os resultados sugerem que as características de personalidade podem estar associadas aos resultados do transplante. O acompanhamento destes pacientes durante um período maior poderá levar a um melhor entendimento da relação entre fatores de personalidade e evolução clínica no período pós-transplante.

Palavras Chave: Transplante de rim, BFP, fatores de personalidade, acompanhamento clínico, morbidade pós-transplante.

ABSTRACT

The relationship between personality and health is frequently studied in scientific research. This study aimed to investigate the clinical/biochemical course of kidney transplant patients and its relationship with personality traits in the 3rd, 6th and 9th month after transplantation. Participants were 114 kidney transplant patients, 68 men and 46 women, with an average age of 47.72 years ($SD=11.4$). Personality was assessed using the Brazilian Factorial Personality Inventory (BFP). Patient charts were used to record clinical/biochemical variables over nine months following transplantation (hypertension, acute rejection, graft loss, death, creatinine and estimated glomerular filtration rate/eGFR). In addition to sociodemographic variables, information was also collected on transfusions prior to transplantation and panel reactive antibodies (HLA I and II). Two groups with personality types were differentiated by psychological characteristics (hierarchical cluster analysis): Cluster 1- average Neuroticism, high Surgency, Agreeableness and Conscientiousness, and low Openness; Cluster 2- high Neuroticism, average Surgency and Agreeableness, average Conscientiousness and low Openness. There was no statistically significant difference between the two clusters in terms of hypertension, acute infection, graft loss, death and HLA I and II panel reactive antibodies. Creatinine levels, eGFR and transfusions were associated with personality types. Cluster 1 contained significantly higher creatinine levels than Cluster 2 and these remained high on all three assessment occasions, with transfusion prior to transplantation less frequent in this group. Cluster 1 exhibited a slight decrease in average eGFR over time, with an increase observed in cluster 2. In individual analyses, Neuroticism was higher in patients with lower schooling levels ($p=0.002$) and exhibited a significant positive correlation with average eGFR ($r=0.250$; $p=0.008$). Agreeableness was significantly higher in men patients ($p<0.001$) and those without infection ($p=0.050$). Agreeableness also showed a significant positive correlation with average creatinine levels ($r=0.250$; $p=0.007$) and a negative association with eGFR ($r=-0.208$; $p=0.027$). Higher levels of Conscientiousness were observed in participants with children ($p=0.026$) not taking medication for depression ($p=0.033$), as well as a positive correlation with HLA I panel reactive antibodies ($r=0.223$; $p=0.018$). In relation to Openness, the only statistically significant difference identified was in relation to schooling, with higher

average values found among participants who had completed higher education ($p=0.037$). The results suggest that personality traits may be associated with transplant results. Monitoring these patients over a longer period may provide a better understanding of the relationship between personality traits and clinical course during the posttransplant period.

Keywords: Kidney transplantation, BFP, personality traits, clinical monitoring, posttransplant morbidity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxo de coleta de dados junto aos pacientes	50
Figura 2: Dados referentes ao total de transplantes realizados no Hospital São Lucas da Puc/RS entre os anos de 2012 e 2013.....	55
Figura 3: Trajetória dos pacientes incluídos no estudo	56
Figura 4: Pontuações médias para os escores dos cinco fatores de personalidade segundo o agrupamento	65
Figura 5: Média da creatinina por <i>Cluster</i> segundo as avaliações de 3, 6 e 9 meses.....	72
Figura 6: Média da TFGe por <i>Cluster</i> segundo as avaliações de 3, 6 e 9 meses.....	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dados Sociodemográficos/ Amostra Geral. Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.....	58
Tabela 2: Dados referentes às profissões dos participantes do estudo	59
Tabela 3: Variáveis Clínicas/ Amostra Geral. Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.....	60
Tabela 4: Distribuição absoluta e relativa para as presenças de hipertensão arterial, infecção, rejeição aguda, perda do enxerto e óbito; e média, desvio padrão e mediana para creatinina e TFG _e nas avaliações dos 3,6, e 9 meses.....	62
Tabela 5: Média, DP e mediana e α -Cronback para os fatores e subfatores da BFP	63
Tabela 6: Análise de Variância sobre os fatores de personalidade definindo o grau de importância de cada fator para determinação do agrupamento ...	64
Tabela 7: Caracterização dos <i>Clusters</i> em função das pontuações médias dos escores, percentil e classificação da BFP	66
Tabela 8: Dados Sociodemográficos por <i>Cluster</i> . Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.....	68
Tabela 9: Variáveis Clínicas por <i>Cluster</i> . Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.....	69
Tabela 10: Distribuição absoluta e relativa de variáveis clínicas nas avaliações 3, 6 e 9 meses por <i>Cluster</i>	70
Tabela 11: Média, desvio padrão e mediana para Creatinina e TFG _e nas avaliações 3, 6 e 9 meses por <i>Cluster</i>	74
Tabela 12: Tabela 12: Médias e desvio padrão para os fatores de personalidade segundo as variáveis sociodemográficas.....	79
Tabela 13: Médias e desvio padrão para os fatores de personalidade segundo as variáveis clínicas	80
Tabela 14: Médias e desvio padrão para os fatores de personalidade segundo as variáveis clínicas/ laboratoriais.....	81
Tabela 15: Fatores de Personalidade e Análise de Correlação para idade, tempo de transplante, tempo em lista de transplante, TFG _e , média de creatinina e reatividade contra painel de antígenos HLA Classe I e II.	82

Tabela 16: Coeficientes de regressão para descrever a variabilidade nos níveis de creatinina nos modelos inicial e final 84

Tabela 17: Coeficientes de regressão para descrever a variabilidade nos níveis de TFGe nos modelos inicial e final..... 85

SUMÁRIO

<u>1 Introdução.....</u>	<u>16</u>
1.1 Personalidade e saúde.....	16
1.2 Transplante renal	25
1.3 Transplante e resposta imune	30
1.4 Teorias da personalidade	34
<u>2 Desenvolvimento.....</u>	<u>44</u>
2.1- Objetivos	44
2.1.1 Objetivo geral	44
2.1.2 Objetivos específicos.....	44
2.2 Definições para o estudo.....	44
2.3 Metodologia.....	47
2.3.1 Delineamento.....	47
2.3.2 Sujeitos da pesquisa.....	47
2.3.3 Critérios de inclusão	47
2.3.4 Critérios de exclusão	48
2.3.5 Aspectos éticos	48
2.3.6 Desenvolvimento do estudo.....	48
2.3.7 Instrumentos	51
2.3.8 Análise estatística	52
2.4 Resultados.....	55
2.4.1 Total de transplantes (anos 2012-2013).....	55
2.4.2 Caracterização da amostra total.....	57
2.4.2.1 Dados Sociodemográficos	57
2.4.2.2 Variáveis clínicas/ laboratoriais	59
2.4.2.3 Variáveis clínicas/ laboratoriais ao longo do estudo (seguimento de 9 meses)	61
2.4.3 Perfil de personalidade: consistência interna.....	62
2.4.4 Análises por <i>clusters</i>	63
2.4.4.1 Caracterização dos <i>Clusters</i>	63

2.4.4.2 Caracterização dos <i>Clusters</i> por fatores de personalidade	65
2.4.4.3 Caracterização e comparação dos <i>Clusters</i> por dados sociodemográficos.....	67
2.4.4.4 Caracterização e comparação dos <i>Clusters</i> por variáveis clínicas/ laboratoriais	69
2.4.4.5 Caracterização e comparação dos <i>Clusters</i> por variáveis clínicas/laboratoriais ao longo do estudo (seguimento de 9 meses)	69
2.4.4.6 Comparação dos <i>Clusters</i> por variáveis clínicas/ laboratoriais ao longo do estudo- Creatinina e TFG _e (seguimento de 9 meses).....	71
2.4.5 Análises dos fatores de personalidade individualmente	75
2.4.5.1 Dados Sociodemográficos	75
2.4.5.2 Variáveis clínicas/ laboratoriais	76
<u>3 Discussão</u>	<u>87</u>
3.1 Amostra total	87
3.2 Diferenças e interação entre os <i>Clusters</i>	90
3.2.1 <i>Cluster</i> 1	91
3.2.2 <i>Cluster</i> 2	96
3.3 Análise por fatores de personalidade isolados.....	104
<u>4 Conclusão</u>	<u>110</u>
<u>Referências</u>	<u>112</u>
<u>Apêndices</u>	<u>124</u>

Introdução

1 INTRODUÇÃO

A presente tese teve como principal objetivo investigar a relação entre traços de personalidade e evolução clínica/ laboratorial de pacientes transplantados de rim ao longo de nove meses após o transplante. Inicialmente, será apresentada a temática do estudo, na qual serão mencionados os aspectos gerais do transplante renal e os aspectos imunológicos envolvidos. A seguir, será apresentado um breve relato dos conceitos de personalidade e sua evolução na ciência psicológica, além de um capítulo indicando os principais estudos que relacionam os aspectos da personalidade com variáveis de saúde no modelo dos Cinco Grandes Fatores.

1.1. PERSONALIDADE E SAÚDE

A relação entre personalidade e saúde tem sido objeto de estudos frequente em pesquisas científicas na área da psicologia da saúde. Nos últimos anos, a produção das pesquisas sobre fatores de personalidade e saúde têm ganhado expressão, contribuindo para o conhecimento científico sobre as implicações positivas ou negativas de prevenção e tratamento de diferentes doenças, já que a saúde está vinculada diretamente à maneira como as pessoas vivenciam suas emoções (FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004; PLOUBIDIS; GRUNDY, 2009). Conforme Ploubidis e Grundy (2009), uma das ideias principais é a de que a personalidade pode influenciar a longevidade, justamente porque muitos dos principais fatores de risco para mortalidade são tendências comportamentais tais como dieta, prática de exercícios e tabagismo. Deste modo, pode-se entender que os fatores de personalidade estão relacionados aos comportamentos que influenciam a saúde e o desenvolvimento de doenças (SMITH, 2006).

Dentro dessa perspectiva, considera-se que o sujeito tem um papel ativo em seu estilo de vida, o que vai levá-lo a ter comportamentos adequados ou não em relação à saúde (REY, 2004). Nesse sentido, a personalidade associada aos aspectos culturais e a experiência pessoal, influenciam o comportamento, reforçando as potencialidades do indivíduo, o que o torna participativo e responsável pelo seu comportamento (REY, 2004). É o efeito da interação entre fatores pessoais e fatores contextuais que mais influencia os comportamentos

em saúde (CHRISTENSEN; JOHNSON, 2002). Segundo Antoni (2005), estudos dos últimos 20 anos têm indicado que os pacientes com patologias e tratamentos semelhantes mostram uma grande variabilidade na evolução da saúde física e no impacto emocional que a doença acarreta e que a maior parte desta variação está relacionada às características psicossociais dos pacientes. Assim, se considera que os fatores psicossociais têm impacto na própria preservação da saúde, e que os processos de proteção da saúde abrangem os comportamentos de risco, os sintomas relacionados ao estresse e comportamentos saudáveis (ANTONI, 2005).

Desta forma, durante os últimos anos, a ciência biomédica e as novas tecnologias aumentaram e proporcionaram aos profissionais da saúde mais qualidade e precisão no diagnóstico e no tratamento das patologias (CHRISTENSEN; JOHNSON, 2002). Contudo, a completa efetividade dos tratamentos só ocorre se a pessoa tem um comportamento adequado frente às prescrições e consegue adaptar seu estilo de vida de acordo com as necessidades impostas pela doença e/ou terapêutica. Diante disto, a intervenção médica fica prejudicada se exigir do paciente uma mudança de conduta que ele não tem condições de desempenhar (CHRISTENSEN; JOHNSON, 2002).

Wiebe e Christensen (1996), em uma das primeiras revisões de literatura sobre personalidade e adesão ao tratamento em pacientes doentes crônicos, referem à importância de serem consideradas as características contextuais da doença e do tratamento em estudos envolvendo personalidade e adesão. A literatura científica faz referência à relação entre estados de saúde, adesão a tratamentos e personalidade, mas os resultados ainda não são completamente esclarecedores. A explicação para tal fato é que ainda não se pode prever como as pessoas poderão comportar-se frente a uma doença ou ao seu tratamento a partir unicamente de informações de sua personalidade, porque outras variáveis influenciam a relação do paciente com sua doença e tratamento, tais como: variáveis clínicas, sociais e culturais. Diante disso, além das variáveis de personalidade, medidas clínicas objetivas também devem ser analisadas nos estudos referentes a comportamento, saúde e doença.

Alguns estudos fazem referência aos aspectos de personalidade e a sua influência na saúde de pessoas saudáveis. Ploubidis e Grundy (2009) investigaram as relações entre Extroversão, Neuroticismo e mortalidade em amostras não clínicas. Nessa pesquisa, foram

realizadas análises de exames da saúde e do estilo de vida de 9003 pessoas. As primeiras coletas de dados ocorreram entre 1984/1985 e foram repetidas novamente sete anos depois, sendo que os dados de mortalidade foram colhidos em 2005 por meio da certidão de óbito do Serviço Nacional de Registro Central de Saúde. O gênero foi significativamente associado a todas as variáveis do modelo (classe social, somatização, Neuroticismo, Extroversão, idade, *distress* psicológico, unidades de álcool consumidas por semana e número de cigarros consumidos por dia). O fator Neuroticismo foi associado a um risco aumentado de todas as causas de mortalidade entre homens e mulheres, principalmente por meio da saúde somática, sofrimento psíquico e, em menor grau, por meio do tabagismo. Já nas mulheres, o Neuroticismo teve um papel protetor, sendo associado à maior esperança de vida. O fator Extroversão foi, em menor medida, relacionado ao risco de mortalidade com a maior parte do efeito mediado pelo fumo.

As associações entre traços de personalidade e o risco de morte por todas as causas em indivíduos participantes de sete coortes, foram avaliadas (JOKELA et al., 2013). Os resultados indicaram que o fator Realização está associado ao risco de mortalidade nas populações por meio de fatores comportamentais como tabagismo, falta de atividade física, uso excessivo de álcool e obesidade. Da mesma forma, em uma coorte com população saudável, o fator Neuroticismo foi associado ao aumento de transtornos psiquiátricos e ao desenvolvimento de doenças psicossomáticas sendo também relacionado ao aumento da chance de artrite, diabetes, doença renal e doença hepática, doenças do estômago e problemas na vesícula biliar, úlcera, doenças autoimunes e pressão arterial elevada em adultos saudáveis (NEELEMAN; SYTEMA; WADSWORTH, 2002; GOODWIN; COX; CLARA, 2006).

Em pacientes com alopecia aerata, uma patologia que provoca pontos de perda de cabelo, Neuroticismo, depressão e ansiedade estavam relacionados à prevalência da doença (AGHAEI, 2014). Também um estudo recente encontrou associação entre Neuroticismo e Realização na qualidade do sono de 436 estudantes universitários (DUGGAN et al., 2014). Os resultados mostraram que níveis baixos no fator Realização e altos no fator Neuroticismo foram preditores de sono de má qualidade (má higiene do sono, baixa qualidade do sono e aumento da sonolência). A associação entre personalidade e a presença de glicose anormal

(diabetes e pré- diabetes) em mulheres jovens também foi investigada (SHIN et al., 2014). Foram avaliadas 1.617 mulheres sem diabetes previamente diagnosticada. Os resultados indicaram que existe associação negativa significativa entre o traço de personalidade Extroversão e 2 h de glicose pós-carga (após o ajuste para idade, índice de massa corporal [IMC], pressão arterial sistólica, triglicérides, colesterol HDL e história familiar de diabetes). A frequência de diabetes e de pré-diabetes foi significativamente aumentada de acordo com a diminuição da pontuação do fator Extroversão, o que indica que Extroversão pode ser uma importante característica de personalidade que pode ter um efeito benéfico na redução do risco de diabetes. Segundo os autores, o fator Extroversão também está relacionado às emoções e inclui a capacidade de poder lidar com os fatores estressantes (SHIN et al., 2014). Diante disso, os indivíduos com menor pontuação no fator Extroversão apresentariam menor capacidade em lidar com o estresse, podendo esse ser um mecanismo associado à maior prevalência de diabetes, ou de sua descompensação. Outro estudo com pacientes diabéticos tipo 2 demonstrou que pacientes com índices mais altos no fator Realização eram menos propensos a serem obesos ou fumar e mais propensos a realizar automonitorização da glicemia e tomar os medicamentos prescritos (SKINNER et al., 2013). Os autores concluem que a relação entre o fator Realização, IMC e comportamentos positivos de autocuidado sugere um efeito positivo indireto sobre a glicemia. Os fatores Neuroticismo, Socialização e Realização podem prever as formas de adaptação da doença em pacientes diabéticos (RASSART et al., 2014). Foram avaliados os efeitos do Neuroticismo na saúde de 21.676 adultos gêmeos no ano de 1976, sendo realizadas outras análises entre os anos de 1998 e 2002 (CHARLES et al., 2008). Vinte cinco anos após a primeira avaliação foi encontrada uma relação entre Neuroticismo e o desenvolvimento de doenças, tais como: dor crônica generalizada, síndrome de fadiga crônica, doença do intestino irritável, doença do refluxo gastroesofágico e doença cardiovascular. Os resultados indicaram que as influências familiares foram atenuantes positivos para condições de dores crônicas (CHARLES et al., 2008). Estudos atuais sobre diferentes doenças crônicas têm mostrado importantes resultados sobre a relação da personalidade com a saúde (STILLEY et al., 2005; SÁEZ et al., 2014). Assim sendo, Neuroticismo elevado tende a gerar inúmeras emoções negativas, aumentando o risco para a doença cardiovascular, como o grau de

estenose arterial ou infarto agudo do miocárdio além de estar relacionado ao desenvolvimento da Síndrome da Fadiga Crônica (DENOLLET; VAES; BRUTSSAERT, 2000; SÁEZ et al., 2014; BESHARAT et al., 2011).

Com base nessas comprovações, os pesquisadores apontam que o fator Neuroticismo parece ser um preditor geral de uma série de problemas de saúde física entre adultos. As investigações científicas sobre personalidade e saúde têm demonstrado a importância do fator Neuroticismo associado a essa questão, sendo que a maioria delas analisou os efeitos negativos desse fator na saúde (GOODWIN et al., 2006; RONDINA; GORAYEB; BOTELHO, 2007; MORENO-JIMÉNEZ et al., 2007). Pessoas com altas pontuações no fator Neuroticismo são menos capazes de lidar com o estresse, além de experimentarem uma condição crônica de instabilidade emocional (McCRAE; JOHN, 1992). Assim sendo, o fator Neuroticismo está frequentemente associado a doenças físicas de vários tipos (GOODWIN et al., 2006).

Os mecanismos de associação entre Neuroticismo e doenças físicas ainda não é totalmente conhecido, podendo ser heterogêneo, ou seja, é possível que níveis elevados de Neuroticismo levem ao desenvolvimento de distúrbios físicos, seja pelo caminho bioquímico ou por meio de comportamentos que promovam o desenvolvimento de doenças (GODWIN et al., 2006). Por outro lado, o sofrimento causado pelas doenças físicas poderia levar ao desenvolvimento de níveis mais elevados de Neuroticismo, o que pode revelar o efeito bidirecional do Neuroticismo na saúde (GODWIN et al., 2006).

Recentemente foi publicado um estudo relacionando traços de personalidade ao mecanismo biológico no desenvolvimento de doenças, avaliando a relação entre o comprimento dos telômeros de leucócitos¹ com traços de personalidade em indivíduos saudáveis (SADAHIRO et al., 2014). Os participantes desse estudo foram 209 estudantes saudáveis. Os achados demonstraram que o comprimento mais curto dos telômeros foi relacionado a menores índices em Neuroticismo. Como conclusão, a pesquisa indica que o

¹Telômeros de leucócitos são sequências repetidas de DNA (aglomerado de moléculas que contém material genético) que têm a função de manter a estabilidade estrutural do cromossomo e estão localizados nas extremidades dos cromossomos, sendo que o menor comprimento dos telômeros é um preditor de mortalidade e morbidade (Sadahiro et al., 2014).

comprimento dos telômeros de leucócitos está associado a alguns traços de personalidade e essa associação pode estar implicada na relação entre traços de personalidade e mortalidade (SADAHIRO, 2014).

A relação entre os fatores de personalidade, qualidade de vida e adesão ao tratamento antirretroviral em portadores do Vírus da Imunodeficiência Humana (*HIV*) também foi examinada (PENEDO et al., 2003). Não foram encontradas relações entre personalidade e adesão ao tratamento antirretroviral. Contudo, valores mais altos em Neuroticismo foram significativamente associados aos domínios da qualidade de vida, sugerindo que indivíduos com esse fator de personalidade têm tendências a experimentar maiores sentimentos de depressão, ansiedade e medo. Em contrapartida, maiores pontuações em Extroversão e Realização foram significativamente associadas à função global, à satisfação com a vida, às rotinas e regras de viver com o *HIV*, além do funcionamento sexual. Assim, embora não tenha sido evidenciada a relação entre os fatores de personalidade e adesão ao tratamento antirretroviral, pacientes com característica de Extroversão e Realização relatam melhor qualidade de vida, particularmente nos domínios de funcionamento global, preocupações médicas e domínios do *HIV*, o que pode auxiliá-los na gestão das demandas associadas à vida com a doença (PENEDO et al., 2003).

A relação entre personalidade e estratégias de enfrentamento em pacientes com dor crônica também foi pesquisada, indicando que pacientes com maiores níveis de Neuroticismo tendem a utilizar estratégias de enfrentamento mais passivas fazendo com que os pacientes manifestem mais dor (MAESTRE; ZARAZAGA; MARTÍNEZ, 2001). Verificou-se relações entre os traços de personalidade, adesão a medicamentos para asma e controle percebido da asma, apontando que os participantes que tiveram altas pontuações no fator Realização demonstraram maior adesão aos medicamentos (CHEUNG et al., 2014). As mulheres que apresentaram baixa pontuação em Socialização e alta em Neuroticismo tinham significativamente menor controle percebido e capacidade de administrar a sua asma (CHEUNG et al., 2014).

Assim como nos estudos mencionados anteriormente, algumas pesquisas com pacientes renais crônicos fazem referência ao papel da personalidade nos comportamentos de saúde, demonstrando que a personalidade pode ter impacto na adesão ao tratamento e na

mortalidade além de influenciar nos tipos de enfrentamento da doença e aceitação do tratamento (WIEBE; CHRISTENSEN, 1996; CHRISTENSEN; SMITH, 1995; CHRISTENSEN et al., 2002; KIDACHI et al., 2007; POPPE et al., 2013). Em pacientes renais crônicos, o fator Neuroticismo foi negativamente associado à qualidade de vida emocional e os pacientes que indicaram alto nível neste fator são propensos a ter mais dificuldades no enfrentamento da doença (POPPE et al., 2013). Além disto, características de altruísmo e otimismo são importantes no processo de adaptação ao tratamento, visto que pacientes que evidenciam níveis altos nos fatores Socialização, Extroversão e Realização são mais capazes de manter uma melhor autodisciplina e maior adaptação ao tratamento dialítico (KIDACHI et al., 2007).

Foi identificada, entre pacientes renais crônicos, uma relação significativa entre mortalidade e personalidade, demonstrando que pacientes com altos valores em Neuroticismo tinham uma taxa de mortalidade de 37,5% maior em relação àqueles com valores médios nesse fator, ao passo que pacientes com pontuações baixas em Realização tiveram um aumento de 36,4% na taxa de mortalidade em relação à média obtida na população (CHRISTENSEN et al., 2002).

O impacto da personalidade e do sofrimento psicológico na qualidade de vida de 177 pacientes transplantados renais foi estudado (PRIHODOVA et al., 2010). Foram avaliadas características clínicas como taxa de filtração glomerular, albumina e comorbidades (diabetes mellitus, cegueira, amputação, osteoporose, anemia grave [menos de 10 g /dl]), doença cardíaca coronária, acidente vascular cerebral, hepatite ativa B ou C, úlcera gástrica e outras doenças graves, além do tempo de transplante. Os principais resultados mostraram que qualidade de vida foi associada a menor idade, maior escolaridade e renda, um baixo número de comorbidades, menor Neuroticismo e angústia. Qualidade de vida emocional foi associada a maior escolaridade e renda, mais tempo de transplante, maior Extroversão, baixo Neuroticismo e distress. Também, os sintomas depressivos em pacientes transplantados renais parecem estar relacionados ao estado civil, renda, função renal, história de doença afetiva, desnutrição e inflamação e também estão associados a maus resultados após o transplante incluindo a não adesão à medicação imunossupressora, falência do enxerto e mortalidade por todas as causas (CHILCOT, 2014).

Em pacientes em lista de transplante renal, foi analisada a relação entre Neuroticismo, Extroversão, Abertura, Realização e habilidades para o autocuidado (HORSBURGH et al., 2000). Os resultados demonstraram que o fator Realização foi o mais forte preditor de habilidades para desempenho do autocuidado, sendo que, juntos, os fatores Abertura e Realização explicaram 13% da variância para as habilidades de autocuidado. Da mesma forma, Extroversão indicou ser um preditor significativo individual de autocuidado e altos níveis neste traço estão relacionados a uma melhor avaliação de autocuidado (HORSBURGH et al., 2000). Assim, os autores concluíram que pessoas com altos índices nesse fator teriam tendência ao desenvolvimento de níveis mais elevados de habilidades aprendidas associadas ao autocuidado. Igualmente, pessoas com altos valores no fator Abertura teriam maior tendência a seguir as orientações relacionadas à saúde e melhores condições na gestão das questões pessoais. A associação entre personalidade, depressão e qualidade de vida com a adesão à medicação em pacientes transplantados renais e hepáticos foi avaliada (GOREVSKI et al., 2013). Os principais achados indicaram que pacientes transplantados de rim que apresentaram pontuação baixa no fator Abertura eram 91% mais propensos a serem não aderentes. Nos pacientes transplantados de fígado, a idade foi associada à adesão, visto que, para cada aumento de anos na idade, a adesão aumentou 7%.

O fator Realização parece ter uma forte ligação com comportamentos mais saudáveis em saúde e, conseqüentemente, predispõe o indivíduo a uma melhor adesão aos tratamentos médicos (WIEBE; CHRISTENSEN, 1996). Além disso, o fator Realização também é um importante moderador da relação entre estresse e angústia, sugerindo que indivíduos com estresse elevado e com características do fator Realização tendem a se envolver em comportamentos de saúde mais saudáveis (KOROTKOV, 2008). Em uma metanálise, o fator Realização foi negativamente relacionado a comportamentos de risco à saúde, tais como: tabagismo, dieta e atividades físicas ineficientes, uso excessivo de álcool, violência, comportamento sexual de risco, suicídio e uso de droga, e positivamente relacionado aos comportamentos mais saudáveis (BOGG; ROBERTS, 2004). O fator Realização, então, está associado a uma série de comportamentos pró-sociais e de promoção da saúde que incluem evitação do álcool e tabagismo, bem como a adesão a regimes de medicação (LUNN et al., 2014).

Em pacientes em lista de transplante de diferentes órgãos, a personalidade tem impacto no regime de adesão ao tratamento (DOBBELS et al., 2009). Foi visto que pacientes com baixas pontuações no fator Realização indicaram não adesão à terapia imunossupressora menos de um ano após o transplante. Os resultados comprovaram que o fator Realização foi preditor independente para não adesão à medicação. Estudos anteriores já indicavam a relação entre fatores de personalidade e comportamentos de saúde, e pacientes com altas pontuações no fator Realização apresentavam maior engajamento nos comportamentos mais saudáveis em relação à saúde; além disso, tais pontuações indicaram maior adesão aos programas de tratamentos prescritos a pacientes renais crônicos (WIEBE; CHRISTENSEN, 1996; CHRISTENSEN; SMITH, 1995). Foi identificada a relação negativa entre o fator Realização e níveis de Fosfato e Potássio, medidas que indicam adesão ao regime medicamentoso e dietético (CHRISTENSEN; SMITH, 1995). O fator de personalidade foi preditor significativo associado à maior adesão ao regime medicamentoso, indicando que pacientes com pontuações altas nesse fator apresentam comportamentos mais positivos em relação às prescrições do tratamento (CHRISTENSEN; SMITH, 1995).

Um estudo buscou investigar a relação entre transtornos de personalidade com base nos critérios do *DSM-IV* e traços de personalidade em pacientes transplantados de coração e pulmão (STILLEY et al., 2005). Os resultados dessa investigação não evidenciaram correlações entre transtornos de personalidade e os Cinco Grandes Fatores. No entanto, um importante resultado foi a média encontrada nos fatores. Pacientes transplantados tiveram baixas pontuações no fator Abertura, o que sugere que os mesmos tendem a ser mais resistentes a novas experiências. Os fatores Extroversão, Realização e Socialização também evidenciaram médias abaixo da amostra normativa. Contudo, o único fator com média acima foi Neuroticismo. Embora os autores afirmem a necessidade de novas investigações, concluem que as características de personalidade são componentes importantes que podem maximizar a qualidade de vida dessas pessoas, além de possibilitar maior cumprimento do tratamento. Já em um estudo realizado sobre o padrão alimentar de casais saudáveis, o fator Abertura foi associado a práticas alimentares mais saudáveis (BRUMMETT et al., 2008).

A relação entre saúde física e psicológica é relevante para a promoção e manutenção da saúde, especialmente para a organização de intervenções cada vez mais eficazes com o

objetivo de promover estilos de vida saudáveis, controle de sintomas e progressão das doenças (ERLEN et al., 2011). Por este motivo, considera-se que a avaliação dos aspectos da personalidade é importante, pois pode auxiliar na identificação de características positivas e/ou negativas em pessoas com doenças crônicas e em especial, neste estudo, nos pacientes transplantados.

1.2. TRANSPLANTE RENAL

A doença renal crônica (DRC) é uma síndrome metabólica resultante de uma perda progressiva, geralmente lenta, da capacidade de excreção renal (DRAIBE; AJZEN, 2005). A função de excreção é resultado principalmente da filtração glomerular, sendo que a DRC consiste em uma perda progressiva da filtração glomerular, que pode ser avaliada clinicamente pela medida do “clearance” de creatinina em urina de 24 horas pela depuração da creatinina endógena, ou estimada pelo cálculo da Filtração Glomerular (DRAIBE; AJZEN, 2005). Em indivíduos normais a filtração glomerular é da ordem de 110 a 120 ml/min (DRAIBE; AJZEN, 2005). Sendo assim, o estadiamento e a classificação da doença renal crônica são definidos por: Estágio 1, Filtração Glomerular ≥ 90 mL/minuto, mas onde é observado dano renal (ex: proteinúria); Estágio 2, Filtração Glomerular entre 60 e 89 mL; Estágio 3, Filtração Glomerular entre 30 e 59 mL/minuto; Estágio 4, Filtração Glomerular entre 15 e 29 mL/minuto; Estágio 5, Filtração Glomerular $<$ do que 15 mL/minuto, também denominada insuficiência renal crônica onde, em geral, há necessidade de diálise (THOMÉ et al., 2006).

O tempo que um paciente portador de uma lesão renal leva para atingir fases avançadas da DRC é bastante variável, dependendo da etiologia da lesão renal, de aspectos raciais, imunitários, estado hipertensivo sobrecargas proteicas da dieta etc (DRAIBE; AJZEN, 2005). Além disto, a doença renal crônica é multicausal, podendo ser tratada de diferentes maneiras, entretanto, é uma doença incurável, progressiva e com elevado índice de morbidade e mortalidade (THOMÉ et al., 2006). Quando o paciente apresenta os sintomas da falência renal, que incluem fraqueza, anemia, mal-estar, hipertensão arterial, edema e sintomas digestivos, as opções terapêuticas são os procedimentos mecânicos substitutivos

das funções renais – Hemodiálise, Diálise Peritoneal ou o Transplante Renal (ROMÃO, 2004).

Com o desenvolvimento de novas técnicas médicas, hoje é possível a substituição da função renal por meio dos procedimentos mecânicos, entretanto, o transplante é o tratamento que melhor substitui a função renal normal, eliminando as limitações da diálise. Entre as diferentes possibilidades de substituição da função renal no tratamento da Insuficiência Renal Crônica (IRC), o transplante renal é o mais efetivo para a reabilitação pessoal e sócio econômica do paciente indicando que pacientes transplantados mostram melhor qualidade de vida, chegando a resultados similares aos da população em geral (PESTANA; SILVA FILHO; MELARAGNO, 2005; VALDERRÁBANO; JOFRE; LÓPEZ-GÓMEZ, 2001).

A história dos transplantes iniciou na década de 1940, quando se apontava que o procedimento poderia ser uma alternativa eficaz para pacientes doentes renais crônicos. Foi no ano de 1946 que os médicos conseguiram pela primeira vez manter um enxerto renal por três dias em um paciente (GUERRA et al., 2002). Contudo, os primeiros transplantes renais realizados nessa época não tiveram sucesso em relação à sobrevivência do paciente em longo prazo e foi somente no final da década de 50 e início dos anos 60 que se iniciaram os avanços da farmacologia imunossupressora, com novos corticóides que possibilitaram o controle das rejeições dos órgãos transplantados (GUERRA et al., 2002). Esse fato fez com que fossem iniciadas as primeiras experiências efetivamente positivas na preparação do enxerto e sobrevivência na fase inicial do transplante. Em 1965, foi realizado no Brasil, na cidade de São Paulo, o primeiro transplante renal bem-sucedido (SALOMÃO, 2000). O número dos centros de transplantes se expandiu a partir de 1965, com a utilização da tipagem de antígenos de histocompatibilidade HLA na seleção do doador, e com o reconhecimento da associação entre a prova cruzada e a rejeição hiperaguda (PESTANA; SILVA FILHO; MELARAGNO, 2005). Além disto, o transplante renal tem sido determinado por uma importante evolução nos últimos anos, principalmente pela compreensão dos mecanismos imunológicos e sua relação com os tratamentos imunossupressores, além do caráter multidisciplinar que envolve todo o processo do transplante (GONÇALVES et al., 2006)

O grande avanço nos transplantes de diferentes órgãos como rim, fígado, coração e pulmão aconteceu no início da década de 80 com a introdução da ciclosporina², a qual teve especial repercussão nos pacientes transplantados de fígado daquela época (REED et al., 2001). Desde então, foram iniciados os trabalhos dos efeitos positivos e também dos efeitos colaterais que tais medicações ocasionavam (REED et al., 2001). Os recentes avanços no controle imunológico, nas técnicas cirúrgicas, nos cuidados intensivos e na introdução de drogas imunossupressoras mais modernas e de soluções de preservação mais eficientes contribuíram para melhorar os resultados dos transplantes (CAROSELLA; PRADEU, 2006).

O sistema público financia mais de 95% dos transplantes realizados no país e também contribui com os medicamentos imunossupressores para todos os pacientes (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA, 2003). Contudo, até 1997, o Brasil ainda não dispunha de uma política de Transplantes, nem de uma organização nacional de transplantes que suprisse toda a demanda da doação e transplante de órgãos, o que trouxe consequências importantes ao panorama dos transplantes, uma vez que muitas dificuldades eram apresentadas tanto em termos legais, financeiros, organizacionais e educacionais (GARCIA, 2006). Atualmente estão 18.818 pacientes em lista de transplante renal (93 pmp³), cerca de 17% dos prováveis 110.000 pacientes em diálise (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2015).

O número de transplantes renais realizados caiu 7,6%, sendo a queda de 20,3% com doador vivo e de 3,4% com doador falecido. Essa taxa de transplante renal com doador vivo (5,4 pmp) é a menor dos últimos 20 anos. RS e SP realizam cerca de 50 transplantes pmp, taxa similar à da Espanha e dos Estados Unidos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2015). Com uma previsão de 15 doadores pmp (30 rins) e taxa de utilização mínima de 80%, pode-se realizar 25 transplantes renais com doador falecido pmp (5.000) e tentar obter 7,5 transplantes renais com doador vivo (1.500) (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2015).

² A Ciclosporina é uma droga imunossupressora que combate a rejeição de órgãos transplantados.

³pmp: por milhão de população.

Em relação ao número de transplantes realizados, no período de janeiro a março de 2015, foram registrados 1305 transplantes de rim, indicando 25,7 (pmp) transplantes por milhão de habitantes. Desse total de transplantes, 276 foram realizados com doador vivo e 1029 com doador falecido. Do total de transplantes realizados no estado do Rio Grande do Sul, 17 foram realizados por doação intervivos e 89 por doador cadáver, indicando um total de 106 transplantes durante esse período no estado (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2015).

Embora exista uma legislação específica que rege e controla todo processo de doação e transplante de órgãos, ainda são encontrados obstáculos na dinâmica da doação de órgãos, uma vez que dentre todos os indivíduos que morrem, menos de 1% têm morte encefálica antes de apresentar parada cardíaca, o que limita o número de potenciais doadores (GARCIA, 2006; RIBEIRO; SCHRAMM, 2006). Além disso, muitos doadores morrem antes que um potencial receptor seja encontrado e o doador falecido é somente uma pequena fração dos indivíduos que podem se converter em doadores de órgãos (GARCIA, 2006; RIBEIRO; SCHRAMM, 2006). A remoção de órgãos, só é possível em pacientes com morte encefálica, isto é, em pacientes que apresentam perda completa e irreversível da atividade do sistema nervoso central e tronco cerebral, mas que mantêm temporária e artificialmente os batimentos cardíacos e a circulação (GARCIA, 2006; RIBEIRO; SCHRAMM, 2006).

Um transplante renal pode ser realizado a partir de doadores vivos ou falecidos, sendo que a doação de rim entre parentes é permitida pela legislação brasileira até o quarto grau de parentesco entre cônjuges, desde que o doador seja de maior idade, tenha compatibilidade sanguínea e tenha testes de compatibilidade imunológica compatível (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, [2004?]). A avaliação do candidato a doador vivo inclui avaliações das contraindicações de ordem física e psicológica, compara-se o grupo sanguíneo do doador com o do receptor que devem ser compatíveis, é realizada a prova-cruzada (*cross-match*) para avaliar se existem anticorpos no receptor dirigidos contra os antígenos do doador que possam causar rejeição imediata, é verificada a compatibilidade (HLA), avalia-se o doador para verificar se ele pode doar sem prejuízos para a sua saúde e se não tem alguma doença transmissível e por fim é iniciado, antes da cirurgia, o tratamento

do receptor com drogas imunossupressoras (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, [2004?]).

Os principais critérios para seleção de doador cadáver seguem as seguintes diretrizes: crianças com peso inferior a 15 kg poderão ser doadoras após avaliação clínico-cirúrgica; doadores com idade superior a 65 anos também podem doar após avaliação clínica adequada e doadores portadores de Diabetes Mellitus ou Hipertensão Arterial que não apresentem insuficiência renal previamente à condição de morte encefálica (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2006). Já os órgãos de doadores portadores de anormalidades anatômicas renais, vasculares ou urológicas congênitas, ou de lesões renais, vasculares ou urológicas adquiridas no ato da retirada de órgãos poderão ser utilizados desde que as análises clínica e cirúrgica não impeçam o seu uso (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2006).

Hoje, são poucas as contraindicações absolutas para doação: tumores malignos - com exceção dos carcinomas basocelulares da pele, carcinoma *in situ* do colo uterino e tumores primitivos do sistema nervoso central -, doadores com sorologia positiva para HIV serão recusados, sepse ativa e não controlada, tuberculose em atividade, doadores portadores de sorologia positiva para o vírus B da hepatite (HbsAg positivo) - poderão eventualmente ser utilizados para receptores sorologicamente semelhantes ou para receptores anti-HbsAg positivos após discussão e assinatura de um consentimento pós-informado pelo receptor (ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2006).

O processo e as práticas de preparação de um paciente para transplante não envolvem somente a cirurgia, mas sim vários outros aspectos, como psicológicos, sociais e familiares. Existem três pontos básicos após a indicação de um paciente para ingresso em lista de transplante de órgão: 1) pré-triagem exploratória com exames e testes que possam preencher os critérios para inclusão em lista; 2) atendimento e aconselhamento do paciente e sua família, abordando-se as questões relacionadas ao transplante, cuidados fundamentais e questões relacionadas à adesão, bem como todas as mudanças que ocorrerão em suas vidas; e 3) acompanhamento pós-transplante, que inclui um controle rígido em relação a qualquer mudança que possa ocorrer no estado de saúde do paciente (KAFKIA et al., 2006).

O portador de insuficiência renal crônica convive com uma série de dúvidas e alterações no seu cotidiano tais como as sessões de diálise, natureza crônica da insuficiência renal, e progressão dos sintomas, cansaço, dificuldades para dormir, medo de morrer; alterações da imagem corporal (edema, palidez); função sexual alterada; maior dependência da família; atividade física limitada de acordo com o estágio da doença, dificuldade para exercer a atividade profissional com a possibilidade de perda de emprego que são situações que podem desencadear sintomas de depressão e ansiedade nestes pacientes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, [2004?]).

Marinho (2006) avalia os prazos de espera em lista de transplantes de diversos órgãos no país, bem como demonstra as principais variáveis na determinação de tais prazos, dando contribuição para a efetiva redução dos mesmos. Achados de seu estudo vão ao encontro de importantes dados sobre o tempo em lista de espera por um órgão no Brasil. O prazo médio de espera em fila de transplante varia de 1,6 anos para coração e 11,1 anos para rim (MARINHO, 2006). Segundo o autor, a demora no atendimento exerce impactos significativos sobre o bem-estar, as probabilidades de cura, a natureza e dimensão das sequelas nos pacientes, nos familiares envolvidos e na sociedade. Revela ainda que a situação é pior quando os prazos são imprevisíveis e não permitem o planejamento das vidas dos pacientes e dos seus familiares.

1.3. TRANSPLANTE E RESPOSTA IMUNE

A função fisiológica do sistema imunológico é a defesa contra microorganismos que causam infecções (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2012). Sendo assim, a resposta imune a transplantes alogênicos de órgão sólidos⁴ não é diferente da resposta imune a qualquer antígeno estranho (GERBASE- DE –LIMA; CAMPOS; MUSSATI, 2006). Entende-se por antígeno as substâncias estranhas que induzem respostas imunológicas, ou que são identificadas pelos linfócitos ou anticorpos⁵ (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014).

⁴ Transplante alogênico ou aloenxerto: Transplante onde doador e receptor são da mesma espécie, mas geneticamente distintos (KALIL; PANAJOTOPOULOS, 2008).

⁵ Anticorpos neutralizam e eliminam microorganismos extracelulares e toxinas (GERBASE- DE –LIMA; CAMPOS; MUSSATI, 2006).

Linfócitos são as células que reconhecem e respondem especificamente a antígenos estranhos e que atuam como mediadores da imunidade humoral⁶ e pela imunidade celular (também denominada de imunidade mediada por células e é mediada pelos linfócitos T). Além disto, os linfócitos são as únicas células capazes de reconhecer especificamente um antígeno, e, dessa maneira, constituem as principais células da imunidade adaptativa (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014). Portanto, a defesa contra microorganismos é mediada por reações iniciais da imunidade inata e por respostas tardias da imunidade adaptativa (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014).

A imunidade inata refere-se aos mecanismos de defesa celulares e bioquímicos que já existem antes mesmo de qualquer infecção e que estão prontos para responder ligeiramente a infecções (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014). Além da imunidade inata, existem outras respostas imunológicas que são estimuladas pela exposição a agentes infecciosos, onde a capacidade de defesa amplia a cada exposição, produzindo um tipo de imunidade que se desenvolve em resposta a infecção e é denominada imunidade adaptativa ou adquirida (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014).

A influência dos componentes da imunidade inata sobre o tipo de resposta do sistema imune adquirido é conhecida, entretanto, as conexões moleculares entre os dois sistemas e o impacto destas conexões em aspectos qualitativos e quantitativos da resposta adaptativa só mais recentemente começaram a ser investigadas (GERBASE- DE -LIMA; CAMPOS; MUSSATI, 2006). Diante disto, a imunidade inata é cada vez mais reconhecida como um aspecto importante no transplante (BÉLAND, et al., 2015). Deste modo, a imunidade inata molda a diferenciação de células de imunidade adaptativa, com uma capacidade de promover a rejeição ou não do órgão transplantado (BÉLAND, et al., 2015).

Durante a preparação de um paciente para transplante, duas abordagens devem ser consideradas: a profilaxia da rejeição hiperaguda e a profilaxia das rejeições aguda e crônica (NEUMANN, 2006). A primeira avaliação imunológica que um paciente encaminhado para transplante deve ser submetido é a da reatividade contra painel (PRA- *Panel Reactive*

⁶ Imunidade Humoral é um tipo de resposta imunológica adaptativa que é mediada por moléculas no sangue e nas secreções das mucosas que são chamados de anticorpos e são produzidos pelas células chamadas de linfócitos B).

Antibodies). Esta é a forma usual pela qual a sensibilização prévia contra antígenos HLA é medida, sendo que as causas mais comuns de sensibilização são as transfusões de sangue, as gestações e os transplantes prévios (NEUMANN, 2006).

As moléculas HLA consistem em um conjunto de moléculas, codificadas por genes localizados em uma região do cromossomo 6 humano, denominada complexo HLA ou complexo principal de histocompatibilidade (MHC), sendo que as moléculas HLA denominadas classe I expressam-se praticamente em todas as células nucleadas e as moléculas classe II estão presentes em células apresentadoras de antígeno (GERBASE DE LIMA; CAMPOS; MUSSATI, 2006).

A rejeição ao órgão transplantado acontece em consequência da resposta imune contra antígenos que estão na superfície do tecido transplantado (PESTANA, SILVA FILHO, MELARAGNO, 2005), ou seja, a principal limitação no sucesso dos transplantes é a resposta imune do receptor ao tecido do doador (ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2014).

O sucesso nos transplantes se dá fundamentalmente devido à existência de drogas imunossupressoras potentes, capazes de bloquear diferentes caminhos na indução e desenvolvimento da resposta imune (GERBASE DE LIMA; CAMPOS; MUSSATI, 2006). Contudo, a imunodeficiência provocada por estas drogas não é específica contra o enxerto, de maneira que o paciente se torna mais suscetível a infecções (GERBASE- DE -LIMA, CAMPOS, MUSSATI, 2006).

Existe uma importante evidência da influência dos fatores psicossociais sobre a função imunológica sendo que o aumento nos padrões de estresse podem em algum grau modular o sistema imune (ULLA; REMOR, 2002). Da mesma maneira, em situações de estresse crônico, a eficiência do sistema imune pode ser prejudicada havendo um decréscimo tanto na atividade como na proliferação de determinadas subpopulações de linfócitos (ULLA; REMOR, 2002).

A aproximação de fatores de personalidade e transplante renal é motivo de pesquisa, pois aspectos psicológicos de pacientes transplantados de rim têm sido estudados, porém, a influência destes aspectos na evolução clínica destes pacientes não é tema tão amplamente discutido. Sendo assim, busca-se aprimorar a compreensão das questões relacionadas aos

mecanismos da personalidade nesses pacientes e a sua relação com a evolução clínica/laboratorial ao longo dos primeiros meses após o transplante renal.

1.4 TEORIAS DA PERSONALIDADE

Um dos conceitos mais antigos e que representa a Psicologia enquanto ciência é o de personalidade, no qual se encontra a compreensão do comportamento humano (ALCHIERI; CERVO; NÚÑEZ, 2005). A personalidade possibilita a compreensão daquilo que diferencia as pessoas entre si e os seus diferentes comportamentos, além daquilo que é singular. A personalidade possibilita definir e representar os indivíduos em seus comportamentos, sentimentos e escolhas, além de contemplar aspectos comuns em relação aos outros membros de sua própria cultura (ALCHIERI; CERVO; NÚÑEZ, 2005).

As teorias da personalidade são conjuntos de conhecimentos que buscam entender e explicar as diferenças observadas entre as pessoas. Todas elas receberam fortes influências da medicina e da prática médica, já que os primeiros estudiosos do tema – Freud, Jung e McDougall tinham formação médica e trabalhavam com psicoterapia (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2014). Na área da psicologia, as bases teóricas da personalidade há muito tempo têm sido pesquisadas em diferentes óticas. Apesar disso, analisar o conceito de personalidade tem sido algo complexo justamente em função das diversas teorias que definem esse modelo (PERVIN; JOHN, 2004). A personalidade pode ser definida como a representação das características que explicam padrões de sentimentos, comportamentos e pensamentos das pessoas (PERVIN; JOHN, 2004). Ainda, segundo os mesmos autores, é de fundamental importância à maneira como estes pensamentos, sentimentos e comportamentos se relacionam entre si para formar um indivíduo único.

Para a Psiquiatria, a personalidade é definida como a totalidade de traços emocionais e comportamentais que caracterizam o indivíduo em condições normais (KAPLAN; SADOCK; GREEB, 1997). Dessa forma, a psiquiatria compreende que a personalidade é uma estrutura que se mostra estável e relativamente previsível (KAPLAN; SADOCK; GREEB, 1997). Esta definição é amplamente aceita pela psicologia, demonstrando que os conceitos da psicologia e psiquiatria possuem definições similares.

Algumas correntes teóricas tiveram fortes influências sobre as teorias da personalidade, sendo que primeira delas foi determinada por Sigmund Freud (1856-1939). Foi a psicanálise que, no início do século passado, teve como sua principal base as observações clínicas de personalidades patológicas. A ideia principal da teoria é a de que o

comportamento é resultado não só de aspectos conscientes, mas também de impulsos inconscientes (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2014). Inicialmente, Freud dividiu a mente em três campos que nomeou de inconsciente, pré-consciente e consciente. Após este primeiro conceito, estabeleceu um novo modelo que indicava o funcionamento da mente em id, ego e superego (BARLOW; DURAND, 2008; SCHULTZ; SCHULTZ, 2014; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004) definindo o que a Psicanálise chamaria de personalidade (KAPLAN; SADOCK; GREEB, 1997).

Outra linha teórica de grande influência nas teorias da personalidade vem da escola Gestáltica, que tinha interesse pela experiência consciente (SCHULTZ; SCHULTZ, 2014) e defendia a ideia de que o estudo fragmentado dos elementos do comportamento não contribuiria para seu entendimento (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2014). Segundo essa teoria, as pessoas buscam significados no seu próprio ambiente e organizam as sensações em relação ao mundo diante de suas próprias percepções (FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004).

Além disto, a psicologia experimental trouxe uma grande preocupação com o comportamento observável e com a pesquisa empírica, o que resultou em um grande volume de estudos com rigor científico de como o comportamento poderia ser transformado (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2014). A perspectiva cognitivo-comportamental, com enfoque nos trabalhos de Albert Bandura (1974), propôs a ideia de aprendizagem por meio da observação e revelou a importância dos processos cognitivos para o desenvolvimento e modificação do comportamento. Para Bandura (1974), a personalidade é um conjunto de processos cognitivos e estruturas que estão ligadas à percepção e ao pensamento. Nesse modelo, o ambiente social é o mais importante fator no desenvolvimento da personalidade (STRELAU, 2002).

O modelo psicométrico também teve sua influência nos estudos da personalidade. O principal ponto de interesse estava voltado para o entendimento das diferenças individuais e suas medidas, o que possibilitou a análise quantitativa dos dados relacionados ao comportamento humano, existindo um grande interesse por medidas objetivas que pudessem ser transformadas em dados numéricos por meio de análises estatísticas (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2014). Assim, já nas décadas de 1920 e 1930, haviam iniciado as investigações sobre os valores individuais e interesses vocacionais, quando começaram

também os primeiros interesses pela natureza biológica do indivíduo (FRIEDMAN; SHUSTACK, 2004).

A genética e a fisiologia também ganharam um espaço importante nos estudos das características de personalidade, que foram fortemente representados pelos estudos de Hans Eysenck (1916- 1997). O comportamento é resultado de uma base biológica, combinada com situações ambientais às quais o indivíduo está exposto, o que resulta nas diferenças individuais e dimensões fundamentais da personalidade (EYSENCK, 2006). Segundo o autor, a personalidade é uma estrutura relativamente estável de temperamento, caráter e intelecto, que define as adaptações da pessoa ao ambiente em que está inserida. Assim, a exposição ao meio e o desenvolvimento do indivíduo durante a vida irão depender também das suas características biológicas que são determinadas geneticamente (EYSENCK, 2006). Os estudos de Eysenck resultaram em pesquisas na área da introversão/ extroversão e psicoticismo/ emotividade (FRIEDMAN; SHUSTACK, 2004). No estudo da personalidade a diferenciação entre os estados (ou humores) e os traços de personalidade se faz necessária. Eysenck considerava importante diferenciar os estados dos traços, para que fosse possível o entendimento dos comportamentos manifestados pelos sujeitos em situações específicas e pontuais. É esperado que em situações de estresse um indivíduo que tenha um temperamento ansioso (ou traço) apresente um nível de ansiedade superior ao de um sujeito que seja tendencialmente calmo. No entanto, um indivíduo com uma estrutura de personalidade que possibilite maior controle emocional pode também comportar-se de modo ansioso (estado) diante de uma determinada situação. Deste modo, a diferenciação entre estados emocionais e traços psicológicos é fundamental na análise da personalidade, afim que seja possível diferenciar as respostas comportamentais manifestadas.

No final da década de 30, Gordon Allport (1897-1967) já havia introduzido o estudo da personalidade como uma parte importante dos estudos na área da Psicologia. Allport (1966) destaca que não há nenhuma definição de personalidade que seja única e correta. Allport (1966a) tentou definir a personalidade de diferentes maneiras e atribuiu conceitos que se relacionavam com a personalidade, tais como traço, caráter e temperamento. Desse modo, conceituou a personalidade como uma organização dinâmica dos sistemas psicofísicos (os hábitos, as atitudes específicas e gerais e os sentimentos são todos sistemas

psicofísicos), que determina o comportamento e o pensamento. Também mencionou de que os sistemas que constituem a personalidade são tendências determinantes que quando impulsionadas por estímulos adequados provocam comportamentos de ajustes, tornando a personalidade algo observável. Allport foi o primeiro pesquisador a introduzir o conceito de traço, que são unidades básicas da personalidade, ou ainda, segundo ele, uma estrutura neuropsíquica comum a qualquer pessoa. Os traços são os aspectos mais importantes da estrutura da personalidade, sendo únicos a cada pessoa, e a maneira como estão organizados constitui a singularidade do indivíduo (ALLPORT, 1966a; LUNDIN, 1977). Além disso, a constituição da personalidade tem relação com a hereditariedade e com o ambiente (ALLPORT, 1966b; LUNDIN, 1977).

A personalidade pode ser representada pelas características estruturais e dinâmicas das pessoas, que se reflete em respostas mais ou menos peculiares em distintas situações (MORENO-JIMÉNEZ; GARROSA-HERNÁNDEZ; GÁLVEZ-HERRER, 2005), ou ainda pode ser definida como um processo dinâmico associado a um conjunto de traços que influenciam o funcionamento psicológico, padrões de pensamento, sentimentos e ações do indivíduo (McCRAE; JOHN, 1992). Observa-se, portanto, que a definição do modelo de personalidade irá depender da teoria que a define, exatamente em função dos inúmeros conceitos trazidos pelas teorias da personalidade (HALL; LINDZEY; CAMPBELL, 2014).

Conforme Pinho e Guzzo (2003), todas as teorias da personalidade possuem três aspectos importantes que englobam: 1) a descrição das diferenças individuais; 2) a dinâmica dos mecanismos pelos quais a personalidade se expressa; e 3) o desenvolvimento da personalidade que se refere à formação e à mudança. Essas teorias tentam entender como as pessoas se diferenciam umas das outras e como se desenvolvem, ou ainda, como é possível compreender a dinâmica que as estimula a agir de uma forma ou de outra (PINHO; GUZZO, 2003). Deste modo, segundo Pasquali (2003), a estrutura e a dinâmica da personalidade desenvolvem-se e atuam dentro de dois contextos, o físico e cultural, sendo que esses contextos definem a particularidade do comportamento de cada pessoa. Segundo o autor, embora a estrutura básica do ser humano seja essencialmente única, a forma como cada indivíduo irá se comportar depende da maneira como cada um vivencia o contexto no qual está inserido durante a história do seu desenvolvimento como ser humano, o que permite

com que se compreenda a variedade enorme que existe entre tipos de pessoas. Embora os contextos não façam parte das potencialidades do ser humano, eles são elementos fundamentais e estruturantes da personalidade (PASQUALI, 2003).

Assim, diante das diferentes teorias e do desenvolvimento e do número cada vez maior de pesquisas sobre personalidade, as teorias do traço têm tido destaque na atualidade, sendo amplamente utilizadas na literatura científica (VERÍSSIMO, 2001). Os traços buscam descrever e, de alguma maneira prever o comportamento, e não somente os estados de humor persistentes (VERÍSSIMO, 2001). Os traços são tendências a mostrar padrões constantes de pensamentos, sentimentos e ações e os comportamentos que são exclusivos de uma situação ou se manifestam em situações isoladas, devem ser avaliados como hábitos; dessa forma, apenas um comportamento, em muitas situações, é que se pode detectar um padrão consistente (ALLPORT, 1937). Além disso, traços são características relativamente duradouras e diferem de humor passageiro (ALLPORT, 1937).

Na área da Psicologia, a teoria fatorial da personalidade aborda um conjunto de variáveis ou fatores que servem para explicar a grande maioria dos comportamentos das pessoas (LUNDIN, 1977). Portanto, hoje se entende que o comportamento pode ser variável de pessoa para pessoa, existindo, contudo, aspectos constantes no comportamento humano, o qual se denomina de traço (FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004). Nas teorias do traço ou fatores, a personalidade pode ser definida como um processo ativo associado a um conjunto de características que tem influência no funcionamento psicológico. Portanto, traço é uma característica não transitória e relativamente duradoura que se manifesta em uma multiplicidade de maneiras e que indica uma dimensão das diferenças individuais e padrões de pensamento, sentimentos e ações do indivíduo (McCRAE; JOHN, 1992; LUNDIN, 1977).

Após décadas de estudos, o modelo dos Cinco Grandes Fatores tem recebido atenção por parte de estudiosos da personalidade e tem sido considerado como um dos mais importantes constructos na avaliação da personalidade humana (McCRAE; COSTA, 1996) com critérios, validade e estrutura bem estabelecidos (McCRAE; ALLIK, 2002). Esse modelo considera que os traços de personalidade apresentam relação entre a herança biológica e as experiências pessoais do indivíduo, e essa interação é determinante no

comportamento humano, constituindo o seu potencial básico (McCRAE; COSTA, 1996). Segundo Nunes, Hutz e Nunes (2010), os cinco traços foram compostos de modo empírico, mas a descoberta foi ocasional, diante do modelo que se mostrou e que foi reproduzido inúmeras vezes.

Conforme Costa e McCrae (1992), o modelo dos Cinco Grandes Fatores cumpre critérios bem estabelecidos, tais como: (1) a realidade dos fatores expressa em termos de estabilidade, validade e utilidade prática dos fatores; (2) a propagação dos fatores, que é a sua presença em inúmeras formas, em todos os conceitos de personalidade; (3) a universalidade dos fatores, entendidos como presentes em ambos os sexos, em várias faixas etárias, em todas as raças e em diferentes culturas; e ainda (4) a base biológica dos fatores.

Embora os traços de personalidade sejam considerados características estáveis, estudos apontam resultados contraditórios sem relação às mudanças da personalidade ao longo do ciclo vital. Um recente estudo demonstrou que os traços de personalidade continuam a se desenvolver ao longo da vida, mas as mudanças mais profundas e importantes acontecem durante a idade adulta jovem (LEIKAS; ARO, 2014). Os resultados sugerem que as transições para a vida adulta relacionam-se com os aumentos nos níveis do traço Realização na idade adulta jovem, e que as escolhas de vida em eventos não normativos podem prever aumentos no fator Neuroticismo. Os eventos normativos podem ser de ordem biológica ou social e interrompem a sequência e o ritmo de vida esperado, gerando na maioria das vezes uma condição de incerteza (NERI, 2006). A questão da consistência da personalidade ao longo do tempo gera controvérsias entre estudiosos da personalidade e depende, em parte, de qual aspecto da personalidade está sendo considerado, ou seja, seria esperado que os indivíduos mudassem mais em algumas características do que em outras (PERVIN; JOHN, 2004). Assim, uma pessoa pode se mostrar diferente em duas situações distintas, mas a personalidade subjacente pode ser a mesma, assim como a estrutura subjacente da água, do gelo e do vapor é a mesma, embora tenham aparências desiguais (PERVIN; JOHN, 2004). Portanto, embora possa haver alguma transformação dos traços de personalidade ao longo da vida, é possível identificar que cada sujeito apresenta uma tendência e uma frequência no modo de se comportar e se relacionar, sofrendo influência de aspectos motivacionais, afetivos e comportamentais (COSTA; McCRAE, 1988). Assim, os

traços de personalidade seriam características psicológicas que representam tendências relativamente estáveis na forma de pensar, sentir e se comportar nos relacionamentos interpessoais, mas caracterizando possibilidades de mudanças, como resultado das interações das pessoas com seu meio social (SISTO; OLIVEIRA, 2007).

Um estudo analisou os eventos estressantes e o desenvolvimento da personalidade na idade adulta média (n=533) e questionaram os participantes sobre a situação mais estressante que haviam experimentado nos últimos 10 anos. Durante a idade adulta média, a mudança no traço de personalidade pode ser mais fortemente relacionada à forma como os indivíduos compreendem os eventos estressantes em suas vidas ao invés de simplesmente a ocorrência de tais acontecimentos (SUTIN et al., 2010). Segundo os autores, as pessoas que interpretaram o evento estressante como uma fase de mudanças ruins em suas vidas, também aumentaram níveis no traço Neuroticismo; aqueles que avaliaram a situação como um aprendizado, aumentaram os níveis nos traços Extroversão e Realização, sendo que as duas formas diferentes de interpretação do evento foram associadas com a alteração em diferentes traços. Esta diferença sugere que a maneira como o indivíduo interpreta o evento é que está ligada ao desenvolvimento da personalidade, contudo, o estudo não foi capaz de identificar a direção da causalidade (SUTIN et al., 2010). Os indivíduos que aumentaram os níveis de Neuroticismo ao longo do tempo podem ser mais propensos a interpretar os eventos estressantes como um momento ruim. Por isto, as interpretações dos eventos podem ser uma consequência, em vez de um antecedente a mudança no traço de personalidade (SUTIN et al., 2010). Além disto, para outros pesquisadores, o impacto dos eventos estressantes sobre personalidade pode ser temporário (MROCZEK; SPIRO, 2003).

Diante destas perspectivas nos estudos envolvendo traços de personalidade, o modelo dos cinco grandes fatores tem se destacado como importante modelo na avaliação da personalidade humana. Os cinco fatores que são descritos na literatura internacional citam algumas diferenças em relação a nomenclatura adotada para identificar os fatores, embora todas elas expressem as mesmas características. Nunes, Hutz e Giacomoni (2009), destacam que o fator Socialização também tem sido chamado de amabilidade e o fator Realização de Conscienciosidade. Neste estudo, a terminologia utilizada corresponde à encontrada na Bateria Fatorial de Personalidade (BFP) (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010).

O modelo dos Cinco Grandes Fatores é considerado uma versão moderna da teoria do traço e é composto por fatores, os quais incluem um conjunto de facetas, dentre os quais no Brasil são identificados como (McCRAE; JOHN, 1992; NUNES; HUTZ; NUNES, 2010):

- 1) Extroversão (*Surgency*)/ facetas – Comunicação, Ativez, Dinamismo e Interações Sociais;
- 2) Socialização (*Agreableness*)/ facetas – Amabilidade, Pró Sociabilidade e Confiança nas pessoas;
- 3) Neuroticismo (*Neuroticism*)/ facetas – Vulnerabilidade, Instabilidade Emocional, Passividade e Depressão;
- 4) Realização (*Conscientiousness*)/ facetas – Competência, Ponderação/Prudência e Empenho /Comprometimento;
- 5) Abertura (*Openness*)/ facetas – Interesse por novas ideias, Liberalismo e Busca por Novidades).

O modelo tem sido utilizado em diferentes pesquisas e em diferentes áreas do conhecimento tais como no risco de desenvolvimento de depressão pós-parto (IMŠIRAGIĆ et al., 2014), na relação entre personalidade, religião e cultura (GEBAUER et al., 2014) e na medicina preventiva com jovens adultos (ISRAEL, 2014).

Além disto, esse modelo tem sido utilizado em pesquisas de saúde, revelando importantes resultados na compreensão da influência da personalidade nos comportamentos. Segundo Nunes, Hutz e Nunes (2010), as replicações do modelo dos Cinco Grandes Fatores em diferentes línguas e culturas amparam a universalidade do mesmo. Assim, a grande maioria dos estudos sobre personalidade e saúde realizados em diferentes países tem encontrado resultados muito similares. Dentre os diferentes instrumentos de avaliação da personalidade, o modelo dos Cinco Grandes Fatores se destaca pela grande quantidade de estudos descritos no contexto das doenças físicas. Por este motivo, este modelo parece se mostrar mais adequado para estudos que envolvem diferentes doenças sejam elas agudas ou crônicas.

Dentre os fatores estabelecidos pelo modelo dos Cinco Grandes Fatores, o fator Extroversão reflete a quantidade e intensidade dos relacionamentos, fazendo referência à

maneira como as pessoas se relacionam com os outros, o que revela características como disposição, afetuosidade e otimismo (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010; McCRAE; ALLIK, 2002; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004). Já no outro extremo, indivíduos introvertidos tendem a serem independentes sérios e inibidos, esquivando-se do contato interpessoal (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010; McCRAE; ALLIK, 2002; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004).

A Socialização, segundo fator da escala, é outra dimensão referente ao campo das relações e indica traços que geram comportamentos socialmente agradáveis (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010). Está também relacionado à qualidade dos padrões estabelecidos nas relações, sugerindo que as pessoas que demonstram altas pontuações nesse fator apresentam características como generosidade, confiança, desprendimento e comprometimento (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010; McCRAE; ALLIK, 2002; McCRAE; JOHN, 1992). O fator Neuroticismo, por sua vez, refere-se à forma como o sujeito experimenta as emoções negativas e os estilos comportamentais e cognitivos que surgem a partir dessa experiência, tais como impulsividade, vulnerabilidade, ansiedade e depressão. Isso significa que pessoas com altas pontuações em Neuroticismo são frequentemente muito sensíveis, tensas, preocupadas e, geralmente, tendem a apresentar ideias dissociadas da realidade, altos índices de ansiedade, dificuldade em suportar frustrações, além de usarem estratégias de enfrentamento pouco adaptativas (McCRAE; JOHN, 1992; FRIEDMAN; SCHUSTACK, 2004; NUNES; HUTZ; NUNES, 2010). O quarto fator, Realização (ou Vontade, segundo algumas traduções), refere-se a características como cautela, organização e persistência, podendo ser uma medida importante nos comportamentos de adesão a tratamentos médicos (McCRAE; JOHN, 1992; NUNES; HUTZ; NUNES, 2010). O último fator, Abertura, refere-se a características de criatividade e flexibilidade, indicando que as pessoas com índices altos nessa dimensão apresentam uma maior tendência à reestruturação cognitiva, aceitação, são criativas e curiosas e indicam uma importante capacidade em considerar novas perspectivas (McCRAE; JOHN, 1992; NUNES; HUTZ; NUNES, 2010).

Desenvolvimento

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar fatores de personalidade, evolução clínica/ laboratorial no primeiro ano de pacientes transplantados de rim.

2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Descrever a amostra de pacientes transplantados de rim quanto aos dados sociodemográficos, evolução clínica/ laboratorial e fatores de personalidade.
- b) Analisar os diferentes fatores de personalidade constituindo perfis que possam ser comparados quanto aos dados sociodemográficos, evolução clínica/ laboratorial e reatividade contra painel de antígenos HLA.
- c) Avaliar a associação entre dados sociodemográficos, evolução clínica/ laboratorial e reatividade contra painel de antígenos HLA para cada um dos fatores de personalidade: Neuroticismo, Extroversão, Socialização, Realização e Abertura.

2.2 DEFINIÇÕES PARA O ESTUDO

Fatores de personalidade:

- a) Extroversão: Características de Comunicação, Ativez, Dinamismo e Interações Sociais.
 - b) Socialização: Características de Amabilidade, Pró Sociabilidade e Confiança nas pessoas.
 - c) Neuroticismo: Características de Vulnerabilidade, Instabilidade Emocional, Passividade e Depressão.
 - d) Realização: Características de Competência, Ponderação/ Prudência e Empenho/ Comprometimento
-

e) Abertura: Características de Interesse por novas ideias, Liberalismo e Busca por Novidades.

Evolução clínica/ laboratorial foi definida como:

a) Hipertensão Arterial (HA): A presença (ou não) HA; HA foi entendida como a situação em que o paciente estava fazendo uso regular de anti-hipertensivo na prescrição.

b) Infecção: A presença (ou não) de tratamentos para infecção bacteriana, viral ou fúngica; Infecção foi considerada como a situação manejada com o uso de antimicrobianos durante três ou mais dias.

c) Rejeição Aguda: A presença (ou não) de tratamentos para rejeição aguda; Rejeição aguda foi definida como a situação manejada com metilprednisolona.

d) Perda do enxerto: Necessidade de o paciente voltar ao processo de substituição da função renal através de método dialítico.

e) Creatinina e Taxa de Filtração Glomerular Estimada (TFGe): A Creatinina foi considerada em sua dosagem sérica em mg/dl. Para cálculo da Taxa de Filtração Glomerular estimada foram utilizadas as informações disponíveis no site <<http://mdrd.com>> a fórmula CKDEPI.

f) Pannel de antígenos HLA I e II: Reatividade contra pannel se deu pela anotação do percentual anotado logo antes do transplante (0 a 100%).

g) Óbito: Desfecho considerado para a morte por qualquer causa.

Metodologia

2.3 METODOLOGIA

2.3.1 DELINEAMENTO

Tomando-se como data base deste estudo 01 de janeiro de 2013, esta pesquisa foi caracterizada como um delineamento casado do tipo longitudinal de Coorte retrospectiva e prospectiva, onde o período de avaliação dos dados ocorreu em duas etapas:

1. Coorte Retrospectiva – parcela da amostra presente na lista de transplantes ocorridos dentro do período de 01 janeiro de 2012 até 31 dezembro de 2012.
2. Coorte Prospectiva – parcela da amostra presente na lista de transplantes ocorridos dentro do período de 01 janeiro de 2013 até 31 dezembro de 2013.

Sobre cada um dos períodos citados ocorreram coletas de informações clínicas/laboratoriais com intervalos de 3, 6 e 9 meses após o transplante, o que caracteriza o seguimento prospectivo.

2.3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

Participaram deste estudo pacientes transplantados de rim que estavam vinculados ao programa de transplantes do Hospital São Lucas da Puc (HSL/PUCRS), que preencheram os critérios de inclusão e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). A figura 1 apresenta o número de pacientes possíveis para o estudo, descrevendo a trajetória da inclusão dos participantes.

Os critérios de inclusão e exclusão para o estudo foram:

2.3.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes transplantados renais (doador falecido ou vivo) que estivessem na faixa etária entre 18 anos e 65 anos e houvessem realizado o primeiro transplante renal no período de 1º de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2013.

2.3.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Não foi incluído no estudo paciente transplantado de rim que houvesse ido a óbito antes do início da entrevista; houvesse ido a óbito antes do terceiro mês de transplante; perdesse o enxerto e retornassem à diálise antes do 3º mês pós-transplante e tivesse percebida a dificuldade de compreensão para resposta ao questionário.

2.3.5 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi iniciado após sua aprovação pelos Comitês de Ética e pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) (Parecer do Comitê de Ética número 180.110). Na fase do início da coleta de dados, a pesquisadora teve o cuidado de esclarecer aos participantes os objetivos do trabalho, o sigilo que foi preservado da individualidade de cada caso, comprometendo-se a divulgar o material sem sua identificação. Após essa etapa, cada participante possuía o direito de solicitar esclarecimentos e/ou desistir de sua participação, caso fosse de seu desejo. A pesquisa está em conformidade com a resolução 016/2000 do Conselho Federal de Psicologia que regulamenta a pesquisa em Psicologia com seres humanos e foi conduzido de acordo com os padrões éticos da Declaração de Helsinki.

2.3.6 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO

A coleta de dados foi desenvolvida junto ao Hospital São Lucas da PUC/RS. Dentro do período de avaliação proposto no estudo, os pacientes foram separados em duas listas a partir do ano do transplante: a) – pacientes que foram transplantados no ano de 2012 (janeiro a dezembro); b –pacientes transplantados no ano de 2013 (janeiro a dezembro).

A aplicação do protocolo de personalidade nos pacientes transplantados no ano de 2012 aconteceu no ambulatório de transplantes (período após o transplante), no dia em que o paciente tinha agendada a consulta médica (antes da consulta). Já nos pacientes transplantados no ano de 2013, a aplicação ocorreu após o transplante no período anterior à alta hospitalar ou no retorno ao ambulatório. Após a identificação do paciente, a pesquisadora dirigia-se ao seu encontro (fosse ao ambulatório de transplantes ou na internação), explicava o objetivo do estudo

e convidava para participação na pesquisa. A figura 1 apresenta o fluxo da pesquisa de coleta de dados junto aos pacientes.

A primeira etapa de coleta de dados se deu pelo preenchimento do questionário de dados sociodemográficos e clínicos (Apêndice B) e a aplicação do protocolo de personalidade (BFP), que foi aplicado individualmente e foi preenchido pela própria pesquisadora. Estimou-se um tempo de no máximo 1 hora para o “*rapport*” e aplicação da escala.

A segunda etapa da coleta de dados foi a busca dos dados clínicos de cada paciente (Apêndice C – Ficha de evolução de parâmetros clínicos/ laboratoriais). Os parâmetros de evolução clínica/laboratorial (hipertensão arterial, episódios de infecção, episódios de rejeição aguda, creatinina, taxa de filtração glomerular estimada (TFGe) perda do enxerto e óbito foram coletados dos prontuários dos pacientes. Os dados foram coletados através dos prontuários eletrônicos, conforme a data do transplante de cada paciente, sempre obedecendo a ordem de 3, 6 e 9 meses após o transplante. Painel de antígenos HLA I e II foi consultado através do Laboratório de Imunologia de Transplantes.

A presença ou não de hipertensão arterial, infecção, rejeição aguda, assim como perda ou não de enxerto e óbito foram descritas como variáveis categóricas. A variável taxa de filtração glomerular estimada (TFGe), derivada da creatinina, foi descrita como variável contínua por ml/min/1,73m² e o painel de Antígenos HLA I e II foi descrito por um número contínuo baseado no percentual de 0 a 100%.

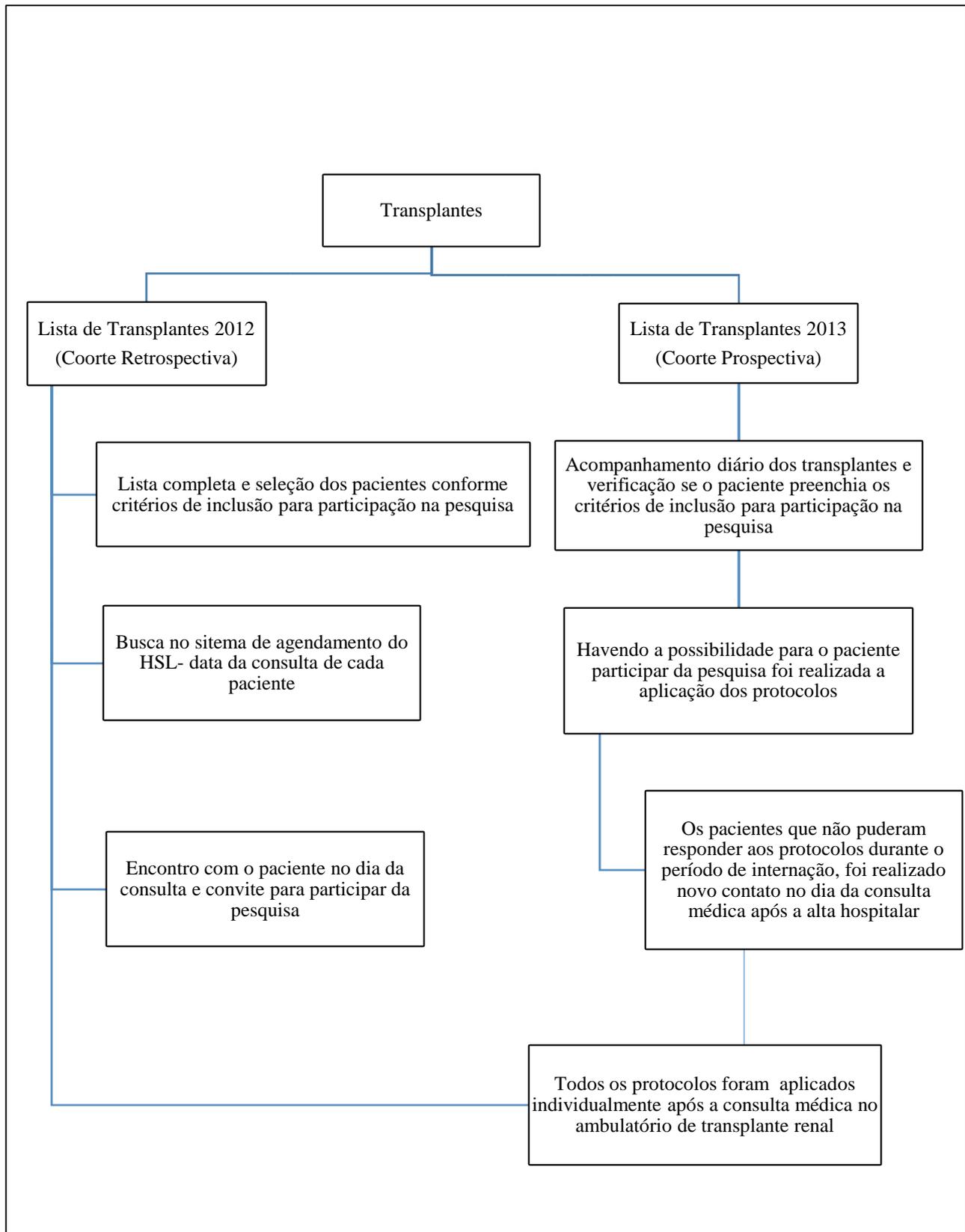


Figura 1: Fluxo de coleta de dados junto aos pacientes

2.3.7 INSTRUMENTOS

a) Questionário de Dados Sociodemográficos e Clínicos (Apêndice B).

O questionário incluiu: nome, sexo, idade, raça, data de nascimento, local de nascimento, religião, estado civil, gestações, se tinha filhos e número de filhos, nível de instrução, se estava trabalhando (sim e não ou aposentado) e profissão.

Os dados clínicos/ laboratoriais englobaram: tipo de doador (doador falecido ou vivo), se houveram transfusões prévias ao transplante, se realizava acompanhamento psicológico e/ou psiquiátrico no momento da avaliação; se fazia uso de medicações para depressão e qual medicação, data do transplante (para cálculo do tempo de transplante no dia da aplicação do questionário- dias), data de inclusão em lista de transplante (para cálculo do tempo em lista de transplante- em dias) e reatividade contra painel de antígenos HLA, classe I e I.

b) Ficha de evolução de parâmetros clínicos/ laboratoriais (Apêndice C).

As medidas clínicas/ laboratoriais que foram avaliadas no seguimento de 3, 6 e 9 meses após o transplante foram hipertensão arterial, infecção, rejeição aguda, perda do enxerto, óbito, creatinina e taxa de filtração glomerular estimada (TFGe).

c) Bateria Fatorial de Personalidade– BFP

Consta de 126 itens que devem ser respondidos em uma escala *likert* que varia de 1 (Absolutamente não me identifico com a frase) e 7 (Descreve-me perfeitamente). Quanto mais a frase é apropriada para descrever a pessoa, maior deve ser o valor a ser marcado na escala (respostas 5, 6 e 7). Quanto menos a pessoa se identifica com a descrição feita, menor será o valor a ser registrado na escala (respostas 1, 2 e 3). Para marcar que a frase descreve o indivíduo “mais ou menos”, deve-se marcar a resposta 4. Para facilitar a interpretação dos dados, os escores são transformados em pontos percentis e classificados por faixas: Baixo: até 29; Médio: entre 30 e 70; Alto: Acima de 71. Cada fator abrange um conjunto de facetas:

- 1) Extroversão – Facetas avaliadas: (E1) Comunicação, (E2) Altivez, (E3) Dinamismo, (E4) Interações Sociais.
- 2) Socialização – Facetas Avaliadas: (S1) Amabilidade, (S2) Pró-sociabilidade, (S3) Confiança nas pessoas.
- 3) Neuroticismo–Facetas avaliadas: (N1)Vulnerabilidade, (N2) Instabilidade emocional, (N3) Passividade / Falta de Energia, (N4) Depressão.
- 4) Realização– Facetas avaliadas: (R1) Competência, (R2) Ponderação/prudência, (R3) Empenho/comprometimento.
- 5) Abertura–Facetas Avaliadas: (A1) Interesses por novas ideias, (A2) Liberalismo, (A3) Busca por novidades.

2.3.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A construção do banco de dados foi realizada diretamente no programa *Statistical Package for Social Sciences* versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA, 2010) para Windows. Os dados foram analisados no próprio programa, sendo que, para critérios de decisão estatística adotou-se o nível de significância de 5%.

A correção da Bateria Fatorial de Personalidade foi inicialmente realizada através de programa de correção informatizada disponibilizado pela Casa do Psicólogo (www.casadopsicologo.com.br). Após a correção informatizada, os escores brutos, escores Z e faixas foram transcritos para o banco de dados do SPSS.

A apresentação dos resultados envolveu a estatística descritiva através das distribuições absoluta (n) e relativa (%), bem como, pelas medidas de tendência central e de variabilidade, com estudo da distribuição de dados pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A comparação das médias em relação às três avaliações foi realizada pelo teste de Kruskal Wallis- Post Hoc Dunn.

A análise de *cluster* foi a análise estatística inicial para os grupos formados a partir da identificação dos fatores de personalidade. Sendo assim, para determinação dos perfis de personalidade foi empregada a análise de *cluster* hierarquizado seguido do método *k means*. Para a análise das variáveis categóricas em relação aos *Clusters*, foram utilizados os testes Qui-quadrado de Pearson e exato de Fisher. Quando a análise envolveu as variáveis contínuas foram

utilizados os testes t-Student e U de Mann Whitney. As possíveis diferenças entre os agrupamentos nos três períodos de avaliação foram investigadas pela Análise de Variância para medidas repetidas (One Way), sendo a esfericidade avaliada a partir do teste de Mauchly (esfericidade verifica se a técnica está adequada para avaliação dos dados e informa se os dados podem ou não apresentar resultados fidedignos na amostra). Para aqueles conjuntos de dados em que a esfericidade não foi assumida foi aplicado o ajuste de Greenhouse- Geisser. Havendo diferença na ANOVA, foi conduzido o teste de comparações múltiplas (Post Hoc) com ajuste de Bonferroni.

Para a comparação das medidas no tempo e entre os grupos, novamente foi implementada a Análise de variância para medidas repetidas (Two Way), com o objetivo de testar os efeitos de tempo, agrupamento e interação tempo*agrupamento. O teste M de Box foi utilizado para verificar se as matrizes de covariâncias das variáveis dependentes observadas são iguais para os dois grupos e o Teste de Mauchly foi utilizado para testar a hipótese de esfericidade. No caso de rejeição da hipótese de esfericidade, as análises foram baseadas nos testes multivariados.

Para descrever os fatores de personalidade de maior impacto sobre os níveis de creatinina e TFGe foi empregada a técnica de Regressão Linear Múltipla pelo método Bacward Conditional.

Resultados

2.4 RESULTADOS

Com o objetivo de facilitar a visualização das análises dos dados, a apresentação dos resultados será dividida em dois momentos. Inicialmente será apresentada a caracterização do total da amostra ao longo do tempo de avaliação, como também as análises descritivas (Médias, Desvio Padrão - DP, Comparação de Médias) para as variáveis clínicas/laboratoriais avaliadas e também a distribuição absoluta e relativa para a classificação dos fatores e subfatores da escala de avaliação da personalidade. Na segunda parte serão apresentadas as análises realizadas pelo método de *cluster*. Por fim, os fatores de personalidade foram analisados individualmente em relação a todas as variáveis sociodemográficas e clínicas/laboratoriais.

2.4.1 TOTAL DE TRANSPLANTES (ANOS 2012-2013)

No ano de 2012 foram realizados 104 transplantes de rim no Hospital São Lucas da PUCRS. Já no ano de 2013 foram realizados 98 transplantes. Entre o período de 1 de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2013 foram totalizados 202 transplantes de rim. A figura 2 demonstra os transplantes realizados em cada período.

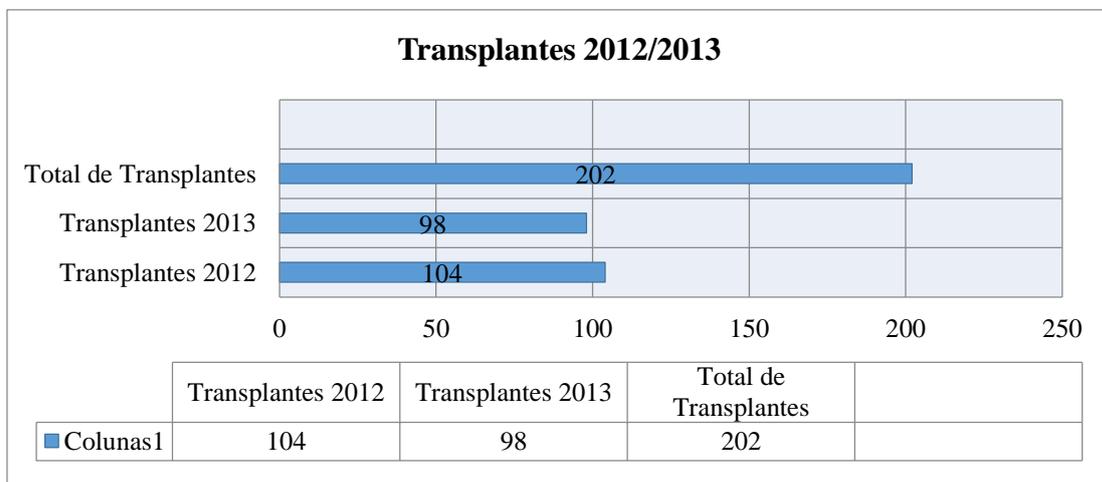


Figura 2: Dados referentes ao total de transplantes realizados no Hospital São Lucas da Puc/RS entre os anos de 2012 e 2013.

A figura 3 informa o número de pacientes possíveis para o estudo, descrevendo a trajetória da inclusão dos participantes.

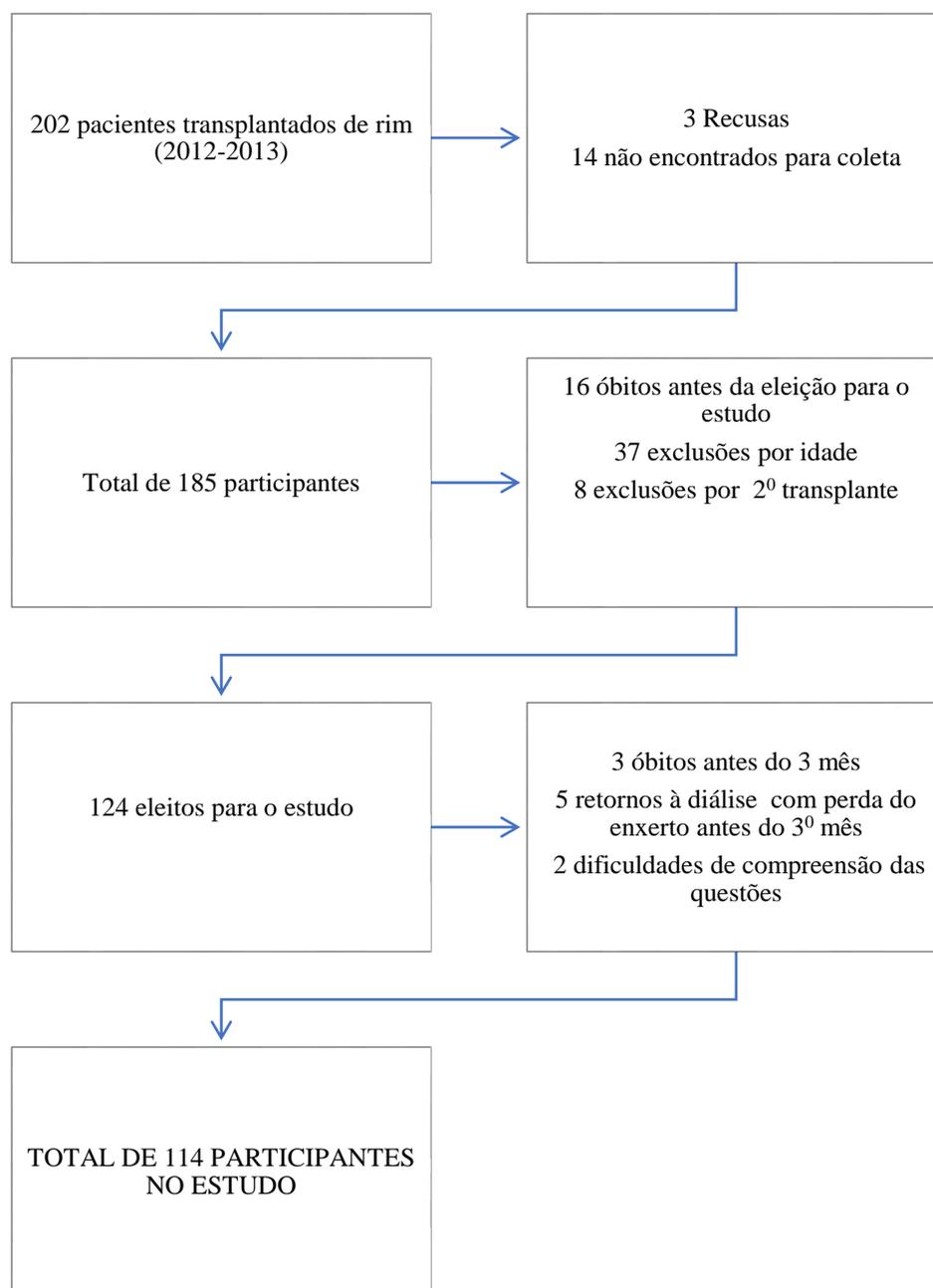


Figura 3: Trajetória dos pacientes incluídos no estudo.

2.4.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA TOTAL

2.4.2.1 DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Participaram do estudo 114 pacientes transplantados de rim, sendo 59,6% (n=68) do sexo masculino e 40,4% (n=46) do sexo feminino com idades entre 20 e 64 anos e média de $47,7 \pm 11,04$ anos, sendo que destes, 88,6% foram considerados brancos (n=101) e os restantes correspondiam a outras raças. Em relação à religião, 78,1% (n=89) dos participantes afirmaram serem da religião católica, 4,4% (n=5) afirmaram não possuir religião, 11,4% (n=13) mencionaram fazer parte da religião Evangélica ou Adventista e 6,1% (n=7) das pessoas disseram pertencer a outras crenças religiosas. Em relação ao estado civil, 63,2% (n=72) das pessoas eram casadas ou viviam com algum companheiro e 36,8% (n=42) eram Solteiros, Separados ou Viúvos, sendo que destes, 81,6% (n=93) tinham filhos, sendo 16,5% (n=76) com 4 ou mais filhos, seguidos de 24,2% (n=22) das pessoas com 1 filho, 30,8% (n=28) com dois filhos e 28,6% (n=26) com três filhos.

A média de número de filhos foi de dois filhos ($2,53 \pm 1,44$). No que se refere à escolaridade, houve um predomínio do ensino fundamental incompleto que correspondeu a 45 participantes (39,8%), seguidos de ensino médio completo que correspondeu a 26 participantes (23,0%). Os outros graus de instrução ficaram divididos da seguinte forma: 15 participantes com ensino fundamental completo (13,3%), 15 participantes com ensino superior completo/incompleto (13,3%), 10 participantes com ensino médio incompleto (8,8%) e 2 participantes sem grau de instrução (1,8%). Em relação à atividade de trabalho, 42,1% (n=48) dos participantes do estudo não trabalhavam, 21,9% (n=25) possuíam alguma atividade laboral e 34,2% (n=39) estavam aposentados. A tabela 1 informa dados demográficos e características gerais da amostra dos 114 pacientes transplantados de rim.

Tabela 1: Dados Sociodemográficos/ Amostra Geral. Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.

Variáveis	Total Amostra (n=114)*	
	n	%
Sexo		
Masculino	68	59,6
Feminino	46	40,4
Idade (anos)		
Média±DP (Amplitude)	47,7± 11,4 (20-64)	
Raça		
Branco	101	88,6
Outras raças	13	11,4
Religião		
Não Tem	5	4,4
Católico	89	78,1
Evangélica (Adventista)	13	11,4
Outras	7	6,1
Estado Civil		
Solteiro/Separado/Viúvo	42	36,8
Casado/ Vive junto	72	63,2
Filhos– DA=2 (1,8%)		
Não	21	18,4
Sim	93	81,6
Número de Filhos		
Média±DP (Amplitude)	2,53± 1,44 (1 -10)	
Mediana (1º-3º Quartil) ^a	2,0 (2,0-3,0)	
Filhos		
Um	22	24,2
Dois	28	30,8
Três	26	28,6
Quatro ou mais	76	16,5
Nível de instrução– DA=1 (0,9%)		
Fund. Inc.	45	39,8
Fund. Compl.	15	13,3
Médio Inc.	10	8,8
Médio Comp.	26	23
Superior Inc./ Comp.	15	13,3
Sem estudo	2	1,8
Trabalho – DA=2 (1,8%)		
Não	48	42,1
Sim	25	21,9
Aposentado	39	34,2

Religião: Outras= Espírita, Umbandista/Budista.

DA: Dado ausente; DP: Desvio padrão amostral; *Percentuais obtidos com base no total de casos válidos da amostra.
a: 1º: Concentra até 25% da amostra; Mediana: Concentra até 50% da amostra; 3º: Concentra até 75% da amostra;

Tabela 2: Dados referentes às profissões dos participantes do estudo.

Profissão/Categoria	Total Amostra (n=114) *	
	n	%
Autônomos	20	17,6
Empregados da Iniciativa Privada	56	49,6
Funcionários Públicos	8	7,1
Do Lar	21	18,4
Não informaram atividade de trabalho (DA)	09	7,9

DA: Dado ausente;

*Percentuais obtidos com base no total de casos válidos da amostra;

2.4.2.2 VARIÁVEIS CLÍNICAS/ LABORATORIAIS

No que se refere às variáveis clínicas, 89,5% (n=102) das pessoas realizaram o transplante com doador falecido. Entre os participantes, 65,8% (n=75) deles não haviam tido gestações prévias ao transplante, sendo que também 59,6% (n= 68) da amostra indicou ausência de transfusão. Do total de participantes, 92,1% (n=105) não faziam ou nunca fizeram tratamento psicológico, sendo que houve um predomínio de pessoas que não utilizavam medicações para depressão, o que correspondeu a 83,3% (n=95) do total da amostra.

Entre aqueles participantes que relatam o uso de medicação para depressão, 11,5% (n=13) deles faziam uso de medicações como Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina e Citalopram. Além destes, 1,8 % (n=2) dos respondentes relatam o uso de Diazepam, Bromazepam e/ou Clonazepam, sendo que 3,5% (n=4) não lembravam o nome da medicação utilizada. A média do tempo de transplante foi de 283,4 dias (DP=273,6), com menor tempo de transplante de dois dias e o maior de 971 dias. Da mesma forma, a média de dias em lista de transplante indicou 527 dias (DP=554,3), sendo o menor tempo equivalente há três dias e o maior de 3.817 dias. Os dados referentes às variáveis clínicas estão detalhados na Tabela 3.

Tabela 3: Variáveis Clínicas/ Amostra Geral. Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.

Variáveis	Total Amostra (n=114)*	
	n	%
Tipo de doador		
Doador vivo	12	10,5
Doador falecido	102	89,5
Gestações – NSA=68 (59,6%)		
Não	7	15,2
Sim	39	84,8
Transfusões		
Não	68	59,6
Sim	46	40,4
Tratamento Psicológico ou Psiquiátrico		
Não	105	92,1
Sim	9	7,9
Medicação para depressão		
Não	95	83,3
Sim	19	16,7
Tipo de medicação		
Inibidores seletivos da recaptação de serotonina	13	11,5
Benzodiazepínicos	2	1,8
Não lembra	4	3,5
Tempo/ Transpl (dias)		
Média±DP (Amplitude)	283,4± 273,6 (2 - 971)	
Mediana (1°-3° Quartil) ^a	228,5 (13,0 - 503,5)	
Tempo/ Lista (dias)		
Média±DP (Amplitude)	527± 554,3 (3 - 3817)	
Mediana (1°-3° Quartil) ^a	338,0 (127,5 - 766,5)	
Reatividade Contra Pannel de Antígenos HLA		
Média±DP (Amplitude)		
Classe I	9,8±20,4 (0 - 93)	
Classe II	11,3±18,9 (0 - 99)	

NSA: Não se aplica (exclusão do sexo masculino); *Percentuais obtidos com base no total de casos válidos da amostra;

Inibidores seletivos da recaptação de serotonina: Fluoxetina, Paroxetina, Sertralina, Citalopram

Benzodiazepínicos: Diazepam, Bromazepam, Clorazepam.

a: 1°: Concentra até 25% da amostra; Mediana: Concentra até 50% da amostra; 3°: Concentra até 75% da amostra;

2.4.2.3 VARIÁVEIS CLÍNICAS/ LABORATORIAIS AO LONGO DO ESTUDO (SEGUIMENTO DE 9 MESES)

Nas informações avaliadas ao longo do seguimento, verificou-se que a hipertensão arterial predominou acometendo 74,6% (n=85) dos investigados ao longo de todo o seguimento, sendo que, a menor ocorrência foi aos três meses, 59,6% (n=68) e a maior aos seis meses, 67,3% (n=72).

A presença de infecção foi significativamente ($p=0,031$) mais elevada aos três meses, 28,9% (n=26), quando comparada a menor ocorrência observada aos nove meses, 17,3% (n=19). A rejeição aguda foi mais elevada aos três meses, 7,9% (n=9); e a perda do enxerto alcançou um total de dois pacientes ao longo do estudo (1,8%).

Nas informações referentes à creatinina, verificou-se que esta medida não variou de forma expressiva ao longo das avaliações ($p=0,86$), apresentando uma média de 1,85 ($\pm 0,84$), com mediana de 1,63. Sobre o TFGe, as médias ao longo das avaliações também não diferiram de forma significativa ($p=0,488$), apresentando uma média geral de 45,7 ($\pm 14,8$) com mediana de 45,3. Os dados estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4: Distribuição absoluta e relativa para as presenças de hipertensão arterial, infecção, rejeição aguda, perda do enxerto e óbito; e média, desvio padrão e mediana para creatinina e TFGe nas avaliações dos 3,6, e 9 meses.

Variáveis	Total Amostra (n=114)						p \forall	Prevalência/clínicas e média/laboratoriais	
	3meses		6 meses		9 meses			n	%
	n	%	n	%	n	%			
Variáveis clínicas									
Hipertensão Arterial	68	59,6	76	67,3	72	65,5	0,223 \forall	85	74,6
Infecção	33	28,9	26	23,0	19	17,3	0,031 \forall	60	52,6
Rejeição Aguda	9	7,9	3	2,7	3	2,7	---	11	9,6
Perda do Enxerto	1	0,9	1	0,9			---	2	1,8
Óbito			2	1,8	2	1,8	---	4	3,6
Medidas Laboratoriais– [Média \pm DP(mediana)]									
Creatinina (mg/dL)	1,84 \pm 0,81 (1,62)		1,85 \pm 0,81 (1,61)		1,85 \pm 0,75 (1,64)		0,864 \S	1,85 \pm 0,84 (1,63)	
TFGe	46,1 \pm 18,2 (46,0)		45,2 \pm 16,9 (46,0)		45,8 \pm 16,7 (46,0)		0,488 \S	45,7 \pm 14,8 (45,3)	

\forall : Teste Qui-quadrado de homogeneidade; \S : Teste de Friedman.

Prevalência/clínicas: Número de pacientes que apresentaram a característica em algum momento do período de acompanhamento; Média/laboratoriais: Média das variáveis nos três períodos de investigação.

2.4.3-PERFIL DE PERSONALIDADE: CONSISTÊNCIA INTERNA

Considerando os subitens de cada uma das escalas BFP, foi calculada a Confiabilidade através do Alpha de Cronback. Este indicador mede a consistência interna quando o instrumento é aplicado apenas uma vez, sendo que, quanto mais homogêneo for o conteúdo expresso pelos itens, maior será a consistência interna (FACHEL; CAMEY, 2003). Estimativas superiores a 0,700 apontam para uma confiabilidade representativa na escala. Pelos resultados obtidos (Tabela 5), o maior grau de confiabilidade ocorreu no Neuroticismo com estimativa de 0,832 e o menor grau de confiabilidade foi observado na escala da Socialização, com nível de confiabilidade de 0,698. Desta forma, diante dos resultados satisfatórios para a consistência interna das escalas do instrumento, há evidências de validade da estrutura interna do BFP não foi violada.

Tabela 5: Média, DP e mediana e α -Cronback para os fatores e subfatores da BFP.

Fatores	Estimativas escores brutos			α -Cronback*
	Média	DP	Mediana	
Neuroticismo	3,62	1,04	3,59	0,832
N1	3,77	1,25	3,67	
N2	4,00	1,48	4,00	
N3	3,71	1,16	3,83	
N4	2,97	1,23	2,63	
Extroversão	4,58	0,86	4,55	0,801
E1	4,11	1,15	4,17	
E2	4,00	1,10	3,86	
E3	5,27	1,00	5,40	
E4	4,94	1,10	5,14	
Socialização	5,48	0,54	5,54	0,698
S1	6,12	0,54	6,17	
S2	5,65	0,78	5,75	
S3	4,67	0,98	4,75	
Realização	5,24	0,73	5,19	0,752
R1	5,38	0,79	5,40	
R2	5,12	1,15	5,25	
R3	5,22	0,96	5,36	
Abertura	4,13	0,61	4,16	0,719
A1	3,89	0,96	3,74	
A2	4,62	0,77	4,64	
A3	4,15	0,92	4,09	

*Coeficiente de confiabilidade bruto;

2.4.4 ANÁLISES POR *Clusters*

2.4.4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS *Clusters*

A estrutura dos Cinco Grandes Fatores, definido pela literatura como “Big Five”, apresenta a possibilidade de descrição dos fatores de personalidade de modo mais simplificado, através de composição de perfis de personalidade. Conforme dados da literatura, Nunes, Hutz e Nunes (2010) referem grande aceitação desse modelo devido ao acúmulo de evidências de sua universalidade e aplicabilidade em diferentes contextos.

Tendo em vista a dificuldade de se examinar todas as combinações de grupos possíveis em um grande volume de dados, desenvolveram-se diversas técnicas capazes de auxiliar na formação dos agrupamentos. Desta forma, a análise de *cluster* é uma das técnicas que possibilita, de forma representativa, agrupar elementos baseando-se na similaridade entre eles, onde os grupos são determinados de forma a apresentarem homogeneidade dentro dos agrupamentos e heterogeneidade entre eles.

Sobre a estrutura dos cinco fatores de personalidade, a análise de *cluster* se utiliza dos escores brutos de cada um dos fatores para formar grupos, sendo que, entre os grupos as pontuações médias de cada um dos fatores são estatisticamente diferentes, implicando em grupos que representam perfis de personalidades diferenciados. Na implementação da técnica, utilizou-se o método de agrupamento hierárquico (Wald) para solução inicial (divide a amostra em k grupos onde nem todos são satisfatórios) onde foi identificada com base na magnitude dos cinco fatores de personalidade dois agrupamentos. A confirmação dos agrupamentos foi efetuada recorrendo-se a análise classificatória *k-means*. Na Tabela 6, podem-se observar os fatores que mais contribuíram para os resultados de classificação (para a separação entre as classes).

Tabela 6: Análise de Variância sobre os fatores de personalidade definindo o grau de importância de cada fator para determinação do agrupamento.

Fatores	Cluster		Error		F	Sig.
	Quadrado médio	Graus de liberdade	Quadrado médio	Graus de liberdade		
Neuroticismo	67,377	1	0,497	112	135,638	0,000
Extroversão	18,164	1	0,585	112	31,073	0,000
Socialização	11,595	1	0,188	112	61,623	0,000
Realização	5,456	1	0,486	112	11,224	0,001
Abertura	2,338	1	0,357	112	6,545	0,012

2.4.4.2 CARACTERIZAÇÃO DOS *Clusters* POR FATORES DE PERSONALIDADE

A análise de *cluster* possibilitou a constituição de dois diferentes perfis: *Cluster 1*: n=61 correspondendo a 53,5% da amostra e *Cluster 2*: n=53 que correspondeu a 46,5% do total da amostra. No que se refere à caracterização de cada *Cluster* em função da pontuação média, verificou-se que, no *Cluster 1* os pacientes apresentaram níveis Médios no fator Neuroticismo; níveis altos para Extroversão, Socialização e Realização e para Abertura os índices foram baixos. Quanto ao *Cluster 2* verificou-se níveis altos para Neuroticismo, níveis médios para Extroversão, Socialização, Realização e baixos para Abertura. As classificações dos fatores de personalidade estão indicadas na Figura 4/Tabela 7.

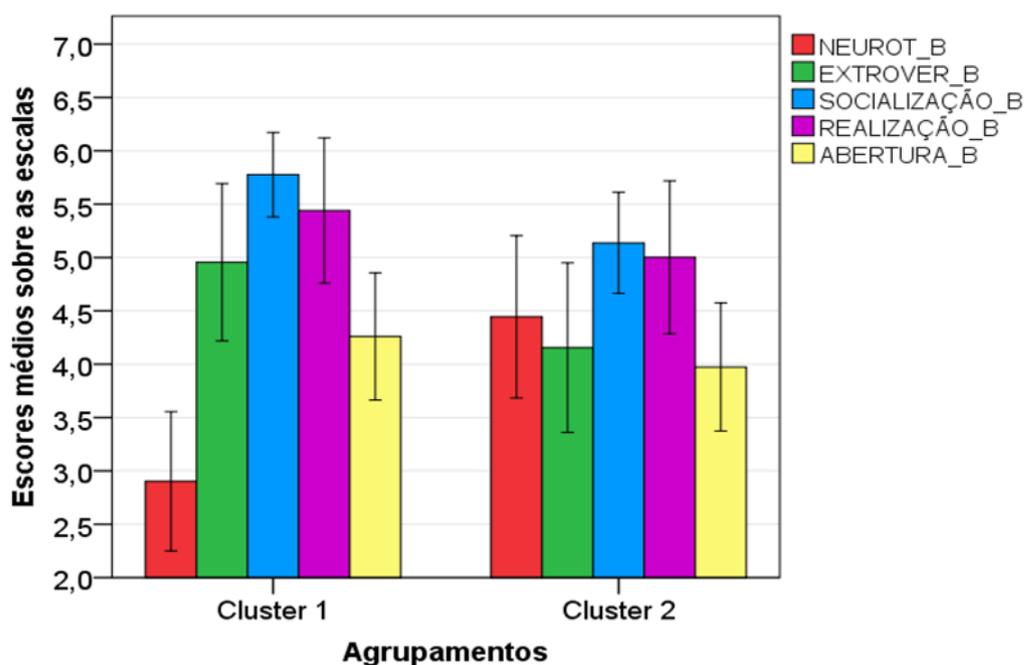


Figura 4: Pontuações médias para os escores dos cinco fatores de personalidade segundo o agrupamento.

Tabela 7: Caracterização dos *Clusters* em função das pontuações médias dos escores, percentil e classificação da BFP.

Fatores	Agrupamentos								p£
	Cluster 1 (n=61/53,5%)				Cluster 2 (n=53/46,5%)				
	Média	DP	Percentil	Classif.	Média	DP	Percentil	Classif.	
Fatores									
Neuroticismo	2,90	0,65	40-45	Médio	4,44	0,76	85-90	Alto	<0,001
N1	2,99	0,89	35-40	Médio	4,66	0,97	80-85	Alto	<0,001
N2	3,21	1,21	35-40	Médio	4,91	1,22	75-80	Alto	<0,001
N3	3,14	1,05	40-45	Médio	4,37	0,91	75-80	Alto	<0,001
N4	2,22	0,70	55-60	Médio	3,82	1,14	85-90	Alto	<0,001
Extroversão	4,96	0,74	75-80	Alto	4,16	0,79	40	Médio	<0,001
E1	4,64	1,06	60-65	Médio	3,51	0,93	25-30	Baixo	<0,001
E2	4,11	1,16	65-70	Médio	3,88	1,02	60-65	Médio	0,260
E3	5,76	0,75	75-80	Alto	4,70	0,95	45-50	Médio	<0,001
E4	5,30	0,93	60-65	Médio	4,52	1,15	40-45	Médio	<0,001
Socialização	5,78	0,40	70-75	Alto	5,14	0,47	35-40	Médio	<0,001
S1	6,22	0,48	70-75	Alto	6,01	0,60	60-65	Médio	0,041
S2	5,97	0,69	55-60	Médio	5,29	0,72	30-35	Médio	<0,001
S3	5,14	0,73	65-70	Médio	4,12	0,94	20-25	Baixo	<0,001
Realização	5,44	0,68	70-75	Alto	5,00	0,72	45-50	Médio	0,001
R1	5,61	0,70	65-70	Médio	5,10	0,80	40-45	Médio	<0,001
R2	5,41	1,02	60-65	Médio	4,78	1,21	45-50	Médio	0,003
R3	5,30	1,00	65-70	Médio	5,13	0,91	55-60	Médio	0,343
Abertura	4,26	0,60	25-30	Baixo	3,97	0,60	15-20	Baixo	0,012
A1	4,39	0,83	40-45	Médio	4,35	0,85	40-45	Médio	<0,001
A2	4,73	0,75	45-50	Médio	4,48	0,77	35-40	Médio	0,081
A3	4,07	0,91	30-35	Médio	4,26	0,92	35-40	Médio	0,273

£: Teste t-Student para grupos independentes; Classif: Classificação *N1: Vulnerabilidade; N2: Instabilidade Emocional; N3: Passividade/Falta de Energia; N4: Depressão *E1: Comunicação; E2: Altivez; E3: Dinamismo; E4: Interações Sociais *S1: Amabilidade; S2: Pró Sociabilidade; S3: Confiança nas pessoas *R1: Competência; R2: Ponderação/Prudência; R3: Empenho /Comprometimento; *A1: Interesse por novas ideias; A2: Liberalismo; A3: Busca por Novidades

2.4.4.3 CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DOS *Clusters* POR DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Analisando a caracterização sociodemográfica da amostra em relação aos dois perfis, os resultados apontaram diferença estatística significativa na comparação com o nível de instrução ($p=0,005$) indicando que, o perfil 1 (*Cluster 1*) mostrou-se relacionado ao ensino superior (incompleto e completo), 23,0% ($n=15$); enquanto que, com o perfil 2 (*Cluster 2*) a associação ocorreu com o Ensino fundamental incompleto, 53,8% ($n=28$). Agrupando os níveis de escolaridade em EF, EM e ES a associação significativa se torna ainda mais expressiva ($p<0,001$), apontando para a associação entre o *Cluster 1* e os EM, 37,7% ($n=23$) e ES, 23,0% ($n=15$), enquanto que, com o *Cluster 2* a associação foi representativa com o EF, 67,3% ($n=35$). As demais variáveis sociodemográficas não apresentaram diferenças representativas entre os dois agrupamentos (Tabela 8).

Tabela 8: Dados Sociodemográficos por *Cluster*. Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.

Variáveis	Clusters*				p
	1 (n=61)		2 (n=53)		
Sexo					0,167 ϕ
Masculino	40	65,6	28	52,8	
Feminino	21	34,4	25	47,2	
Idade (anos)					0,918 ξ
Média \pm DP (Amplitude)	47,7 \pm 11,8(20 - 64)		47,9 \pm 11,1(21 - 64)		
Raça					0,598 η
Branco	56	91,8	45	84,9	
Outras raças	5	7,2	8	15,1	
Religião					0,136 η
Não tem	1	1,6	4	7,5	
Católico	46	75,4	43	81,1	
Evangélica /Adventista	8	13,1	1	1,9	
Outras	6	9,8	5	9,4	
Estado Civil					0,566 ϕ
Solteiro/Separado/Viúvo	21	34,4	21	39,6	
Casado/ Vive junto	40	65,6	32	60,4	
Filhos– DA=2 (1,8%)					0,393 ϕ
Não	13	21,3	8	15,1	
Sim	48	78,7	45	84,9	
Número de Filhos					
Média \pm DP (Amplitude)	2,4 \pm 1,5 (1 -10)		2,6 \pm 1,4 (1 - 6)		0,106 ξ
Mediana (1 ^o -3 ^o Quartil) ^a	2,0 (1,3 - 3,0)		3,0 (2,0 - 3,0)		
Filhos					0,202 ϕ
Um	12	25,0	10	23,3	
Dois	17	35,4	11	25,6	
Três	14	29,2	12	27,9	
Quatro ou mais	5	10,4	10	23,3	
Nível de instrução–DA=1 (0,9%)					0,005 η
Fund. Inc.	17	27,9	28	53,8	
Fund. Compl.	8	13,1	7	13,5	
Médio Inc.	6	9,8	4	7,7	
Médio Comp.	17	27,9	9	17,3	
Superior Inc./Comp.	15	23,0	3	5,8	
Sem estudo			2	3,8	
Trabalho – DA=2 (1,8%)					
Não	25	41,0	23	45,1	0,554 ϕ
Sim	16	26,2	9	17,6	
Aposentado	20	32,8	19	37,3	

Religião: Outras= Espírita, Umbandista/Budista. DA: Dado ausente; *Percentuais obtidos com base no total de cada categoria; ϕ : Teste Qui-quadrado de Pearson; ξ : Teste t-Student para grupos independentes; ξ : Teste de Mann Whitney; η : Teste Exato de Fisher por simulação de Monte Carlo;
a: 1^o: Concentra até 25% da amostra; Mediana: Concentra até 50% da amostra; 3^o: Concentra até 75% da amostra;

2.4.4.4 CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DOS *Clusters* POR VARIÁVEIS CLÍNICAS/ LABORATORIAIS

Quando as informações clínicas foram comparadas separando-se por agrupamentos formados pela caracterização dos *Clusters*, verificou-se diferença estatística significativa na comparação de transfusão ($p=0,037$), de forma que, os pacientes do *Cluster* 1 mostraram-se associados a ausência de transfusão (a transfusão foi menos frequente), 68,9% ($n=42$); enquanto que, com o *Cluster* 2 a associação ocorreu com a presença de transfusão (a transfusão foi mais frequente), 50,9% ($n=27$). Sobre as demais variáveis clínicas, as comparações entre os dois agrupamentos não se mostraram estatisticamente diferentes nesta amostra. Os dados estão detalhados na Tabela 9.

Tabela 9: Variáveis Clínicas por *Cluster*. Distribuição absoluta e relativa; medidas de tendência central e de variabilidade.

NSA: Não se aplica; *Percentuais obtidos com base no total de cada categoria; ϕ : Teste Qui-quadrado de Pearson; ξ : Teste t-Student para grupos independentes; ξ : Teste de Mann Whitney; \P : Teste Exato de Fisher por simulação de Monte Carlo; a: 1º: Concentra até 25% da amostra; Mediana: Concentra até 50% da amostra; 3º: Concentra até 75% da amostra;

2.4.4.5 CARACTERIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DOS *Clusters* POR VARIÁVEIS CLÍNICAS/LABORATORIAIS AO LONGODO ESTUDO (SEGUIMENTO DE 9 MESES)

No que se refere às variáveis que apresentaram seguimento aos 3, 6 e 9 meses, verificou-se que para as presenças de HA, infecção, rejeição aguda, perda e óbito os dois agrupamentos apresentaram comportamentos semelhantes (Tabela 10).

Tabela 10: Distribuição absoluta e relativa de variáveis clínicas nas avaliações 3, 6 e 9 meses por *Cluster*.

Variáveis	Clusters*				p		
	1 (n=61)		2 (n=53)				
Tipo de doador					0,334¶		
Doador vivo	8	13,1	4	7,5			
Doador falecido	53	86,9	49	92,5			
Gestações – NSA=68 (59,6%)					0,220φ		
Não	5	23,8	2	8,0			
Sim	16	76,2	23	92,0			
Transfusões					0,037φ		
Não	42	68,9	26	49,1			
Sim	19	31,1	27	50,9			
Tratamento Psicológico/Psiquiátrico					>0,999¶		
Não	56	91,8	49	92,5			
Sim	5	8,2	4	7,5			
Medicação para depressão					>0,999φ		
Não	51	83,6	44	83,0			
Sim	10	16,4	9	17,0			
Tipo de medicação					>0,999¶		
Inibidores seletivos da recaptção de serotonina	6	60,0	7	77,8			
Benzodiazepínicos	1	10,0	1	11,1			
Não lembra	3	30,0	1	11,1			
Tempo/Transp (em dias)							
Média±DP(Amplitude)	266,8±265,5 (2 - 960)		302,4±284,1 (2 - 971)		0,491§		
Mediana (1º-3º Quartil) ^a	163,0 (12 - 489)		253,0 (16,5 - 538,5)				
Tempo/ Lista (em dias)							
Média±DP(Amplitude)	504,3±545,3(3 - 3187)		554,1±568,5(8 - 2840)		0,174§		
Mediana (1º-3º Quartil) ^a	324 (122 - 713)		380,0 (147 - 824)				
Reatividade Contra Pannel de Antígenos HLA Classe I							
Média±DP(Amplitude)	8,6±17,3 (0 - 85)		11,2±23,6 (0,0 - 93,0)		0,505§		
Mediana (1º-3º Quartil) ^a	1,0 (0,0 - 10,0)		1,0 (0,0 - 10,0)				
Reatividade Contra Pannel de Antígenos HLA Classe II							
Média±DP (Amplitude)	12,2±21,7 (0 - 93)		10,2±14,8 (0,0 - 68,0)		0,590§		
Mediana (1º-3º Quartil) ^a	2,0 (0,0 - 19,0)		3,0 (0,0 - 23,0)				
	Total Amostra (n=114)						
Variáveis	3meses		6 meses		9 meses		p§
	n	%	n	%	n	%	

Hipertensão Arterial							
Cluster 1	39	63,9	41	67,2	41	69,5	0,884
Cluster 2	29	54,7	35	66,0	31	60,8	0,602
	p ¥		0,618		0,552		0,518
Infecção							
Cluster 1	18	29,5	14	23,0	10	16,9	0,337
Cluster 2	15	28,3	12	22,6	9	17,6	0,463
	p ¥		>0,999		>0,999		>0,999
Rejeição Aguda							
Cluster 1	6	9,8	1	1,7	1	1,7	0,134
Cluster 2	3	5,7	2	3,8	2	3,9	0,378
	p ¶		>0,999		>0,999		>0,999
Perda do Enxerto							
Cluster 1	1	1,6	0	0,0	0	0,0	---
Cluster 2	0	0,0	1	1,9	0	0,0	---
	p		---		---		---
Óbito							
Cluster 1	0	0,0	1	1,6	0	0,0	---
Cluster 2	0	0,0	1	1,9	2	3,8	---

¥ : Teste Qui-quadrado de homogeneidade; § : Teste de Friedman; ¶ : Teste Exato de Fisher por simulação de Monte Carlo

2.4.4.6 COMPARAÇÃO DOS *Clusters* POR VARIÁVEIS CLÍNICAS/ LABORATORIAIS AO LONGO DO ESTUDO- Creatinina e TFGe (SEGUIMENTO DE 9 MESES)

Os marcadores de evolução clínica/laboratorial, avaliados ao longo do tempo em três momentos diferentes (3, 6 e 9 meses/ Tabela 11), foram comparados considerando o efeito dos *Clusters* e do tempo.

De acordo com os resultados, verificou-se que para a creatinina sérica foi detectado efeito significativo do *Cluster* ($F_{1, 108} = 5,295$; $p = 0,023$; poder = 0,626), indicando que, o *Cluster* 1 concentrou níveis de creatinina significativamente mais elevados que o *Cluster* 2. Sobre este resultado as médias de creatinina mostraram-se mais elevadas nos três momentos de avaliação (3M – *Cluster* 1: $1,84 \pm 0,77$ vs *Cluster* 2: $1,68 \pm 0,46$; $p = 0,103$ / 6M – *Cluster* 1: $1,90 \pm 0,62$ vs *Cluster* 2: $1,66 \pm 0,77$; $p = 0,0,89$ / 9M - *Cluster* 1: $2,02 \pm 0,92$ vs *Cluster* 2: $1,65 \pm 0,42$; $p = 0,0,11$). Não ocorreram efeitos de interação ($F_{2, 216} = 2,076$; $p = 0,134$; poder = 0,399), indicando que, os

dois *Clusters* apresentaram médias com variações semelhantes ao longo do tempo, bem como, ausência de efeito do tempo, ($F_{2, 108} = 0,696$; $p = 0,378$; $\text{poder} = 0,165$), apontando que, as oscilações entre as médias ao longo do tempo mostraram-se semelhantes.

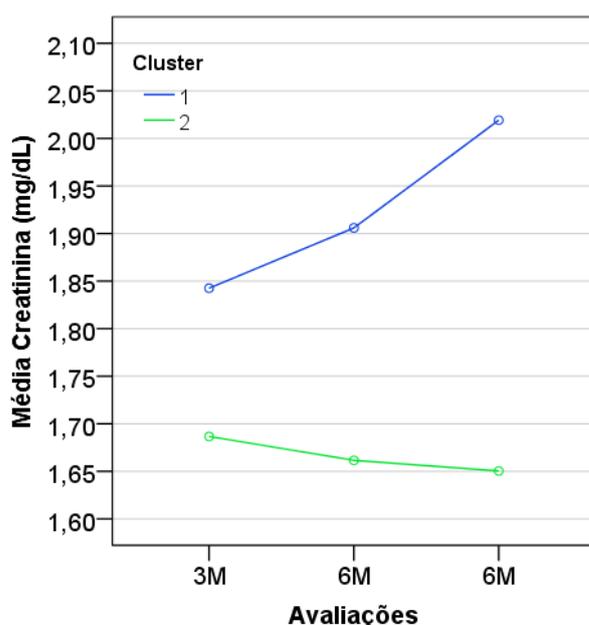


Figura 5: Média da creatinina por *Cluster* segundo as avaliações de 3, 6 e 9 meses.

A análise que envolveu os dados referentes Taxa de Filtração Glomerular Estimada (TFGe/ CKDEPI/ Tabela 11), os resultados detectaram efeito significativo para o efeito de interação ($F_{2, 214} = 3,059$; $p = 0,049$; $\text{poder} = 0,587$), apontando que, os dois *Clusters* apresentaram níveis médios de CKPEPI com variações diferenciadas ao longo do tempo, bem como, médias diferentes em cada momento de avaliação. O efeito de interação observado apontou que, a relação entre os níveis médios de TFGe e o tempo no *Cluster 1* é diferente quando comparado ao *Cluster 2*. Neste sentido verificou-se que, no *Cluster 1* ocorreu uma leve redução da média ao longo do tempo (3M: $46,5 \pm 21,2$; 6M: $44,4 \pm 18,5$; 9M: $43,0 \pm 17,9$), enquanto que no *Cluster 2* houve um aumento dos níveis médios ao longo do tempo (3M: $45,7 \pm 13,6$; 6M: $46,2 \pm 15,0$; 9M: $47,5 \pm 15,1$). Ainda, em relação aos níveis médios de TFGe, não foram detectados efeitos significativos de tempo (ou avaliação) ($F_{2, 214} = 1,186$; $p = 0,307$; $\text{poder} = 0,258$) e de *Cluster* ($F_{1, 214} = 0,371$; $p = 0,544$; $\text{poder} = 0,093$). Os dados são apresentados na Tabela 11.

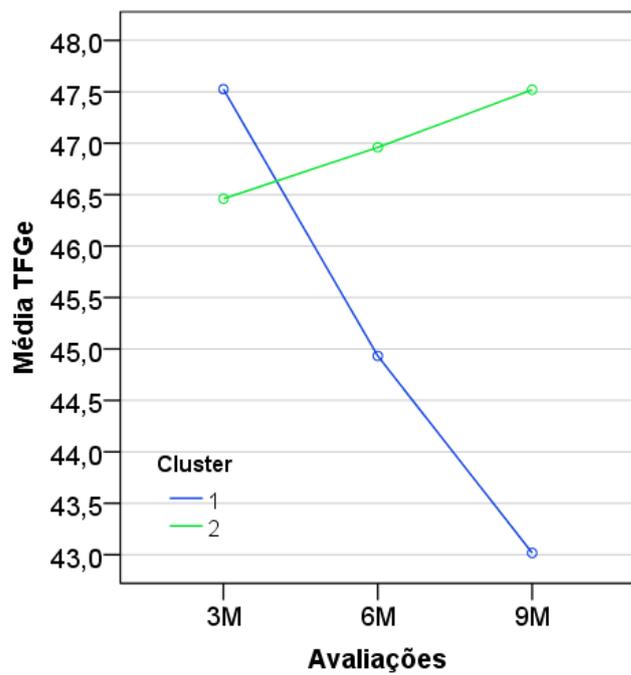


Figura 6: Média da TFGe por *Cluster* segundo as avaliações de 3, 6 e 9 meses.

Tabela 11: Média, desvio padrão e mediana para Creatinina e TFGe nas avaliações 3, 6 e 9 meses por *Cluster*.

Variáveis	Avaliações									p ϵ	Interação (Avaliações*Cluster)	Avaliações	Cluster
	3M			6M			9M						
	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana	Média	DP	Mediana				
Creatinina (mg/dL)													
Cluster 1	1,84	0,77	1,65	1,90	0,62	1,66	2,02	0,92	1,64	0,242	0,134	0,378	0,023
Cluster 2	1,68	0,46	1,58	1,66	0,77	1,59	1,65	0,42	1,57	0,578			
pϵ	0,103			0,089			0,010						
TFGe													
Cluster 1	46,5	21,2	46,0	44,4	18,5	46,0	43,0	17,9	45,0	0,061	0,049	0,307	0,544
Cluster 2	45,7	13,6	46,0	46,2	15,0	46,0	47,5	15,1	49,5	0,730			
pϵ	0,811			0,558			0,163						

ϵ :: Análise comparativa ENTRE *Clusters* – Teste de Mann Whitney;

ϵ : Análise comparativa INTRA grupo – comparação de médias ao longo do tempo Análise de variância para Medidas Repetidas One Way – Post Hoc – Bonferroni
Análise de medidas repetidas TwoEay – Post Hoc Bonferroni; §: efeito tempo (pré versus pós); ¶: efeito grupo; ϕ : efeito de interação tempo versus grupo;

2.4.5 ANÁLISES DOS FATORES DE PERSONALIDADE INDIVIDUALMENTE

Além das análises de *cluster*, foram realizadas análises dos fatores de personalidade de forma individual para o total da amostra. Tomando como base os escores Z dos fatores de personalidade, observou-se que para o total da amostra, o fator que apresentou a menor média foi o da Abertura ($-0,73 \pm 0,86$), enquanto que, a maior média ficou a cargo do fator Neuroticismo ($0,49 \pm 1,04$). A maior amplitude de variação ocorreu no fator de Extroversão, em que o escore mínimo foi de $-2,33$ e o máximo de $2,94$, sendo a menor amplitude de variação observada no fator Socialização com escores mínimo e máximo de $-1,79$ e $2,10$.

2.4.5.1 DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS

Quando os escores médios foram comparados às variáveis sociodemográficas, verificou-se que em relação ao sexo, ocorreu diferença significativa no fator Socialização ($p < 0,001$), apontando que o sexo masculino ($0,64 \pm 0,66$) apresentou média significativamente mais elevada que o feminino ($-0,03 \pm 0,75$), ou seja, o sexo masculino concentrou seus escores padronizados nos valores positivos enquanto que no feminino a concentração ficou em torno dos escores zero (Tabela 12). Sobre os demais fatores as diferenças observadas entre os sexos não se mostraram relevantes nesta amostra. Além disto, os escores médios dos fatores de personalidade também não foram diferentes em relação à raça. As diferenças de médias em relação aos dados sociodemográficos e fatores de personalidade podem ser observados na Tabela 12.

Em relação à escolaridade, ocorreu diferença significativa nos escores médios de Neuroticismo ($p = 0,002$), apontando que as pontuações médias dos investigados com menor instrução (Sem estudo: $1,56 \pm 1,15$ e EFI: $0,81 \pm 1,00$) mostraram-se significativamente maiores que as médias observadas nos níveis de instrução mais elevados (EMC: $0,10 \pm 0,96$; $p < 0,05$ e ES: $-0,17 \pm 0,74$; $p < 0,001$). No fator Abertura, a diferença estatística significativa ($p = 0,037$) apontou que, o escore médio dos investigados com ES ($-0,16 \pm 0,97$) foi significativamente superior quando comparado aos grupos com menores níveis de instrução (Sem estudo: $-1,00 \pm 0,48$; $p < 0,001$ / EFI: $-0,97 \pm 0,79$; $p < 0,01$ / EFC: $-0,78 \pm 1,14$; $p < 0,01$ / EMI: $-0,86 \pm 0,71$; $p = 0,05$). Ainda em relação aos níveis de escolaridade não foram identificadas diferenças

estatisticamente significativas sobre as pontuações médias dos fatores Socialização, Extroversão e Realização (Tabela 12).

Na comparação dos escores médios dos fatores de personalidade em relação ao estado civil as diferenças estatísticas significativas não se configuraram e o resultado mais expressivo foi observado no fator Realização ($p=0,054$), em que a pontuação média dos casados/em união ($0,47\pm 0,90$) se mostrou mais elevada que o grupo de solteiros/separados/viúvos ($0,14\pm 0,83$) (Tabela 12). Também, o fato de ter ou não ter filhos mostrou-se associado ao fator Realização ($p=0,026$), em que os pacientes com filhos ($0,43\pm 0,90$) apresentaram pontuação média significativamente mais elevada que o grupo sem filhos ($-0,01\pm 0,75$). Os demais fatores de personalidade mostraram-se independentes dos participantes da pesquisa em relação a terem ou não terem tido filhos (Tabela 12).

No que se refere à atividade de trabalho, não foi detectada diferenças entre os escores médios dos fatores de personalidade, pois o fato do paciente trabalhar, ou não ou ser aposentado não implicou em médias com diferenças significativas nesta amostra.

2.4.5.2 VARIÁVEIS CLÍNICAS/ LABORATORIAIS

Na análise que envolveu as características clínicas/ laboratoriais, observou-se que o tipo de doador não apresentou diferenças relevantes entre as médias dos fatores de personalidade. A maior diferença ocorreu no fator do Neuroticismo ($p=0,054$), sugerindo que os transplantados com doador falecido ($0,53\pm 1,07$) apresentam escores médios mais elevados que o grupo com doador vivo ($0,10\pm 0,63$), mas sem diferença estatística significativa.

De maneira semelhante, a ausência de diferenças estatísticas significativas se manteve na comparação dos fatores de personalidade em relação ao óbito, gestações e transfusão. No entanto, em relação à transfusão, foi identificada tendência de diferença no fator Neuroticismo ($p=0,080$), apontando que a média dos pacientes que realizaram transfusão ($0,69\pm 1,23$) se mostra mais elevada que o grupo que não realizou transfusão ($0,35\pm 0,87$); assim como no fator Socialização, com tendência de escore médio mais elevado no grupo que não realizou transfusão (Não: $0,46\pm 0,75$ vs. Sim: $0,22\pm 0,77$; $p=0,098$), todos sem diferença estatística significativa (Tabela 13).

Além disto, a realização, ou não, de tratamento psicológico e/ ou psiquiátrico não se mostrou diferente para as médias dos escores dos fatores de personalidade. A diferença mais expressiva ocorreu no fator da Extroversão ($p=0,054$), sugerindo que a média de quem não fez tratamento ($0,39\pm 0,94$) pode estar se mostrando mais elevada quando comparada aqueles que realizaram tratamento ($-0,28\pm 1,59$) (Tabela 13).

O uso de medicação para depressão apresentou diferenças no fator Realização ($p=0,033$), onde a média no grupo que não usou medicamento ($0,43\pm 0,88$) mostrou-se significativamente mais elevada quando comparado àqueles que usaram medicamentos para depressão ($-0,04\pm 0,82$) (Tabela 14). Ainda foi detectada uma tendência de diferença significativa ($p=0,082$) no fator da Socialização, sugerindo um escore médio mais elevado entre aqueles que não utilizaram medicamento (Medicamento depressão – Não: $0,42\pm 0,78$ vs. Sim: $0,11\pm 0,67$). Sobre os demais fatores as diferenças observadas não se mostraram significativas nesta amostra.

Em relação à presença de HA em pelo menos uma das avaliações (3, 6 ou 9 meses), não se mostrou relevante para diferenciar de forma significativa os escores médios dos fatores de personalidade (Tabela 14). No entanto, ocorreram tendências de diferenças significativas sugerindo escore médio mais elevado nos investigados sem HA nos fatores do Neuroticismo (Sim: $0,38\pm 0,99$ vs. Não: $0,81\pm 1,12$; $0,054$); e Socialização (Sim: $0,45\pm 0,74$ vs. Não: $0,13\pm 0,83$; $p=0,058$). Sobre a presença de infecção, verificou-se que no fator Socialização os pacientes sem infecção ($0,51\pm 0,71$) apresentaram escores médios significativamente mais elevados que aqueles que não apresentaram infecção ($0,23\pm 0,80$; $p\leq 0,05$). Sobre os demais fatores de personalidade as diferenças não se mostraram expressivas.

Considerando a perda de enxerto (em pelo menos uma das avaliações) os escores médios dos fatores de personalidade não diferiram de forma significativa, apontando que, o fato do paciente ter apresentado ou não a perda do enxerto não esteve associada aos escores dos fatores de personalidade. A ausência de diferenças significativas também ocorreu sobre a rejeição aguda do enxerto, no entanto, observou-se uma tendência de diferença significativa no fator da Extroversão ($p=0,06$), sugerindo que o escore médio entre os pacientes que apresentaram rejeição ($0,89\pm 0,92$) pode estar se mostrando mais elevada quando comparado aqueles que não apresentaram rejeição aguda ($0,28\pm 1,01$) (Tabela 14).

A idade não apresentou correlações significativas com os escores dos fatores de personalidade, apontando para uma relação de independência entre a idade e os fatores comparados (Tabela 15). Em relação ao tempo de transplante, também não foram identificadas correlações significativas com os fatores de personalidade. Da mesma forma, quando o tempo em lista de transplante foi comparado aos fatores de personalidade, não ocorreram correlações estatisticamente significativas, apontando que, os escores de personalidade independem das variações observadas no tempo em lista (Tabela 15).

No que se refere ao TFG_e (média das 3 avaliações – 3, 6 e 9 meses) quando comparada aos escores dos fatores de personalidade, foi detectada correlação significativa, positiva e fraca ($r=0,250$; $p=0,008$) com o fator Neuroticismo, indicando que níveis elevados de TFG_e devem estar correlacionados a escores também elevados no Neuroticismo (ou vice-versa: baixos valores de TFG correlacionados a baixos escores no Neuroticismo) (Tabela 15). Outra relação que se mostrou significativa foi com o fator Socialização com correlação negativa também de grau fraco ($r=-0,208$; $p=0,027$), apontando que, valores elevados do TFG mostraram-se correlacionados a baixos escores da Socialização (ou vice-versa: baixos valores do TFG correlacionados e elevados escores na socialização). Em relação às correlações das medidas de Reatividade contra painel de antígenos HLA classe I e II, foi verificada correlação significativa, positiva e fraca entre Reatividade I ($r=0,223$; $p=0,018$) com o fator de Personalidade Realização, de modo que os dados apresentam uma associação expressiva entre as duas medidas, ou seja, quanto mais altos os escores no fator Realização, mais altas também são as medidas de Reatividade I, ou vice-versa (Tabela 15).

Tabela 12: Médias e desvio padrão para os fatores de personalidade segundo as variáveis sociodemográficas.

Variáveis	Número de casos (n)	Fatores de personalidade (Escore Z)									
		N		E		S		R		A	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Total amostra	114	0,49	1,04	0,34	1,01	0,37	0,77	0,35	0,89	-0,73	0,86
Sexo											
Masculino	68	0,39	0,94	0,32	1,05	0,64	0,66	0,36	0,82	-0,66	0,76
Feminino	46	0,63	1,16	0,37	0,97	-0,03	0,75	0,34	0,99	-0,83	0,99
p£		0,233		0,801		<0,001		0,895		0,303	
Raça											
Branca	101	0,45	1,06	0,28	1,02	0,37	0,79	0,35	0,89	-0,69	0,84
Não branca	13	0,73	0,60	0,57	0,78	0,43	0,41	0,31	0,51	-1,30	1,13
p£		0,571		0,172		0,870		0,967		0,192	
Nível de instrução– DA=1 (0,9%)											
Sem estudo	2	1,56	1,15	0,18	0,89	-0,37	0,37	-1,10	1,00	-1,00	0,48
Fund.Inc	45	0,81	1,00	0,34	0,86	0,25	0,73	0,38	0,82	-0,97	0,79
Fund.Comp	15	0,75	0,88	0,13	1,25	0,21	0,75	0,43	1,09	-0,78	1,14
Méd. Inc.	10	0,22	1,17	0,22	1,18	0,70	0,77	0,35	0,96	-0,86	0,71
Méd.Comp.	26	0,10	0,96	0,24	1,22	0,39	0,84	0,21	0,97	-0,57	0,64
Superior Inc/Comp.	15	-0,17	0,74	0,77	0,64	0,77	0,65	0,53	0,49	-0,16	0,97
p¥:		0,002		0,592		0,089		0,240		0,037	
Estado civil											
Solt/Sep/Viu	42	0,60	1,14	0,19	1,05	0,29	0,74	0,14	0,83	-0,66	0,80
Casado/Uni	72	0,42	0,97	0,43	0,99	0,41	0,78	0,47	0,90	-0,77	0,89
p£		0,360		0,216		0,444		0,054		0,526	
Tem filhos											
Não	21	0,34	1,06	0,30	1,17	0,24	0,80	-0,01	0,75	-0,60	0,89
Sim	93	0,52	1,03	0,35	0,98	0,39	0,76	0,43	0,90	-0,76	0,86
p£		0,487		0,841		0,419		0,026		0,442	
Trabalha											
Não	48	0,59	1,08	0,37	0,96	0,35	0,74	0,31	0,94	-0,70	0,78
Sim	25	0,11	0,78	0,56	1,10	0,63	0,72	0,60	0,76	-0,52	0,98
Aposentado	39	0,52	1,07	0,18	1,04	0,27	0,78	0,28	0,90	-0,92	0,86
p£		0,145		0,354		0,160		0,322		0,180	

N=Neuroticismo;E=Extroversão; S= Socialização; R= Realização; A= Abertura; DA: dados ausentes; £: Teste t-Student para grupos independentes; §: Teste de Mann Whitney; ¥: Teste de Kruskal wallis – Post Hoc Dunn.

Tabela 13: Médias e desvio padrão para os fatores de personalidade segundo as variáveis clínicas.

Variáveis	Número de casos (n)	Fatores de personalidade (Escore Z)									
		N		E		S		R		A	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Tipo de doador											
Doador vivo	12	0,10	0,63	0,41	0,86	0,65	0,75	0,70	0,66	-0,38	0,79
Doador falecido	102	0,53	1,07	0,33	1,03	0,33	0,77	0,31	0,90	-0,77	0,86
p£		0,056		0,805		0,185		0,152		0,135	
Óbito											
Não	110	0,49	1,05	0,36	1,02	0,38	0,77	0,36	0,88	-0,73	0,83
Em 6 meses	2	0,40	0,64	-0,28	0,42	0,25	1,05	1,08	0,81	-1,38	1,52
Em 9 meses	2	0,39	0,04	0,04	1,50	-0,06	0,95	-0,77	0,28	-0,31	2,04
p¥:		0,983		0,623		0,708		0,104		0,451	
Óbito agrupado											
Não	110	0,49	1,05	0,36	1,02	0,38	0,77	0,36	0,88	-0,73	0,83
Sim	4	0,39	0,34	-0,12	0,96	0,09	1,00	0,16	0,54	-0,84	1,78
p§		0,866		0,488		0,106		0,581		0,711	
Gestações											
Não	7	0,28	1,40	0,41	1,10	-0,08	0,86	0,51	1,01	-0,25	0,95
Sim	39	0,69	1,12	0,36	0,97	-0,02	0,74	0,30	0,99	-0,94	0,97
p£		0,393		0,906		0,868		0,619		0,115	
Transfusões											
Não	68	0,35	0,87	0,38	1,02	0,46	0,75	0,41	0,87	-0,65	0,93
Sim	46	0,69	1,23	0,29	1,02	0,22	0,77	0,26	0,92	-0,85	0,73
p£		0,080		0,661		0,098		0,258		0,231	
Trat. Psicológico/ Psiquiátrico											
Não	105	0,49	1,00	0,39	0,94	0,37	0,77	0,37	0,87	-0,72	0,86
Sim	9	0,43	1,46	-0,28	1,59	0,38	0,75	0,04	1,05	-0,88	0,84
p£		0,876		0,054		0,950		0,278		0,597	

N=Neuroticismo;E=Extroversão; S= Socialização; R= Realização; A= Abertura

DA: dados ausentes; £: Teste t-Student para grupos independentes; §: Teste de Mann Whitney; ¥: Teste de Kruskal Wallis – Post Hoc Dunn.

Tabela 14: Médias e desvio padrão para os fatores de personalidade segundo as variáveis clínicas/laboratoriais.

Variáveis	Número de casos (n)	Fatores de personalidade (Escore Z)									
		N		E		S		R		A	
		Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Medicação para depressão											
Não	95	0,47	1,04	0,37	0,99	0,42	0,78	0,43	0,88	-0,73	0,82
Sim	19	0,56	1,05	0,18	1,14	0,11	0,67	-0,04	0,82	-0,72	1,06
p£		0,738		0,462		0,082		0,033		0,977	
HA											
Sim	85	0,38	0,99	0,35	1,03	0,45	0,74	0,35	0,82	-0,77	0,86
Não	29	0,81	1,12	0,33	0,99	0,13	0,83	0,35	1,07	-0,60	0,87
p£		0,054		0,943		0,058		0,990		0,364	
Infecção											
Sim	60	0,54	1,09	0,43	1,02	0,23	0,80	0,33	0,96	-0,66	0,91
Não	54	0,42	0,98	0,24	1,00	0,51	0,71	0,37	0,81	-0,80	0,79
p£		0,534		0,323		0,050		0,771		0,383	
Perda											
Sim	2	1,04	1,10	1,04	1,20	1,21	0,61	1,10	0,13	-0,44	1,17
Não	112	0,48	1,04	0,33	1,01	0,35	0,76	0,34	0,89	-0,73	0,86
p§		0,448		0,331		0,118		0,232		0,633	
Rejeição											
Sim	11	0,54	1,07	0,89	0,92	0,41	0,75	0,54	0,73	-0,41	0,85
Não	103	0,48	1,04	0,28	1,01	0,36	0,77	0,33	0,90	-0,76	0,86
p£		0,867		0,061		0,858		0,443		0,197	

N=Neuroticismo; E=Extroversão; S= Socialização; R= Realização; A= Abertura

DA: Dados ausentes; £: Teste t-Student para grupos independentes; §: Teste de Mann Whitney; ¥: Teste de Kruskal Wallis – Post Hoc Dunn.

Tabela 15: Fatores de Personalidade e Análise de Correlação para idade, tempo de transplante, tempo em lista de transplante, TFG_e, média de creatinina e reatividade contra painel de antígenos HLA Classe I e II.

Variáveis n	Fatores de Personalidade (F)					
	N	E	S	R	A	
	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	
Idade	114	-0,101 (0,287)	-0,064 (0,496)	0,138 (0,142)	0,083 (0,381)	-0,144 (0,125)
Tempo/Transp	114	0,014 (0,884)	-0,103(0,277)	-0,120(0,205)	-0,082 (0,388)	-0,167 (0,075)
Tempo/Lista-dias	114	0,080 (0,399)	0,032 (0,738)	0,039(0,681)	-0,036 (0,704)	-0,032 (0,734)
TFG _e	114	0,250** (0,008)	-0,076 (0,424)	-0,208*(0,027)	-0,025 (0,794)	-0,040 (0,677)
Creatinina Média 1-3	114	-0,081 (0,394)	0,130 (0,170)	0,250*(0,007)	0,114 (0,127)	0,109 (0,248)
Reatividade contra painel de antígenos HLA						
Classe I	114	0,040 (0,676)	0,091 (0,342)	-0,094(0,324)	0,223 *(0,018)	0,041 (0,670)
Classe II	114	-0,083 (0,386)	0,073 (0,446)	-0,032(0,738)	0,011 (0,906)	-0,054 (0,571)

(F): Coeficiente de correlação de Pearson.

Considerando os níveis de Creatinina e TFG_e, para serem explicados pelas variações dos fatores de personalidade, empregou-se a técnica de análise de Regressão Linear Múltipla (Bacward conditional), em que foram consideradas como variáveis independentes os fatores de personalidade, bem como, as variáveis sócio demográficas e clínicas/laboratoriais que apresentaram níveis mínimos de significância inferiores ou iguais a 0,100, ou seja, as variáveis apresentaram tendência de relações (associação ou correlação) significativas com Creatinina e TFG_e. Vale salientar que, que as variáveis categóricas elencadas para o modelo foram recategorizadas como variáveis *dammy*. Sobre as análises bivariadas que envolveram a Creatinina, destacaram-se ($p \leq 0,100$) o sexo (masculino: $2,06 \pm 0,91$ vs. feminino: $1,68 \pm 0,67$; $p=0,017$); idade ($r=0,175$; $p=0,042$); infecção (sim: $2,09 \pm 1,02$ vs. não: $1,69 \pm 0,50$; $p=0,011$); tempo de transplante ($r=-0,262$; $p=0,005$); além dos fatores de personalidade.

De acordo com os resultados obtidos pela análise de regressão, para descrever as variações apresentadas pela creatinina, o modelo ideal foi elencado em seis etapas (step) (Tabela 16). Mostraram-se significativas para descrever a variabilidade ocorrida nos níveis de creatinina elevados escores na socialização ($b=+0,212$; $p=0,025$), baixo tempo de transplante ($b=-0,229$; $p=0,009$), ser do sexo masculino ($+0,288$; $p=0,081$) e não ter infecção ($r=0,562$; $p<0,001$). Ainda, para o modelo final, verificou-se que as variáveis elencadas conjuntamente conseguem explicar 38,3% das variações ocorridas sobre os níveis de creatinina. Ainda se observou que, isoladamente, a ausência de infecção alcançou o maior poder de explicação sobre os níveis de creatinina, 30,6%, seguida do tempo de transplante, 24,7% e o fator socialização, 21,2%.

Tabela 16: Coeficientes de regressão para descrever a variabilidade nos níveis de creatinina nos modelos inicial e final.

Modelo para Creatinina	Coeficiente de regressão				r ² parcial
	b	EP _b	b _{padronizado}	p	
Modelo inicial					
Neuroticismo	0,061	0,085	0,076	0,472	0,071
Extroversão	0,034	0,080	0,041	0,669	0,042
Socialização	0,230	0,130	0,210	0,079	0,171
Realização	0,058	0,088	0,062	0,511	0,065
Abertura	0,035	0,092	0,036	0,705	0,037
Tempo de transplante	-0,001	0,000	-0,200	0,026	0,216
Idade	0,010	0,006	0,130	0,141	0,147
Sexo masculino	0,303	0,170	0,178	0,078	0,172
Ausência de infecção	-0,540	0,149	-0,322	0,000	0,335
Modelo final (r² = 38,3%)					
Socialização	0,232	0,102	0,212	0,025	0,212
Tempo de transplante	-0,001	0,000	-0,229	0,009	0,247
Sexo masculino	0,288	0,163	0,169	0,081	0,167
Ausência de infecção	0,562	0,146	0,335	0,000	0,306

Modelo inicial – Correlação do modelo: $r=0,693$; r-square: 0,481; Anova: F_{calc}=2,706; $p=0,026$;

Modelo final – Correlação do modelo: $r=0,619$; r-square: 0,383;; Anova: F_{calc}=8,288; $p<0,001$;

Considerando o modelo final estimado pela análise de regressão, em 4 etapas (step) (Tabela 17), para responder pelas variações do TFG_e, mostraram-se estatisticamente significativo ter tido como característica doador falecido ($b_p=+0,152$; $p=0,042$); baixos escores para socialização ($b_p=-0,107$; $p=0,047$); presença de infecção ($b_p=0,196$; $p=0,034$); e ser jovem (idades menores) ($B_p=-0,238$; $p=0,012$). Em relação a poder de explicação do modelo final, verificou-se que, conjuntamente as variáveis conseguem explicar 24,7% das variações ocorridas sobre os níveis de TFG_e. Também, observou-se que, isoladamente, idade alcançou o maior poder de explicação sobre os níveis de TFG_e, 23,7%; seguida da presença de infecção, 20,2%; doador falecido, 15,2%; e, por último, o fator Socialização, 11,1% (Tabela 17).

Tabela 17: Coeficientes de regressão para descrever a variabilidade nos níveis de TFGe nos modelos inicial e final.

Modelo para TFGe	Coeficiente de regressão				r ² parcial
	b	EP _b	b _{padronizado}	p	
Modelo inicial					
Neuroticismo	-1,526	1,569	-0,107	0,333	0,095
Extroversão	0,549	1,491	0,037	0,714	0,036
Socialização	-3,074	2,199	-0,158	0,165	0,136
Realização	-1,236	1,645	-0,074	0,454	0,073
Abertura	-0,696	1,679	-0,040	0,679	0,041
Idade	-0,308	0,125	-0,237	0,016	0,234
Presença de infecção	-5,952	2,764	-0,201	0,034	0,207
Doador falecido	7,657	4,707	0,159	0,107	0,158
Modelo final (r² =24,7%)					
Socialização	-2,090	1,795	-0,107	0,047	0,111
Idade	-0,309	0,122	-0,238	0,012	0,237
Presença de infecção	5,803	2,708	0,196	0,034	0,202
Doador falecido	7,310	4,559	0,152	0,042	0,152

Modelo inicial – Correlação do modelo: r=0,517; r-square: 0,268; Anova: Fcalc=3,511; p=0,011;

Modelo final – Correlação do modelo: r=0,497; r-square: 0,247; Anova: Fcalc=6,622; p<0,006;

Discussão

3- DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi a investigação de fatores de personalidade e sua relação com a evolução clínica /laboratorial de pacientes transplantados de rim no primeiro ano após o transplante renal. A discussão seguirá a mesma ordem em que os resultados foram apresentados. Inicialmente serão discutidos os dados referentes ao total da amostra, a seguir serão explorados os resultados referentes aos *Clusters* e por fim os resultados referentes às análises dos fatores individualmente.

3.1 AMOSTRA TOTAL

Neste estudo, durante o período da pesquisa, houve um predomínio de homens e da raça branca, sendo o maior percentual de transplantes realizados com doador falecido. Perguntava-se o quanto esta amostra seria representativa do Rio Grande do Sul, ou mesmo se era comparável à população de transplantados do Brasil. Segundo o censo divulgado pela Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (2015), nos anos de 2012 e 2013, também houve uma prevalência de transplantes realizados com doadores falecidos. No ano de 2012, foram realizados 3.911 transplantes com doador falecido e 1.499 com doador vivo. Já no ano de 2013 ocorreram 4.060 transplantes com doador falecido e 1.373 com doador vivo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2015). Os dados do Rio Grande do Sul no período da pesquisa também apontam um predomínio de transplantes com doadores falecidos, sendo que em 2012 foram registrados 451 transplantes com doador falecido e 97 com doador vivo. No período de 2013 os dados mostram 474 transplantes com doador falecido e 70 com doador vivo. Os dados demográficos deste estudo, no que se refere ao tipo de doação, estão em conformidade com o Registro Brasileiro de Transplantes (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, 2013), demonstrando que no período da pesquisa (2012-2013), tanto o registro de transplantes referentes aos dados do Brasil como do Rio Grande do Sul, houve um predomínio de transplantes com doadores falecidos, indicando que a doação intervivos ainda é menor quando se compara os tipos doação. As estatísticas do Rio Grande do Sul em relação a gênero demonstram uma prevalência de transplantes realizados em homens entre os anos de 2012 e 2014 totalizando 828 transplantes, sendo 598 em mulheres

(Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão, 2015). A raça branca foi mais prevalente neste período (2012-2014) apontando 1.190 transplantes em indivíduos da raça branca, 122 transplantes em negros e 81 transplantes registrados em outras raças (amarela, indígena, parda) (Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão, 2015).

Similaridade de gênero, raça e tipo de doador neste estudo também é consistente com os dados da história dos 35 anos de transplantes do Hospital São Lucas da Puc. No Período de 27 de abril de 1978 e 30 de abril de 2013, houve um predomínio maior de transplantes em homens, raça branca e com doadores falecidos (KROTH, 2015). Sendo assim, os dados sociodemográficos desta pesquisa indicam serem correspondentes aos dados de outros centros de transplantes nacionais, como também está de acordo com o registro histórico dos transplantes do hospital participante deste estudo, demonstrando que hoje, ainda, existe um maior predomínio de transplantes em homens, de raça branca e com doador falecido.

Um estudo buscou entender o perfil dos pacientes transplantados no Brasil e do problema das desigualdades no acesso aos transplantes de órgãos no Sistema Nacional de Transplantes (SNT) do Sistema Único de Saúde (SUS) (MARINHO; CARDOSO; ALMEIDA, 2011). Segundo os autores, a grande maioria dos transplantes acontece em homens brancos, e tanto as mulheres, quanto os negros e os pardos, apresentam necessidades equivalentes às dos homens brancos, além de representarem uma parcela proporcionalmente equivalente na própria população brasileira. Os autores concluem que as razões para as desigualdades de gênero e de etnias são muitas e complexas e que preconceitos, medos, desinformação, biologia humana, pouco financiamento da saúde, racismo e vieses desfavoráveis às mulheres e às minorias contribuem para as desigualdades nos transplantes de órgãos no Brasil e no exterior. Os autores apontam que esta é uma realidade no cenário dos transplantes no Brasil, por isto, parece não ser algo específico dos transplantes renais. Por este motivo, entende-se que questões biológicas não são de fato os únicos fatores que podem determinar os índices expressivos de transplantes em homens brancos. Raros são os estudos que apontam de forma expressiva questões sobre essas possíveis desigualdades, por isto, os questionamentos mencionados aqui são ideias importantes que devem ser pensadas e discutidas de forma mais profunda em estudos que tenham este tema como objetivo.

Em relação às variáveis clínicas/laboratoriais, a presença de infecção foi à única variável que apontou diferença significativa na análise da totalidade da amostra ao longo dos nove meses de acompanhamento dos pacientes. A presença de infecção foi mais elevada aos três meses quando comparada a menor ocorrência observada aos nove meses. O uso de imunossuppressores torna o paciente mais propenso ao aparecimento de infecções, sendo que até seis semanas após o transplante as infecções (a ferida operatória e o trato urinário são os locais mais frequentes de infecção nesta fase) são na grande maioria secundárias ao procedimento cirúrgico (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, [2004?]). Entre seis semanas e seis meses, existe o predomínio das infecções oportunistas como tuberculose e infecção por citomegalovírus e a partir dos seis meses após o transplante podem surgir infecções semelhantes às da população em geral (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS, [2004?]). Infecções em transplantados de rim apresentam prevalência elevada no primeiro ano de acompanhamento após o transplante e, apesar de a incidência de episódios infecciosos ser variável, geralmente as infecções ocorrem com maior frequência nos primeiros meses de acompanhamento após o transplante (SOUSA et al., 2010). As infecções tardias podem ser secundárias as doenças oportunistas e são mais frequentes em pacientes que exigem uma maior imunossupressão ou que têm exposições ambientais específicas (KARUTHU; BLUMBERG, 2012).

Os resultados encontrados sobre a ocorrência de episódios de infecções neste estudo ao longo dos nove meses estão de acordo com a literatura e com os dados divulgados sobre o período pós-operatório do transplante renal. O aparecimento de infecções no período pós-transplante já foi bastante documentado e indica que as infecções neste período são frequentes e com características específicas de cada fase do período posterior ao transplante. Neste estudo objetivou-se buscar o número de casos de infecção e não as suas possíveis causas, por isto, o tipo de infecção não é um dado que está disponível neste estudo, o que impossibilita fazer comparações com outras pesquisas sobre as possíveis causas dos processos infecciosos na fase após o transplante.

3.2 DIFERENÇAS E INTERAÇÃO ENTRE OS *Clusters*

O questionamento inicial deste estudo levava à suposição da possibilidade de que os fatores de personalidade pudessem influenciar os padrões clínicos desenvolvidos pelos pacientes após o transplante. Esta questão foi fundamentada em estudos sobre personalidade e comportamentos de saúde com pessoas saudáveis e em diferentes patologias (PLOUBIDIS; GRUNDY, 2009; JOKELA et al., 2013; NEELEMAN; SYTEMA; WADSWORTH, 2002; SKINNER et al., 2013; STILLEY et al., 2005; SÁEZ et al., 2014). Além disso, os estudos relacionados à personalidade de pacientes renais crônicos e transplantados renais também revelam relação com a saúde (CALIA et al., 2011; HORSBURGH et al., 2000). A análise dos dados permitiu a investigação da possibilidade de haver *Clusters* que diferenciariam tipos de personalidade compostos pelos cinco traços e que estes poderiam estar associados a diferentes resultados clínicos no primeiro ano de transplante. Apoiado neste modelo de análise, foi possível a identificação e validação de dois perfis distintos que foram reconhecidos e nomeados como *Cluster 1* e *Cluster 2*. Um dos principais achados deste estudo foi justamente a configuração dos dois *Clusters*, uma vez que a configuração não ocorreu por acaso tornando o método de análise perfeitamente aceito e válido. Buscou-se compreender se os diferentes perfis de personalidade poderiam estar associados à evolução diversa no período pós-transplante, levando em consideração os parâmetros clínicos e psicológicos dos pacientes avaliados. Conforme os dados estatísticos apresentados na sessão de resultados, foi possível identificar que os níveis de creatinina e TFGe apresentaram variações diferentes em relação ao modelo de análise proposto Tempo X *Cluster*.

Para creatinina não houve efeito significativo da interação Tempo X *Cluster*, no entanto, detectou-se que os dois *Clusters* apresentaram níveis de creatinina diferentes independente do tempo, indicando uma diferença significativa entre os dois grupos com independência das variações de tempo. Efeito de tempo (ou das avaliações 3meses, 6meses e 9meses) identifica se ao longo do tempo as médias ou aumentam ou diminuem de forma representativa (independentemente do *Cluster*). Este dado indica que a variável tempo não foi um fator significativo para as diferenças encontradas entre os *Clusters* em relação às variações de creatinina, indicando que os fatores de personalidade, ou seja, as diferenças entre os perfis de personalidade é que foram relevantes para as diferenças apontadas.

Sobre a TFG_e, foi a interação do fator Tempo X *Cluster* que se apresentou determinante para diferir as médias. Se os *Clusters* forem agrupados e observarem-se os níveis de TFG_e ao longo do tempo (perfis de personalidade) não serão evidenciadas diferenças significativas nas TFG_e entre os pacientes e, da mesma forma, se forem considerados somente os *Clusters*, sem a avaliação do tempo, também não serão constatadas diferenças na função renal dos pacientes. No entanto, quando se considera os dois fatores, tempo e *Cluster*, observamos que os dois grupos evoluem em direções opostas. Os dados apontam que o fator tempo e *Cluster* juntos, foram importantes na determinação das diferentes evoluções da função renal dos pacientes ao longo do período de avaliação.

Os perfis de personalidade encontrados neste estudo mostram em que direção os comportamentos ou pensamentos podem se manifestar, indicando uma predisposição a diferentes estilos de comportamentos e até mesmo modos de enfrentamento. Tomando como base os principais resultados encontrados, pode-se verificar que foram detectadas diferenças entre os dois perfis. A seguir serão discutidos os *Clusters* e suas características como as possíveis variáveis intervenientes.

3.2.1 *Cluster*1

Nas comparações entre *Cluster* 1 e *Cluster* 2 em relação a todas as variáveis consideradas, verificou-se, que o *Cluster* 1 houve predomínio de níveis mais baixos de Neuroticismo e mais altos em Extroversão, Socialização e Realização como também de pessoas com maior grau de escolarização, sendo este resultado semelhante a outro estudo (JONASSAINT et al., 2011). Baixos escores em Neuroticismo e altos escores em Extroversão, Realização, Socialização e também no fator Abertura, têm sido associados a maior nível de educação, sendo os fatores Realização e Neuroticismo preditores de desempenho acadêmico (JONASSAINT et al., 2011; CHAMORRO-PREMUZIC; FURNHAM, 2003). As associações entre fatores demográficos personalidade e capacidade cognitiva podem influenciar na educação e na carreira profissional na vida adulta (MORTENSEN et al., 2014). Estudos trazem evidências de que as características de personalidade podem contribuir para o alcance de níveis educacionais mais altos, ou seja, pessoas com padrões emocionais mais estáveis possivelmente possuam melhores condições emocionais de seguir adiante na formação acadêmica, tendo

características de maior persistência e dedicação. O fator Realização parece ter impacto positivo no desempenho educacional facilitando os processos de aprendizagem, possivelmente por causa da associação com questões como estabelecimento e realização de metas, concentração e esforço (POROPAT, 2009). Além disto, Extroversão deve estar relacionado com o desempenho acadêmico por causa de sua associação com os níveis de entusiasmo e energia (EYSENCK, 1992). Os resultados encontrados nesta tese no que se refere aos fatores de personalidade e nível de educação parece estar de acordo com outros estudos que objetivaram avaliar esta relação, demonstrando que características de personalidade avaliadas como positivas, podem auxiliar nos processos de educação e nível educacional mais elevado. Embora o impacto da personalidade no grau de escolaridade não tenha sido o objetivo principal deste estudo, os resultados encontrados contribuem para o entendimento das diferenças encontradas entre os *Clusters*, ou seja, no grupo de pacientes avaliados neste estudo foi possível identificar que pacientes com nível de escolaridade mais alto estariam entre aqueles com uma estrutura de personalidade que possibilite um maior controle emocional. Outro estudo, em outra direção, traz evidências de que os níveis educacionais e os fatores de personalidade podem mediar os resultados em saúde, como por exemplo, em relação aos comportamentos de tabagismo, onde níveis educacionais mais elevados foram associados ao não uso do cigarro, além de ter sido identificada que a relação negativa entre Neuroticismo e funcionamento físico é mais forte entre os indivíduos com um nível de escolaridade inferior (CHAPMAN et al., 2009; JACONELLI et al., 2013). Logo, nível de escolaridade alto e fatores de personalidade indicam serem importantes no desenvolvimento de comportamentos de saúde mais positivos. Neste estudo, nível de escolaridade alto e características de personalidade mais positivas podem ter contribuído para um melhor gerenciamento da doença renal crônica na fase anterior ao transplante.

No *Cluster 1*, em relação as variáveis clínicas, ainda predominou a presença de pacientes em que não houve transfusão sanguínea e que, por outro lado, após o transplante, durante o tempo de observação, os níveis de creatinina foram significativamente mais elevados, com diminuição dos níveis médios da TFG_e. Reportando-se as diferenças encontradas nas variáveis clínicas, a transfusão menos frequente no *Cluster 1* também pode estar associada aos cuidados com o tratamento na fase anterior ao transplante, pois pessoas com um perfil de personalidade

positiva conseguem cuidar de sua vida e seu tratamento com maior facilidade, o que permite maior adesão ao tratamento e conseqüentemente menos doença (WIEBE; CHRISTENSEN, 1996; BOGG; ROBERTS, 2004; DOBBELS et al., 2009). Neste caso, menos doença refletiu-se na menor necessidade de transfusão. Pode ser que os pacientes que transfundem menos (utilizando eritropoietina recombinante humana) tenham mais comprometimento e disposição para o tratamento. O controle da doença renal crônica é exigente e estressante, uma vez que pacientes em diálise devem ser submetidos a adaptações significativas, que incluem restrições dietéticas e de fluidos, dependência da medicação e da diálise, além das adaptações psicossociais (CLARK; FARRINGTON; CHILCOT, 2014). A anemia em pacientes com insuficiência renal crônica causa impacto na qualidade de vida, causando desconfortos físicos importantes (VALDERRABANO; JOFRE; LÓPEZ-GÓMEZ, 2001). Um estudo encontrou associação entre número de transfusões sanguíneas em pacientes em hemodiálise e o risco de desemprego, mostrando que a necessidade de transfusões esteve associada a um aumento significativo do risco de desemprego entre os pacientes avaliados (SILVA et al., 1995).

As pessoas que compuseram o *Cluster 1* apresentaram escores médios para Neuroticismo, e escores altos em Extroversão e E3 (Dinamismo), Socialização e S1 (Amabilidade), Realização e Abertura (Baixo). Na análise de Extroversão e da faceta E3 estão pessoas que podem gostar de envolvimento em muitas atividades e demonstram um alto grau de energia e entusiasmo. As características relacionadas à Socialização e S1 se referem a qualidades como atenção, gentileza e são específicas de pessoas consideradas agradáveis no relacionamento interpessoal. Realização neste grupo sugere que as pessoas com estas características podem demonstrar empenho, comprometimento e dedicação. Já o fator Abertura em seu conjunto indicou níveis baixos, mesmo que os subfatores tenham se apresentado com níveis médios. Este traço sugere dificuldades nos comportamentos que exijam maior flexibilidade e mudança de rotina e hábitos. Quando se analisa os fatores em seu conjunto, obtém-se a ideia de que todas estas características são positivas e deveriam, de alguma maneira beneficiar este grupo de pessoas, justamente por elas mostrarem facilidade no contato interpessoal, além de características consideradas agradáveis e positivas a outras pessoas. Contudo, as associações com a saúde física que foram identificadas neste grupo, indicaram que estas características consideradas positivas não operam como fator de proteção aos riscos do

primeiro ano de transplante. É importante ressaltar que os traços de personalidade neste grupo parecem demonstrar diferentes relações ao período pré e pós-transplante. Este estudo não buscou fazer comparações no período pré e pós-transplante, no entanto, a necessidade de transfusão foi um dado clínico coletado no período anterior ao transplante e que pode revelar algum conhecimento sobre este período. Como já foi ressaltado anteriormente, se a necessidade de transfusão for pensada como uma variável que possa estar relacionada à adesão, parece que estas pessoas conseguem um melhor gerenciamento da saúde e do tratamento no período anterior ao transplante. Contudo, o período após o transplante demonstra exercer um importante impacto psicológico com a quebra do equilíbrio emocional anterior.

Possivelmente, estas pessoas são percebidas pelos outros como equilibradas, responsáveis, adequadas e resistentes emocionalmente, no entanto, o impacto do transplante é complexo para a grande maioria das pessoas que se submetem a esta opção de tratamento. É relatado que elevado sofrimento emocional e distúrbios psicológicos estão presentes mesmo após o transplante renal bem-sucedido (CAMERON et al., 2004). Além disto, incidências cumulativas de diagnóstico clínico de depressão foram identificadas em 5%, 7% e 9% no 1^o, 2^o, e 3^o anos após o transplante de rim (DOBBELS et al., 2008).

Tem sido descrito que a própria experiência do transplante constitui uma forma de adaptação psicológica para estes pacientes que precisam reagir a estímulos emocionais negativos (PASCAZIO et al., 2010). Além disto, os mecanismos psicológicos de defesa atuam em curto prazo como importantes na presença da situação estressante, no entanto, podem, em longo prazo, transformarem-se em vulnerabilidade psicológica tornando-se um preditor de baixa adesão ao tratamento (PASCAZIO et al., 2010; FRAZIER; DAVIS-ALI; DAHL, 1994). Mesmo que estas pessoas tenham características percebidas como apropriadas, ainda assim, são pacientes que necessitam de auxílio, atenção e cuidados. Estes pacientes possivelmente sejam considerados “bons pacientes” e não sejam solicitantes a equipe de cuidados e as pessoas de seu convívio. Sendo assim, é muito provável que não expressem de forma intensa as angústias que são peculiares ao transplante, especialmente presentes no primeiro ano. Portanto, tanto os pacientes com uma estrutura de personalidade mais estável estão sujeitos a sintomas depressivos que são relacionados ao impacto do transplante. A dificuldade para reconhecer e nomear emoções pode ser uma estratégia de proteção contra situações altamente estressantes

(BANDURA, et al. 2003). No entanto, a dificuldade de processamento das emoções em pacientes transplantados de rim tem impacto nas estratégias de enfrentamento e pode ser associada com a não adesão ao tratamento (PASCAZIO et al., 2010).

Observa-se que a creatinina é maior no *Cluster 1* do que no *Cluster 2* em todas as verificações (3º, 6º e 9º mês após o transplante). Se for observada a TFG_e, vê-se que a evolução é também com piora de função renal no perfil 1. Foi encontrado que a alexitimia ou dificuldade para reconhecer sentimentos pode ter impacto no estado de saúde de doentes crônicos (SIFNEOS; APFEL-SAVITZ; FRANKEL, 1977). Em pacientes transplantados de rim, a alexitimia pode afetar a adesão no período pós-transplante, sendo que o padrão emocional pode influenciar a qualidade de vida e a função renal dos pacientes transplantados, e, além disto, a capacidade para gerir as emoções negativas está positivamente correlacionada com níveis de creatinina (CALIA et al., 2015a). Ainda em relação às variáveis clínicas, existe associação negativa da TFG_e e sintomas depressivos em pacientes transplantados renais e baixa TFG_e foi associada com pior desempenho em testes de memória e função executiva em pacientes transplantados (SZEIFERT et al., 2010; TROEN et al., 2012). Embora a TFG_e seja um importante marcador clínico de função renal e condições de saúde dos pacientes, os resultados deste estudo demonstram que a TFG_e também pode estar associada a questões psicológicas. Um recente estudo investigou o estilo de apego (ansioso e esquiva), adesão, qualidade de vida e função renal em adultos transplantados de rim e foi encontrada associação entre estilo de apego ansioso e níveis de creatinina nestes pacientes (CALIA et al., 2015b). Os autores não trazem conclusões precisas sobre as relações encontradas e sugerem que são necessárias investigações adicionais para possíveis conclusões. Outro estudo publicado recentemente buscou determinar se os fatores psicológicos como sintomas depressivos, hostilidade e percepção do estresse estariam associados com a função renal em 214 sujeitos. O estudo revelou que nenhum dos fatores psicológicos foi associado com o funcionamento renal. Os autores concluíram que o caráter transversal do estudo foi um importante limitador dos resultados, uma vez que impossibilitou avaliar a relação de causa e efeito das variáveis avaliadas (GHOLSON et al., 2015). O que se pode compreender em relação aos estudos publicados, é que algumas relações têm sido encontradas, no entanto, parece que estas investigações mostram-se em fase inicial de pesquisas o que não possibilita fazer conclusões precisas sobre as relações entre

variáveis clínicas e aspectos psicológicos em pacientes transplantados de rim. Assim, fica claro que muitas lacunas ainda precisam ser preenchidas e investigadas. Pesquisas tem buscado investigar a associação de fatores psicológicos e marcadores de função renal, no entanto, não foi identificado nenhum estudo publicado que tivesse avaliado esta relação num modelo de pesquisa longitudinal. Talvez este seja um importante diferencial dos resultados encontrados, já que as relações encontradas foram significativas quando a variável Tempo foi considerada. Neste estudo, não foram encontradas diferenças entre os *Clusters* no que se refere a ocorrências de infecções, rejeições e perda do enxerto que poderiam explicar as diferenças entre os perfis de personalidade e possíveis diferenças nas manifestações emocionais. Sendo assim, o estresse emocional que envolve o transplante renal deve estar presente nos pacientes como uma característica inerente da situação e independe do sucesso do transplante, especialmente no primeiro ano.

3.2.2 Cluster2

No *Cluster 2*, os escores dos fatores e subfatores de Extroversão, Socialização e Realização estiveram dentro da média e próximos ao que se observa na população em geral. No entanto, os escores de Neuroticismo e todos os subfatores N1 (Vulnerabilidade), N2 (Instabilidade), N3 (Passividade) e N4 (Depressão) estiveram distantes da média, com escores altos. O fator Abertura se mostrou semelhante ao *Cluster 1*, com escores baixos. O fator Neuroticismo foi o que mais se afastou da média com escores altos. Este resultado demonstra que características de instabilidade emocional, depressão, sofrimento psicológico podem ser prevalentes neste grupo de pacientes. Em pacientes em hemodiálise, níveis altos no fator Neuroticismo e baixos em Abertura são significativamente relacionados com a ocorrência de sintomas depressivos (BUGARSKI et al.,2010). Ainda que a avaliação da personalidade não possibilite afirmar que as pessoas possuam determinada característica, é possível reconhecer que possuem um padrão predominante de comportamento e pensamento. Embora o transplante seja visto como uma possibilidade de melhor qualidade de vida, quando se observa os aspectos emocionais envolvidos no processo de transplante, identifica-se, na quase totalidade das pessoas, algum grau de ansiedade, medo, dúvidas, expectativas e angústias. Se for possível entender que o transplante também desperta sentimentos negativos, talvez seja possível

considerar que o transplante acione e estimule a manifestação dos pensamentos e comportamentos próprios do Neuroticismo. O transplante, em algum grau, tende a promover ansiedades e sofrimento emocional, pois questões relacionadas a possibilidade de morte e ao sucesso do transplante pode estimular inseguranças, que são em parte, próprias do processo. Além disto, embora o transplante represente para muitos pacientes a "libertação" das restrições impostas pela "dependência da diálise", também pode despertar dúvidas, ansiedade e angústia que pode, no período pós-operatório estar relacionado a medo de infecções, preocupações de rejeição e do resultado imprevisível, além da necessidade de cumprir com um regime de medicação complexa capaz de produzir efeitos colaterais importantes e a necessidade de contínua supervisão médica (DE PASQUALE et al., 2014; FALLON; GOULD; WAINWRIGHT, 1997). O transplante é um método terapêutico que, apesar de melhorar a qualidade de vida dos pacientes, provoca numerosas implicações psicológicas como tensão emocional, fazendo com que o paciente experimente sentimentos de ansiedade e tenha que enfrentar e lidar com fortes emoções negativas (TRZCINSKA; WŁODARCZYK, 2011).

Por isto, as pessoas que compuseram o *Cluster 2* deste estudo podem, de alguma forma, manifestar um grau maior de sofrimento emocional e dificuldades em lidar com as exigências impostas pelo transplante. Neste sentido, diante dos diversos estudos mencionados até o momento nesta tese, seria lógico pensar que estas mesmas pessoas poderiam apresentar piores resultados clínicos no seguimento de nove meses após o transplante, no entanto, os resultados demonstraram serem contrários a este pensamento.

Os pacientes transplantados em função de sua complexidade e riscos necessitam um cuidado imenso da equipe de saúde que os vê com uma frequência inusitada em relação a outras situações. Dentre estes, os pacientes mais frágeis naturalmente são cuidados com maior proteção, e talvez o que se veja no primeiro ano seja o cuidado da equipe se refletindo nos resultados do que propriamente a maior vinculação do paciente ao processo. Num estudo que avaliou o paciente renal crônico sob a ótica da equipe de cuidados, foi relatado que os médicos nefrologistas foram capazes de identificar e relatar opiniões pessoais relativas ao paciente com doença renal crônica e, além disto, embora os enfermeiros e médicos tenham tido diferentes perspectivas, eles também compartilharam pontos de vista semelhantes relacionados com a percepção da doença pelo paciente (KAZLEY et al., 2014). Este estudo reforça a ideia de que

as equipes de saúde que trabalham com a doença renal crônica podem conseguir perceber as reações dos pacientes, muito provavelmente porque o contato da equipe com o paciente renal crônico que realiza tratamento dialítico é frequente em função da rotina que o tratamento exige. Se isto reforça a ideia de que o contato frequente com o paciente possibilita uma noção mais clara do seu comportamento, também é possível que a mesma condição possa ser entendida no período pós-transplante, já que o contato frequente com as equipes também é constante.

Em relação aos pacientes que compuseram o *Cluster 2*, pode-se entender que o fator Neuroticismo, possa ser um fator de atenção e proteção à saúde no primeiro ano após o transplante, contudo, ainda não sabemos se este padrão de melhores condições clínicas se mantém em longo prazo. É importante salientar que todos os aspectos mencionados são relativos ao período de 9 meses após o transplante. Pacientes potencialmente vulneráveis a padrões emocionais mais instáveis muito provavelmente expressam de forma mais intensa as preocupações que o período após o transplante ocasiona, podendo ser mais facilmente identificados, suscitando a atenção da equipe de cuidados e dos familiares. Em pacientes transplantados renais foi encontrada uma relação inversa entre percepção de qualidade de vida e Neuroticismo, e esta associação foi explicada pelo fato de que os pacientes com maior Neuroticismo são mais queixosos em relação às questões de saúde e por isso relatam menor qualidade de vida (PRIHODOVA et al., 2010). Da mesma maneira, maior Neuroticismo no período anterior ao transplante renal é associado ao relato frequentes de maiores efeitos colaterais após o transplante. Se estes pacientes são acompanhados no período anterior ao transplante pela mesma equipe, possivelmente estes pacientes já são identificados pelo seu padrão comportamental e emocional na fase pré-transplante. Identificada a situação, talvez equipe e família abordem os cuidados pós transplante de maneira mais intensa. Pacientes em hemodiálise com escores altos em Neuroticismo e baixos no fator Abertura são mais sensíveis ao estresse, entretanto, tendem a se envolver nos detalhes do tratamento e nas tomadas de decisões (KIDACHI et al., 2007).

Em outra direção e contribuindo com esta ideia, os pacientes ansiosos e dependentes demonstram uma incapacidade de tolerar emoções negativas e mantêm-se em estado de alerta excessivo, mostrando uma tendência a concentrar-se nos aspectos negativos da situação (TRZCINSKA; WŁODARCZYK, 2011). Como para essas pessoas o transplante parece não

atingir a melhoria da qualidade de vida e uma maior independência para lidar com a doença de forma mais eficaz; o oposto acontece, pois vivem com uma sensação constante de ameaça (TRZCINSKA; WŁODARCZYK, 2011). Sendo assim, muitos pacientes são extremamente solicitantes e tendem a seguir as recomendações dos médicos de maneira rigorosa, experimentando sentimentos de angústia contínua na sua vida diária (TRZCINSKA; WŁODARCZYK, 2011). A partir desta compreensão, parece que, para alguns pacientes, as emoções negativas despertam um estado de vigília permanente que, embora cause um sofrimento emocional intenso, por outro lado, possibilita maior atenção aos sintomas negativos que possivelmente possam ter.

Ainda em relação aos perfis de personalidade, ambos os grupos indicaram que a combinação dos escores dos subfatores determinaram escores baixos para o fator Abertura, mostrando resultados semelhantes a outras amostras de pacientes transplantados de coração e pulmão e pacientes em hemodiálise (STILLEY et al., 2005; KIDACHI et al., 2007). É relevante destacar a importância deste fator na população estudada, visto que escores baixos em Abertura podem estabelecer impedimento na mudança de hábitos de vida e pouco interesse em realizar atividades novas, indicando dificuldades em se colocar em situações as quais sejam diferentes das habituais (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010). Após o período de alta hospitalar, o paciente transplantado faz exames clínicos e laboratoriais semanalmente durante os primeiros 30 dias, e depois disso duas vezes por mês (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS [2004?]). É dito que os três primeiros meses são os mais difíceis e perigosos, porque é quando ocorre o maior número de rejeições e de complicações infecciosas, sendo que a partir do terceiro mês, iniciam-se os exames mensais por um período de seis meses. A partir dos seis meses o controle vai se espaçando, conforme a evolução clínica do paciente, a rotina do serviço e a situação do enxerto renal (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS [2004?]). Por isto, é esperado um período de adaptação ao transplante que varia até um ano após o procedimento. Neste período, o paciente está conhecendo e se adaptando a nova realidade de saúde, o que implica estar vinculado a rotina de exames e medicamentos. Embora o transplante tenha um impacto positivo na qualidade de vida física das pessoas, o tempo de assimilação dos aspectos emocionais envolvidos quase sempre é diferente da evolução clínica, tornando o processo de adaptação ao transplante complexo. O traço Abertura parece reduzir as

chances de diagnóstico de várias doenças, sugerindo um maior efeito sobre a saúde do que se pensava anteriormente (WESTON; HILL; JACKSON, 2015). Além disto, Abertura foi identificado como fator protetor nos processos de saúde e demonstra ser um bom indicador para prever os efeitos sobre o nível de ajustamento social (FERGUSON; BIBBY, 2012; PISTORIO et al., 2013). Em pacientes transplantados de rim, pontuação baixa no fator Abertura foi associada à má adesão ao tratamento (GOREVSKI et al., 2013). Por outro lado, os mecanismos de associação do traço Abertura a diferentes doenças ainda não foi totalmente identificado, uma vez que níveis altos neste fator podem determinar o estímulo para comportamentos que influenciam a saúde como exercícios físicos, dieta, tabagismo entre outros. Aqui novamente, salienta-se que estudos anteriores não se referem ao primeiro ano de transplante, como nesse estudo, tampouco talvez seja comparável ao cuidado da equipe de saúde.

Seria importante pensar que a doença renal crônica e/ ou transplante poderia potencializar o traço de personalidade Abertura, justamente pelas próprias limitações que o tratamento de diálise e até mesmo o transplante ocasiona nos pacientes. De outra maneira, seria possível que o traço fosse anterior ao desenvolvimento da doença. Numa amostra de pacientes em hemodiálise, os escores baixos no fator Abertura também foram prevalentes (KIDACHI et al., 2007). A relação entre atividade de trabalho e o fator Abertura em pacientes em hemodiálise foi apontada, indicando que a atividade laboral é uma importante questão a ser considerada entre estes pacientes. Além disto, níveis baixos no fator Abertura pode evidenciar dificuldades de comunicação. Os aspectos psicológicos do paciente transplantado renal incluem uma constante incerteza sobre o futuro do enxerto e, para lidarem com esse sentimento, desenvolvem diferentes tipos de estratégias que serão definidas pela personalidade, experiências prévias de situações de estresse, autoestima elevada e apoio social (TRZCINSKA; WŁODARCZYK, 2011). Apontados estes resultados, fica a compressão de que o sofrimento e as limitações que a doença renal crônica impõe aos pacientes no período anterior ao transplante, ou ainda, em outra direção, a insegurança em relação ao sucesso do transplante e o medo da rejeição do enxerto, podem estruturar os níveis baixos no fator Abertura nestes pacientes.

Com base na escala e no modelo de personalidade adotado neste estudo, a BFP permite identificar tendências de comportamentos, assim como padrões mais prováveis de atitudes e crenças e deve ser interpretada como a intensidade dos traços apresentados, visto que escores

baixos ou altos não representam necessariamente um padrão desadaptado da personalidade (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010). Mesmo que os traços de personalidade sejam considerados estruturas relativamente estáveis, o entendimento de que os fatores de personalidade podem modificar-se ao longo da vida e em eventos de vida gera controvérsias (PERVIN; JOHN, 2004). Embora possa haver alguma transformação dos traços de personalidade ao longo da vida, cada sujeito apresenta uma tendência no modo de se comportar e se relacionar, uma vez que a personalidade pode sofrer influência de aspectos motivacionais, afetivos e comportamentais (COSTA; McCRAE, 1988). Em outra perspectiva, o impacto dos eventos estressores sobre a personalidade também pode ser temporário (MROCZEK; SPIRO, 2003). E, da mesma forma, não existem evidências de que o sofrimento causado pela doença crônica ou o próprio transplante possam interferir e reestruturar a personalidade de modo significativo. Desta forma, apesar de diversos estudos avaliarem traços ou perfil de personalidade relacionado à saúde, pouco ainda se sabe sobre a relação dos perfis de personalidade e parâmetros clínicos de pacientes submetidos a transplante de rim (DUGGAN et al., 2014; CHARLES et al., 2008; STILLEY et al., 2005; SÁEZ et al., 2014). A partir dos resultados encontrados, surgiu o entendimento de que o impacto causado pelo transplante parece causar sentimentos semelhantes nas pessoas, independentemente de sua estrutura de personalidade e das diferenças encontradas nos perfis.

Cabe salientar que as diferentes metodologias das pesquisas avaliadas e do presente estudo também podem ter colaborado para as diferenças em relação aos aspectos da personalidade e da saúde encontradas nos resultados desta pesquisa. A grande maioria dos estudos sobre personalidade e saúde destaca que níveis altos no fator Neuroticismo, ou baixos em Realização, ou Socialização ou ainda Extroversão estão relacionados a piores resultados em saúde. No entanto, neste estudo com pacientes transplantados esta relação não foi identificada. Além disto, o delineamento dos estudos parece ser um preditor de diferentes resultados. Pesquisas que associaram traços de personalidade com diferentes doenças utilizaram longos períodos de avaliação (anos), o que possibilitou fazer associações com os perfis de personalidade e o desenvolvimento ou manutenção de diferentes patologias (KINNUNEN et al., 2012; WESTON; HILL; JACKSON, 2015). De outro modo, algumas pesquisas com pacientes renais crônicos e transplantados de rim as associações dos traços de personalidade

foram realizadas através de método transversal destacando-se que níveis altos em Neuroticismo está associado a dificuldades no enfrentamento da doença e a pior qualidade de vida (POPPE et al., 2013; PRIHODOVA et al., 2010). O delineamento do presente estudo priorizou o método de análise de *cluster* com acompanhamento longitudinal no seguimento de nove meses após o transplante, considerando os dados clínicos num intervalo de três meses entre as avaliações. É possível que o período de nove meses pós-transplante seja relativamente pequeno para avaliar a evolução e associação dos perfis de personalidade com os parâmetros clínicos. Mesmo que o transplante tenha demonstrado bons resultados, ainda assim, os pacientes mantêm-se com uma doença crônica que necessitará de supervisão médica ao longo de toda a vida.

Um importante questionamento fica em relação ao tempo de pós-transplante. Seria possível que, após um ano de transplante, os pacientes desta pesquisa mantenham os mesmos parâmetros clínicos, ou ainda, será que os pacientes do *Cluster 2* mantêm os bons resultados clínicos após um ano de transplante. Foi identificado que os pacientes com até 1 ano de transplante de rim usam mais estratégias de enfrentamento, relataram maior auto eficácia e percepção de apoio social comparados com os pacientes com período de 1 a 3 anos de transplante (LIU et al., 2009). Da mesma maneira, a importância da adesão à medicação diminuiu significativamente ao longo do tempo, sendo que a percepção da necessidade de medicação imunossupressora é alta, mas diminuiu significativamente em 6 meses após o transplante (MASSEY et al., 2013). Portanto, é possível apontar que pacientes transplantados de rim modificam seus comportamentos conforme cada etapa do transplante. Sendo assim, salienta-se a ideia de que as diferentes fases do transplante podem sistematizar, junto com as características de personalidade, diferentes formas de comportamento.

Indivíduos transplantados possuem forte vínculo com a equipe de cuidados, principalmente durante o primeiro ano pós-transplante, em que são avaliados sistematicamente e o medo da rejeição do órgão está mais fortemente presente. Uma hipótese é de que os padrões de comportamento que influenciam os parâmetros clínicos, por exemplo, adesão ao tratamento, fumo, abuso de álcool e drogas, dieta entre outros, estejam sendo monitorados e influenciados pelos cuidados da equipe clínica. A rejeição aguda é um evento freqüente após o transplante e é geralmente considerada como uma complicação dos primeiros três meses, no entanto, é

igualmente conhecida a ocorrência no final do período pós-transplante e está associada com a sobrevivência do enxerto reduzida em todas as fases após o transplante (JOSEPH et al., 2001).

Como já abordado, o primeiro ano de acompanhamento do paciente transplantado é o período em que há a maior cobertura de seus cuidadores. Talvez, essa seja uma justificativa para explicar por que os pacientes do *Cluster 2* cheguem ao final de nove meses com melhor função renal, pois neste tempo o indivíduo está sob proteção e tem menor autonomia. Diante disto, os pacientes do *Cluster 2*, que indicam uma tendência maior ao sofrimento emocional e instabilidade afetiva, podem estar recebendo um maior investimento da equipe de cuidados, já que as dificuldades e o sofrimento emocional ficam mais evidentes, o que minimizaria possíveis problemas de adesão ao tratamento pós-transplante e consequente alteração nos parâmetros clínicos. Sendo assim, retomando os resultados em que foi evidenciada a associação significativa entre tempo X *Cluster* nos níveis de função renal dos dois grupos (*Cluster 1* e *Cluster 2*) salienta-se que outras variáveis, tais como foram discutidas ao longo do texto, possam influenciar, junto com os fatores de personalidade, em algum grau, as variações encontradas.

Estes resultados devem ser interpretados com cautela, uma vez que não foram avaliadas quais as variáveis comportamentais (por ex: fumo, dieta, adesão a medicação, estilo de vida entre outros) podem, ou não, estar desempenhando um papel mediador dos resultados clínicos obtidos, pois pessoas com perfis de personalidade diferentes também apresentam comportamentos distintos em relação às diferentes situações. Por outro lado, o conjunto de traços de personalidade que indicam a propensão a sintomas como depressão, ansiedade e vulnerabilidade emocional parece funcionar, em pacientes transplantados, no primeiro ano de transplante, como fatores de atenção para a equipe de saúde, possibilitando a identificação mais clara do sofrimento emocional causado pelo transplante e as possíveis situações disfuncionais que possam prejudicar o bom prognóstico. Por outro lado, embora haja o sofrimento emocional causado pelo transplante, a falta de expressão dos afetos envolvidos, parece colocar o paciente numa situação de vulnerabilidade.

3.3 ANÁLISES POR FATORES DE PERSONALIDADE ISOLADOS

É esperado que o sofrimento causado tanto pela doença, tratamento e espera pelo transplante diminua a qualidade de vida dos pacientes. Contudo, a dinâmica da personalidade pode contribuir como um importante mecanismo de adaptação à situação vivenciada, possibilitando, conforme a característica de cada pessoa, uma capacidade maior ou menor de autonomia e bem-estar. Pacientes que apresentam um maior desequilíbrio emocional como parte da estrutura da personalidade, podem apresentar um grau maior de sofrimento, o que, conseqüentemente tende a causar um impacto também no modo de enfrentamento do tratamento e de todo processo que envolve o transplante.

Após as análises terem sido realizadas pelo método de *Cluster*, a amostra foi analisada em sua totalidade conforme cada um dos cinco fatores de personalidade propostos por (NUNES; HUTZ; NUNES, 2010). Em relação ao poder estatístico, alguns fatores de personalidade se mostraram mais expressivos. Os escores no fator Socialização foram maiores em homens, em pacientes sem infecção e sem transfusões, mas com a presença de hipertensão e menor função renal. Este traço está relacionado à qualidade do convívio social e expressa a percepção que a pessoa tem das interações que estabelecem. Em estudos com outras patologias, como por exemplo, diabetes, indivíduos com escores altos em Socialização relataram menos problemas com a doença e por isto, este foi considerado um traço importante e positivo nos processos de adaptação (RASSART, 2014). No presente estudo, os participantes que apresentaram escores altos neste traço demonstraram diminuição da função renal ao longo dos nove meses de avaliação.

Diante de tudo que foi exposto sobre o impacto psicológico causado pelo transplante e dos sentimentos envolvidos mesmo com o sucesso do transplante, pode-se entender que mesmo que os pacientes indiquem altos escores no fator Socialização este não é um fator de proteção no período após o transplante. Se as características classificadas como “positivas” como níveis altos em Socialização, segue-se com o entendimento que estes pacientes relatem menos problemas com a doença, sendo também provável que não exponham as suas dificuldades a equipe de cuidados. A falta de conhecimento, por parte da equipe sobre as dificuldades enfrentadas no período pós-transplante parece ser um fator de risco, pois não possibilita a atuação eficaz dos cuidados. Parece que índices altos no fator Socialização nos pacientes

transplantados, especialmente no primeiro ano de transplante, não está associado a um fator de proteção.

Já o fator Realização indicou níveis mais altos nos participantes com filhos, que não faziam uso de medicações para depressão, além de ter sido identificada uma correlação significativa, positiva e fraca entre Reatividade I ($r=0,223$; $p=0,018$) e o fator. A correlação encontrada talvez possa ser considerada uma relação casual, considerando que pacientes que tiveram o primeiro transplante indicam uma reatividade baixa no geral contra painel de antígenos. Em relação às outras variáveis clínicas não foram identificados resultados significativos, no entanto, alguns estudos apontam que Realização é a característica mais fortemente associada com resultados em saúde, incluindo obesidade e morte (BOGG; ROBERTS, 2004; JOKELA et al., 2013). Os prejuízos das capacidades funcionais e da saúde influenciam a execução e o desempenho das atividades diárias, o que pode de alguma forma, delinear os níveis no fator Realização. Nos participantes deste estudo foi identificado que os pacientes com filhos e que não faziam ou nunca fizeram uso de medicações para depressão demonstram níveis mais altos neste fator.

Por sua vez, os dados apontam uma relação expressiva entre escores altos em Neuroticismo e pacientes que receberam o órgão de doador falecido, pacientes que haviam realizado transfusão sanguínea, pacientes sem hipertensão, além de indicar correlação significativa positiva com função renal indicando que níveis altos de Neuroticismo estavam relacionados à maior TFGe. Como discutido anteriormente, níveis altos de Neuroticismo está relacionado a sintomas de ansiedade e depressão, indicando que pessoas com níveis altos neste fator indicam uma tendência ao desenvolvimento de sintomas emocionais como ansiedade e depressão. As diferenças encontradas de níveis de Neuroticismo em transplantados que receberam o órgão de doador falecido podem, em certo grau, estar relacionados ao tempo de espera. Estas análises não foram realizadas neste estudo, entretanto, é possível que a espera pelo órgão seja maior nestes pacientes. Foram encontrados índices significativamente mais elevados de depressão e ansiedade em receptores de transplante renal cadavérico do que aqueles receptores de rim intervivos (MEHR; HAMI; ESHGH, 2011).

O órgão transplantado está associado com a representação da saúde que este sujeito possa ter ao longo de sua vida. Ainda, o aspecto simbólico e emocional de um órgão

transplantado está relacionado às próprias características do doador, que pode estar incrementado por fantasias. Em pacientes em lista de transplante, que aguardam a doação por morte de outro e a incerteza do transplante, também são variáveis que modulam sintomas de depressão nestes pacientes. Além disto, o paciente renal crônico muitas vezes imagina que o transplante será a cura completa da doença renal, o que muitas vezes pode estimular comportamentos de negligência de todos os cuidados que o período pós transplante exige. Pesquisas indicam que depressão no pré-transplante e pós-transplante está relacionada a um risco duas vezes maior de rejeição do enxerto e de morte em pacientes transplantados renais (DOBBELS et al., 2008). O fato dos pacientes apresentarem Neuroticismo alto, não significa que estes pacientes estão indicando transtornos emocionais, mas o traço é um importante indicador de que estas pessoas são mais vulneráveis ao sofrimento emocional e ao desequilíbrio psicológico.

Em relação à transfusão sanguínea, pacientes que necessitam transfusão talvez já partam de uma condição pior antes do transplante, mais anêmicos antes do transplante, menos aderentes à diálise e ao uso de drogas como eritropoietina. De acordo com o que foi exposto, segue-se com a compreensão de que pacientes mais vulneráveis e menos aderentes na percepção da equipe de cuidados tenham os cuidados da equipe de saúde intensificados. Talvez por isto os resultados clínicos ao longo dos nove primeiros meses de transplante sejam positivos.

O fator Extroversão, por sua vez, também indicou uma relação expressiva em quem não fazia ou nunca fez tratamento psicológico e/ou psiquiátrico e nos participantes que tinham maiores episódios de rejeição. Os episódios de rejeição estão associados a causas biológicas como função tardia do enxerto, painel de antígenos HLA, tipos e quantidade de imunossuppressores utilizados, entretanto, os estados físicos e psicológicos negativos também estão relacionados à má adesão a medicação e conseqüentemente a episódios de rejeição do enxerto (BAINES; JOSEPH; JINDAL, 2002). Em pessoas saudáveis, o fator Extroversão foi relacionado ao risco de mortalidade com a maior parte do efeito mediado pelo fumo (PLOUBIDIS; GRUNDY, 2009). De maneira semelhante, em um estudo brasileiro de revisão sobre características psicológicas e tabagismo os fumantes apresentaram características de Extroversão, ansiedade, impulsividade e tensão (RONDINA; GORAYEB; BOTELHO, 2007). Em doentes de Parkinson, pontuações mais elevadas no fator Extroversão foram associadas a

melhor emocional bem-estar no sexo masculino, mas, com pior bem-estar emocional em mulheres (DUBAYOVA et al., 2009).

Se por um lado, as características positivas em indivíduos com níveis altos no fator Extroversão dão condições para estes indivíduos lidarem com o estresse, por outro lado, as dificuldades impostas pela doença e tratamento podem ficar minimizadas, causando, em algum grau, uma diminuição também da noção dos riscos e cuidados que a doença ou tratamento apresentam. Parece que muitas das relações estabelecidas entre fatores de personalidade e doenças mostraram-se diferentes em pacientes transplantados. Como referido anteriormente, alguns fatores de personalidade podem representar, nos participantes deste estudo, serem prejudiciais no primeiro ano de transplante. Em pacientes transplantados de rim, o fator Extroversão foi associado a melhor percepção de qualidade de vida (PRIHODOVA et al., 2010). A qualidade de vida é um conceito subjetivo e muda entre as pessoas. Pessoas com as mesmas condições clínicas podem perceber a sua saúde de forma distinta. A ideia de que o transplante elimina a doença pode influenciar a percepção da qualidade de vida, podendo expor o sujeito muitas vezes a situações de risco a saúde. Logo, pode-se considerar que o fator Extroversão influencia o nível de enfrentamento da doença, influenciando também a percepção de qualidade de vida (KIDACHI et al., 2007).

Para buscar explicação para variação dos níveis de creatinina mostraram-se representativos o fator Socialização, tempo de transplante, sexo masculino e ausência de infecção, sendo que estas variáveis conseguiram explicar 38% das variações dos níveis de creatinina. Já em relação à TFGe o poder explicativo do modelo de regressão foi de 24,7%, sendo que as variáveis mais importantes foram menores níveis de Socialização, menor idade, presença de infecção e transplante por doador falecido. O poder de explicação do modelo de regressão para este tamanho de amostra foi a maior variação que foi possível explicar.

Diante dos resultados encontrados, deve-se levar em consideração, em próximos estudos, outras variáveis que exercem influências importantes na saúde das pessoas, já que os comportamentos de saúde são regulados por aspectos multifatoriais. Além disso, a relação e a qualidade do vínculo com as equipes multidisciplinares no primeiro ano de transplante parecem ser uma importante variável a ser considerada em próximos estudos e em diferentes centros de transplante. Pode ser que a qualidade do vínculo e a eficácia das intervenções realizadas no

centro de transplantes deste estudo sejam importantes no processo de adaptação, especialmente entre aqueles pacientes que apresentem maiores dificuldades, tanto em relação aos comportamentos como em relação às emoções.

Possíveis limitações são evidenciadas neste estudo. A inclusão de pacientes de segundo transplante renal é importante, uma vez que possibilita a análise e a comparação dos perfis de personalidade. Além disto, é importante que os pacientes fossem acompanhados em um tempo maior, quando diminui o cuidado da equipe de saúde e tornando possível a percepção das características do paciente e o seu próprio cuidado em relação ao seu estado de saúde. A continuidade do estudo contando com a colaboração de outros centros de transplantes proporcionaria a investigação da hipótese discutida ao longo desta pesquisa sobre a atuação das equipes de cuidados e a influência no primeiro ano de transplante. Sem dúvida, uma abordagem multicêntrica possibilitaria o entendimento sobre qual o grau de autonomia do paciente no primeiro ano de transplante e se realmente o que foi visto em relação as variáveis clínicas pode estar relacionado a atuação das equipes. Da mesma forma, variáveis comportamentais tais como dieta, fumo, adesão a medicação, abuso de álcool, drogas etc; podem ser incluídas como variáveis a serem investigadas em próximas pesquisas.

Os resultados apresentados fundamentam uma pequena parte das variáveis que podem estar relacionadas aos resultados clínicos no primeiro ano de transplante. A evolução clínica e o bem estar emocional demonstra ser multifatorial, e em certa medida, mesmo que os traços de personalidade exerçam algum impacto nos resultados de saúde, a evolução clínica do paciente no primeiro ano parece não ser explicada unicamente por variáveis psicológicas e pelo perfil de personalidade.

Os resultados deste estudo mostram-se importantes na prática clínica, pois a percepção da doença e os limites impostos pelo transplante no primeiro ano podem ser diferentes entre as pessoas, podendo de alguma forma ter impacto na eficácia do tratamento e no autocuidado no pós-transplante. Por fim, se entende que os estudos relacionados à avaliação da personalidade e saúde física podem possibilitar a organização de estratégias complementares na avaliação dos pacientes, sendo uma ferramenta adicional na identificação das pessoas com dificuldades emocionais tanto no pré quanto no pós-transplante.

Conclusão

4 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos neste estudo, foi possível a configuração de dois perfis de personalidade com características distintas e poder estatístico relevante. Um dos achados vai à direção dos perfis de personalidade descritos. Após as análises, foi possível descrever dois perfis amplamente distintos em relação às características de personalidade, sendo possível a análise dos dados sócios demográficos e a evolução clínica/ laboratorial de cada um dos grupos.

Os *Cluster* formados a partir dos fatores de personalidade foram associados aos níveis de creatinina e a função renal (TFGe) nos pacientes avaliados, indicando que existe relação entre as variáveis examinadas. Os resultados mostraram que a interação do fator tempo X *Cluster* é significativo para a influência nos níveis de função renal nos pacientes transplantados. Não foi encontrada associação entre o fator Neuroticismo e pior estado de saúde como maioria dos estudos publicados, ou seja, o fator Neuroticismo não se mostrou um fator de risco para os pacientes transplantados nos primeiros nove meses após o transplante renal. Por outro lado, de igual importância, os dois *Clusters* mostram níveis baixos no fator Abertura, indicando que estes pacientes podem apresentar maior resistência aos comportamentos exploratórios, podendo esta ser uma característica destes pacientes.

Referências

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. K; LICHTMAN, A. H; PILLAI, S. *Basic immunology: functions and disorders of the immune system*. (QuartaEdição) Elsevier Saunders, 2014. 307. p.
- AGHAEI, S.; SAKI, N.; DANESHMAND, E.; KARDEH, B. Prevalence of Psychological Disorders in Patients with Alopecia Areata in Comparison with Normal Subject ALLPORTs. *ISRN Dermatology*, 2014.
- ALCHIERI, J. C.; CERVO, C. S.; NÚÑEZ, J. C. Avaliação de estilos de personalidade segundo a proposta de Theodore Millon, *PSICO*, Porto Alegre, v. 36, n. 2, p. 175-179, 2005.
- ALLPORT, G. W. *Personalidade: Padrões e desenvolvimento*. (D. M. Leite, Trans.). São Paulo: Herder, 1966a.
- ALLPORT, G. W. Traits revisited. *American psychologist*, v. 21, n. 1, p. 1, 1966b.
- ALLPORT, G. W. *Personality: A psychological interpretation*. New York: Holt, 1937.
- ANTONI, M. H. The study of psychological factors influencing medical diseases. In. STRACK, S. (Org.). *Handbook of personology and psychopathology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2005. p. 332-363.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS. *Manual de Transplante Renal*. [Revisão: Maria Cristina Ribeiro de Castro; Grupo Lopso de Comunicação Ltda.] Barueri - SP, [2004?].
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS. Registro Brasileiro de Transplante de órgãos, Veículo Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: Janeiro / Março - 2015 Ano XXI nº 1, São Paulo, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS. Registro Brasileiro de Transplante de órgãos, Veículo Oficial da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2006-2013). Ano XIX nº 4, São Paulo, 2013.
- ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA. Transplantes de órgãos no Brasil [Editorial]. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 49, n. 1, p.1, 2003.
- ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA.; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Projeto Diretrizes. Transplante Renal: Doador e Receptor, 2006.
-

BAINES, L.S., JOSEPH, J.T., JINDAL, R.M. Compliance and late acute rejection after kidney transplantation: a psycho-medical perspective. *Clinical Transplantation*, v.16, n.1, p.69-73, 2002.

BANDURA, A. *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza, 1974.

BANDURA, A. et al. Role of affective self-regulatory efficacy on diverse spheres of psychosocial functioning, *Child Development*. v.74, n.3. p. 769- 782, 2003.

BARLOW, D. H.; DURAND, V. M. *Psicopatologia, uma abordagem integrada*. Cengage Learning, 2008.704p.

BÉLAND, S. et al. Innate immunity in solid organ transplantation: an update and therapeutic opportunities. *Expert Review of Clinical Immunology*. v.11, n. 3, p. 377-389, 2015.

BESHARAT, M. A. et al. Personality and chronic fatigue syndrome: The role of the five-factor model. *Asian Journal of Psychiatry*, n. 4, p. 55–59, 2011.

BOGG, T., ROBERTS, B. W. Conscientiousness and health-related behaviors: a meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychological Bulletin*, v. 130, n. 6, p. 887–919, 2004.

BRUMMETT, B. H. et al. Personality as a Predictor of Dietary Quality in Spouses During Midlife, *Behavioral Medicine*, n. 34, v.1, p. 5-10, 2008.

BUGARSKI, V. et al. Relation between personality dimensions and depressive symptoms in patients on hemodialysis. *Medicinski Pregled*, v.63, n. 5-6, p.305-312, 2010.

CALIA R. et al. Preoperative psychological factors predicting graft rejection in patients undergoing kidney transplant: a pilot study. *Transplant Proceedings*, v. 43, n. 4, p. 1006-1009, 2011.

CALIA, R. 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. *Physiology & Behavior*, v.142, p.152-154, 2015a.

CALIA, R. et al. Attachment style predict compliance, quality of life and renal function in adult patients after kidney transplant: preliminary results. *Renal Failure*, v.37, n. 4, p. 678-680, 2015b.

CAMERON, J. I. et al. Differences in quality of life across renal replacement therapies: a meta-analytic comparison. *American Journal of Kidney Diseases*. v. 35, n. 4, p. 629–637, 2000.

CAROSELLA, E. D.; PRADEU, T. Transplantation and identity: a dangerous split? *Lancet*, v. 368, n. 9531, p. 183- 184, 2006.

- CHAMORRO-PREMUZIC, T.; FURNHAM, A. Personality predicts academic performance: Evidence from two longitudinal studies on British University students. *Journal of Research in Personality*, v.37, 319–338, 2003.
- CHAPMAN, B. et al. Education and Smoking: Confounding or Effect Modification by Phenotypic Personality Traits? *Annals of Behavioral Medicine*. v.38, n.3, p.1-21, 2009.
- CHARLES, S. T. et al. Physical Health 25 Years Later: The Predictive Ability of Neuroticism. *Health Psychology*, v. 27, n. 3, p. 369-78, 2008.
- CHEUNG, M. M. et al. Does personality influence how people with asthma manage their condition? *The Journal of Asthma*, v. 51, n. 7, p. 729-736, 2014.
- CHILCOT, J.; et al. Depression and Kidney Transplantation. *Transplantation*, v. 97, n.7 p.717-721, 2014.
- CHRISTENSEN, A. J. et al. Patient Personality and Mortality: A 4-Year Prospective Examination of Chronic Renal Insufficiency. *Health Psychology*, v. 21, n. 4, p. 315-320, 2002.
- CHRISTENSEN, A. J.; JOHNSON, J. A. Patient Adherence With Medical Treatment Regimens: An Interactive Approach. *Current directions in psychological science*, v. 11, n. 3, p. 94-97, 2002.
- CHRISTENSEN, A.J.; SMITH, T.W. Personality and patient adherence: correlates of the five-factor model in renal dialysis. *Journal of Behavioral Medicine*, v. 18, n. 3, p. 305-313, 1995.
- CLARK, S.; FARRINGTON, K.; CHILCOT, J. Nonadherence in dialysis patients: prevalence, measurement, outcome, and psychological determinants. *Seminars in Dialysis*. v. 27, n. 1, p. 42-49, 2014.
- COSTA, P. T.; McCRAE, R. R. Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, v. 13, n.6, p. 653–665, 1992.
- COSTA, P. T.; McCRAE, R. R. From catalog to classification: murray's needs and the five-factor model. *Journal of personality and social psychology*, v.55, n. 2, p. 255-265, 1988.
- DE PASQUALE, C. et al. Psychopathological aspects of kidney transplantation: Efficacy of a multidisciplinary team. *World Journal of Transplantation*, v. 24, n. 4, p. 267-75, 2014.
- DENOLLET, J.; VAES, J.; BRUTSSAERT, D. Inadequate response to treatment in coronary heart disease: Adverse effects of type D personality and younger age on 5-year prognosis and quality of life. *Circulation*, v.102, p. 630–635, 2000.
-

DOBBELS, F. et al. Depressive disorder in renal transplantation: an analysis of Medicare claims. *American Journal of Kidney Diseases*, v.51, n. 5, p. 819–828, 2008.

DOBBELS, F. et al. Pretransplant Predictors of Post-transplant Adherence and Clinical Outcome: An Evidence Base for Pretransplant Psychosocial Screening. *Transplantation*, v.87, n. 10, p. 1497–1504, 2009.

DRAIBE, S. A.; AJZEN, H. Insuficiência renal crônica. In. AJZEN, H.; SCHOR, N. (Org.). *Nefrologia: guia de medicina ambulatorial*. São Paulo: Manole, 2002, p. 339-343.

DUBAYOVA, T. et al. Neuroticism and extraversion in association with quality of life in patients with Parkinson's disease. *Quality of Life Research*, v. 18, p. 33-42, 2009.

DUGGAN, K. A. et al. Personality and Healthy Sleep: The Importance of Conscientiousness and Neuroticism exploratory study. *Journal of Psychosomatic Research*, 76, v. 9, i. 3, p. 127–133, 2014.

ERLEN, J. A. et al. Personality Traits and Chronic Illness: A Comparison of Individuals with Psychiatric, Coronary Heart Disease, and HIV/AIDS Diagnoses. *Applied Nursing Research*, v.24, n. 2, p. 74–81, 2011.

EYSENCK, H. J. Personality and education: the influence of extraversion, neuroticism and psychoticism. *German journal of educational psychology*, v. 6, n. 2, 133–144, 1992.

EYSENCK, H. J. (1947). *Dimensions of Personality*. New Jersey: Transaction Publishers, 1998. 304 p.

EYSENCK, H. J. (1967). *The biological Basis of Personality*. New Jersey: Transaction Publishers, 2006.400p.

FACHEL, J. M. G.; CAMEY, S. Avaliação Psicométrica: A qualidade das medidas e o entendimento dos dados. In: CUNHA, J. A. et al., (Cols.). *Psicodiagnóstico-V*. Porto Alegre: Artmed, 2003. p.158- 170.

FALLON, M.; GOULD, D.; WAINWRIGHT, S. P. Stress and quality of life in the renal transplant patients: a preliminary investigation. *Journal of Advanced Nursing*, v. 25, n. 3, p. 562-570, 1997.

FERGUSON, E; BIBBY, P. A. Openness to experience and all-cause mortality: a meta-analysis and r (equivalent) from risk ratios and odds ratios. *British*. v.17, n.1, p.85-102, 2012.

FRAZIER, P.A.; DAVIS-ALI, S.H.; DAHL, K.E. correlates of noncompliance Among renal transplant recipients. *Clinical transplantation*, v.8, n.6, p.550-557, 1994.

FRIEDMAN, H. S.; SCHUSTACK, M. W. (1999) *Teorias da Personalidade: da teoria clássica à pesquisa moderna*. Trad. Sob a direção de Beth Honorato. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 543p.

GARCIA, V. D. A política de transplantes no Brasil. *Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul*, v.50, n. 4, p. 313- 320, 2006.

GEBAUER, J. E. et al. Cross relationships with religiosity: A sociocultural motives perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 107, n. 6, 2014, p. 1064-1091, 2014.

GERBASE-LIMA, M.; CAMPOS, E. F.; MUSATTI, C.C. Sistema Imune. In: GARCIA, V.D. et al. (Orgs.). *Transplante de Órgãos e Tecidos*. São Paulo: Segmento Farma Editores Ltda, 2006. p. 197-215.

GHOLSON, G.K. et al. The combined influence of psychological factors on biomarkers of renal functioning in African americans. *Ethnicity & Disease*, v.25, p.117-122, 2015.

GONÇALVES, L.F.S. et al. Aspectos clínicos, rotinas e complicações do transplante renal. In: BARROS, E. et al. (Orgs.). *Nefrologia: rotinas, diagnósticos e tratamento*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 455-485.

GOODWIN, R. D.; COX, B. J.; CLARA, I. Neuroticism and Physical Disorders Among Adults in the Community: Results from the National Comorbidity Survey. *Journal of Behavioral Medicine*, v. 29, n. 3, p. 229-38, 2006.

GOREVSKI, E. et al. Is there an association between immunosuppressant therapy medication adherence and depression, quality of life, and personality traits in the kidney and liver transplant population? *Patient Preference and Adherence*, v.7, p. 301- 307, 2013.

GUERRA, C. I. C. O. et al. O custo que envolve a retirada de múltiplos órgãos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v.48, n. 2, p. 156-62, 2002.

HALL, C. S.; LINDZEY, G., CAMPBELL, J. B. *Teorias da Personalidade*. Quarta Edição. Tradução de M. A. V. Veronense. Porto Alegre: Artes Médicas, 2014. 592p.

HORSBURGH, M.E. et al. Personality traits and self-care in adults awaiting renal transplant. *Western Journal of Nursing Research*, v. 22, n. 4, p. 407-430, 2000.

IMŠIRAGIĆ, A. S. et al. Multivariate analysis of predictors of depression symptomatology after childbirth. *Psychiatria Danubina*. Suppl 3, p. 416-421, 2014.

ISRAEL, et al. Translating Personality Psychology to Help Personalize Preventive Medicine for Young Adult Patients. *Journal of Personality and Social Psychology*. v. 106, n. 3, p.484–498, 2014.

JACONELLI, A. et al. Personality and physical functioning among older adults: the moderating role of education. *The Journals of Gerontology: Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, v. 68, n.4, p.553-557, 2013.

JOKELA, M. et al. Personality and All-Cause Mortality: Individual-Participant Meta-Analysis of 3,947 Deaths in 76, 150 Adults. *American Journal of Epidemiology*, v. 178, n.5, 2013.

JONASSAINT, C. R. et al. Low life course socioeconomic status (SES) is associated with negative NEO PI-R personality patterns. *International Journal Behavioral Medicine*, v. 18, n. 1, p. 13-21, 2011.

JOSEPH, J. T. et al. The impact of late acute rejection after cadaveric kidney transplantation. *Clinical Transplantation*, v.15, n.4, p. 221-227, 2001.

KAFKIA, T. et al. Transplant practice in Europe: selection of patients. *European Dialysis and Transplant Nurses Association/ European Renal Care Association/ EDTNA- ERCA Journal*, v. 32, n. 1, p. 33-7, 2006.

KAPLAN, H. I.; SADOCK, B. J.; GREEB, J. A. *Compêndio de psiquiatria*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

KIDACHI, R. et al. Personality types and coping style in hemodialysis patients. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, v. 61, n. 4, p. 339-347, 2007.

TRZCINSKA, M; WŁODARCZYK, Z. Psychological Aspects of Kidney Transplantation. In: Ortiz, J; Andre, J. (Eds.). *After the Kidney Transplant - The Patients and Their Allograft*. InTech. 2011. p.171-181.

KALIL, K.; PANAJOTOPOULOS, N. Imunologia do Transplante Renal. In: RIELLA, M.C. (Org.). *Princípios de Nefrologia e Distúrbios Hidroeletrólíticos*, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. p. 929-943.

KARUTHU, S.; BLUMBERG, E.A. Common Infections in Kidney Transplant Recipients. *Clinical Journal of the American Society Nephrology*, v.7, p. 2058–2070, 2012.

KINNUNEN, M.L. et al. Personality profiles and health: longitudinal evidence among Finnish adults. *Scandinavian Journal of Psychology*. v.53, n.6, p.512-22, 2012.

KOROTKOV, D. Does personality moderate the relationship between stress and health behavior? Expanding the nomological network of the five-factor model. *Journal of Research in Personality*, v. 42, p. 1418–1426, 2008.

KROTH, L.V. Avaliação dos 35 anos de Transplante Renal no Hospital São Lucas da Puc. 2015.132f. Tese (Doutorado em Medicina e Ciências da Saúde) - Faculdade de Medicina- Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

LEIKAS, S.; SALMELA-ARO, K. Personality types during transition to young adulthood: How are they related to life situation and well-being? *Journal of Adolescence*, v.37, n.5, p. 753-762, 2014.

LIU, H. et al. Effects of clinical factors on psychosocial variables in renal transplant recipients. *Journal of Advanced Nursing*, v.65, n.12, p. 2585–2596, 2009.

LUNDIN, R. W. *Personalidade: Uma Análise do Comportamento*. Trad. Sob a direção de Raquel Rodrigues Kerbauy. São Paulo, EPU, 1977.

LUNN, T.E. et al. Does personality affect dietary intake? *Nutrition*, v. 30, n. 4, p.403–409, 2014.

MAESTRE, C. R.; ZARAZAGA, R. E.; MARTÍNEZ, A. E. L. Neuroticismo, afrontamiento y dolor crônico. *Anales de psicología*, v. 17, n. 1, p. 129-37, 2001.

MARINHO, A. Um estudo sobre as filas para transplantes no Sistema Único de Saúde Brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*, v.22, n.10, p. 2229-2239, 2006.

MARINHO, A.; CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, V.V. Desigualdade de transplantes de órgãos no Brasil: Análise do perfil dos receptores por sexo e raça ou cor, Texto para Discussão. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA)*, n. 1629, p. 1- 42, 2011.

MASSEY, E.K. et al. The role of goal cognitions, illness perceptions and treatment beliefs in self-reported adherence after kidney transplantation: a cohort study. *Journal Psychosomatic Research*. v. 75, n. 3, p. 229-234, 2013.

McCRAE, R. R; ALLIK, J. *The Five Factor Model of Personality Across Cultures*. New York: Kowler Academic/Plenum Publisher, 2002.

McCRAE, R. R; COSTA Jr., P.T. A Five-Factor Theory of Personality. In: PERVIN, L. A.; JOHN, O. P. (Eds). *Handbook of personality: Theory and Research*. New York:Guilford, 1996. p. 139-53.

McCRAE, R. R; JOHN, O. P. An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 60, n. 2, p. 175-215, 1992.

MEHR, Z. P., HAMI, M., ESHGH, Z. M. Anxiety and Depression: A Comparison between Living and Cadaveric Renal Transplant Recipients. *International Journal of Organ Transplantation Medicine*, v.2, n.4, p.178-183, 2011.

MORENO-JIMÉNEZ, B. et al. The influence of personality factors on health-related quality of life of patients with inflammatory bowel disease. *Journal of Psychosomatic Research*, v.62, n.1, p. 39- 46, 2007.

MORENO-JIMÉNEZ, B.; GARROSA-HERNÁNDEZ, E.; GÁLVEZ-HERRER, M. Personalidad positiva y salud. *Psicología de La salud: Temas actuales de investigación em Latinoamérica*, p. 59-76, 2005.

MORTENSEN, E.L. et al. Personality in late midlife: associations with demographic factors and cognitive ability. *Journal of Aging and Health*, v. 26, n. 1, p. 21-36, 2014.

MROCZEK, D.K.; SPIRO, A. III. Modeling intraindividual change in personality traits: Findings from the Normative Aging Study. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, v. 58, n.3, p. 153–165, 2003.

NEELEMAN, J.; SYTEMA, S.; WADSWORTH, M. Propensity to psychiatric and somatic ill health: evidence from a birth cohort. *Psychological Medicine*, v. 32, p. 793-803, 2002.

NERI, A. L. O legado de Paul. B. Baltes à Psicologia do Desenvolvimento e Envelhecimento. *Temas em Psicologia*, v. 14, n. 1, p. 17-34, 2006.

NEUMANN, J. Avaliação Imunológica Pré Transplante. In: GARCIA, V.D. et al. (Eds). *Transplante de Órgãos e Tecidos*. São Paulo: Segmento Farma, 2006.p.225-237.

NUNES, C. H. S. S.; HUTZ, C. S.; GIACOMONI, C. H. Associação entre bem estar subjetivo e personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. *Avaliação Psicológica*, v. 8, n. 1, p. 99-108, 2009.

NUNES, C. H. S. S.; HUTZ, C. S.; NUNES, M. F. O. *Bateria Fatorial de Personalidade (BFP)*. Manual Técnico. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.

PASCAZIO, L. et al. Anxiety, Depression and Emotional Profile in Renal Transplant Recipients and Healthy Subjects: A Comparative Study. *Transplantation Proceedings*, v.42, n.9, 3586–3590, 2010.

PASQUALI, Luiz. *Os Tipos Humanos: A Teoria da Personalidade*. Petrópolis: Rio de Janeiro: Vozes. 2003.118p.

PENEDO, F. J. et al. Personality, quality of life and HAART adherence among men and women living with HIV/AIDS. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 54, n. 3, p. 271-278, 2003.

PERVIN, L.A.; JOHN, O.P. *Personalidade: teoria e pesquisa*. Porto Alegre: Artmed, 2004. 492p.

PESTANA, J. O.M.; SILVA FILHO, A.P.; MELARAGNO, C.S. Transplante Renal. In: AJZEN, K.; SCHOR, N. (Org.). *Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar*- UNIFESP/ Escola Paulista de Medicina: Nefrologia. Barueri: Manole, 2005 p. 303-3014.

PINHO, C. C. M.; GUZZO, R. S. L. Taxonomia de Adjetivos Descritores da Personalidade. *Avaliação Psicológica*, v. 2, n. 2, p. 81-97, 2003.

PISTORIO, M.L. et al. The Study of Personality in Renal Transplant Patients: Possible Predictor of an Adequate Social Adaptation? *Transplantation Proceedings*, v. 45, p. 2657-2659, 2013.

PLOUBIDIS, G. B.; GRUNDY, E. Personality and all cause mortality: Evidence for indirect links. *Personality and Individual Differences*, v. 47, p. 203–208, 2009.

POPPE, C. et al. Improving quality of life in patients with chronic kidney disease: influence of acceptance and personality. *Nephrology Dialysis Transplantation*, v. 28, p. 116-121, 2013.

POROPAT, A. E. A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*. v. 135, n. 2, p. 322-38, 2009.

PRIHODOVA, L. et al. Impact of personality and psychological distress on health-related quality of life in kidney transplant recipients. *European Society for Organ Transplantation*, v. 23, p. 484–92, 2010.

RASSART, J. et al. Personality and illness adaptation in adults with type 1 diabetes: the intervening role of illness coping and perceptions. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, v. 21, n.1, p. 41-55, 2014.

REED, A. et al. Solid organ transplantation. In: RODRIGUE, J.R. (Org.). *Biopsychosocial perspectives on transplantation*. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2001.

REY, F. G. *Personalidade, Saúde e Modo de Vida*. São Paulo: Pioneira Thomson, 2004. 208 p.

RIBEIRO, C.D.M.; SCHRAMM, F.R. Atenção médica, transplante de órgãos e tecidos e políticas de focalização. *Cadernos de Saúde Pública*, v.22, n.9, p. 1945-1953, 2006.

ROMÃO JUNIOR, J. E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v.26, n.3, p.1-3, 2004.

RONDINA, R. C.; GORAYEB, R.; BOTELHO, C. Características psicológicas associadas ao comportamento de fumar tabaco. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.33, n. 5, p. 592-601, 2007.

SADAHIRO, R. et al. Relationship between leukocyte telomere length and personality traits in healthy subjects. *European Psychiatry*, v.30, n. 2, p. 291-295, 2015.

SÁEZ-FRANCÀS, N. et al. Chronic fatigue syndrome and personality: A case-control study using the alternative five factor model. *Psychiatry Research*, v.216, n.3, p. 373–378, 2014.

SALOMÃO, A. Atualização em transplante renal. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 22, n. 4, p. 244-248, 2000.

SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. L. *História da Psicologia Moderna*. Trad. Sob a direção de Suely Sonoe Murae Cuccio. São Paulo, Thomson Learnig, 2014.

SHIM, U. et al. Association between extraversion personality and abnormal glucose regulation in young Korean women. *Acta Diabetology*, v.51, n.3, p. 421-427, 2014.

SIFNEOS, P. E.; APFEL- SAVITZ, R.; FRANKEL, F. The phenomenon of “alexithymia”: observations in neurotic and psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, v.28, p. 47-57, 1977.

SILVA, O. M. M. et al. (1995). Fatores de risco para o desemprego entre pacientes submetidos a programas de diálise regular. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v.17, n.1, p. 47-50, 1995.

SISTEMA ELETRONICO DO SERVICO DE INFORMACAO AO CIDADAO (e.SIC Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão <http://www.acessoainformacao.gov.br/2015>).

SISTO, F.F.; OLIVEIRA, A.F.; Traços de personalidade e agressividade: um estudo de evidência de validade. *Psicologia*, v.8, n.1, p.89-99, 2007.

SKINNER, T. C. et al. Personality traits, self-care behaviours and glycaemic control in Type 2 diabetes: The Fremantle Diabetes Study Phase II. *Diabetic Medicine*, v.31, n.4, p.487-492, 2013.

SMITH, T. W. Personality as Risk and Resilience in Physical Health. *Current directions in psychological science*, v.15, n.5, p. 227-31, 2006.

SOUSA, S.R. et al. Incidência e fatores de risco para complicações infecciosas no primeiro ano após o transplante renal. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v.32, n.1, p.77-84, 2010.

STILLEY, C. S. et al. Personality characteristics among cardiothoracic transplant recipients. *General Hospital Psychiatry*, v. 27, p. 113– 118, 2005.

STRELAU, J. *Temperament: A Psychological Perspective*. New York: Kluwer Academic Publishers, 2002.

SUTIN, A.R. et al Perceptions of Stressful Life Events as Turning Points Are Associated with Self-rated Health and Psychological Distress. *Anxiety Stress Coping*, v.23, n.5, 479-492, 2010.

SZEIFERT, L. et al. Symptoms of depression in kidney transplant recipients: a cross-sectional study. *American Journal of Kidney Diseases*, v.55, n.1, p. 132-140, 2010.

THOMÉ, F.S. et al. Doença renal crônica. In. BARROS, E. et al. (Orgs.). *Nefrologia, rotinas, diagnósticos e tratamento*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 381- 404.

TROEN, A.M. et al. Cognitive dysfunction and depression in adult kidney transplant recipients: baseline findings from the FAVORIT Ancillary Cognitive Trial (FACT). *Journal of Renal Nutrition*. v. 22, n. 2, p. 268-76, 2012.

ULLA, S.; REMOR, E. A. Psiconeuroimunologia e infecção por HIV: realidade ou ficção?. *Psicologia Reflexão e Crítica*, v.15, n.1, p. 113-119, 2002.

VALDERRÁBANO, F.; JOFRE, R.; LÓPEZ-GÓMEZ, J. Quality of Life in End-Stage Renal Disease Patients. *American Journal of Kidney Diseases*, v.3, n.38, p. 443-64, 2001.

VERÍSSIMO, R. *Personalidade: Conhecer as pessoas*. Porto: Faculdade de Medicina do Porto, 2001.

WESTON, S. J., HILL, P.L., JACKSON, J.J. Personality Traits Predict the Onset of Disease. Social Psychological and Personality Science. *Social Psychological and Personality Science*. v.6, n.3, p.309-317.

WIEBE, J. S.; CHRISTENSEN, A. J. Patient Adherence in Chronic Illness: Personality and Coping in Context. *Journal of Personality*, v. 64, n. 4, p. 815-835, 1996.

Apêndices

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título da Pesquisa: Associação entre fatores de personalidade, reatividade contra painel de antígenos HLA, evolução clínica e laboratorial pós transplante de rim

Prezado(a) senhor(a):.....

Com o objetivo de avaliar questões relacionadas ao transplante, a sua evolução clínica e a sua personalidade, estamos realizando esta pesquisa, que visa conhecer o impacto destas questões na sua saúde. Os resultados deste estudo proporcionarão um maior conhecimento do tema na nossa realidade e dará subsídios para futuras intervenções com pacientes que realizam transplantes. Para participar, você deverá responder a algumas perguntas e a um questionário sobre questões relacionadas ao seu modo de ser. Também, após o transplante serão coletados dados de exames de seu prontuário. Dessa forma, estamos lhe convidando a participar desse estudo, e pedimos sua autorização através da sua assinatura, em duas vias, desse termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os nomes de todos os participantes da pesquisa são confidenciais e em nenhum momento serão divulgados.

É importante salientar que a participação na pesquisa é totalmente voluntária e a não participação não implica nenhum tipo de prejuízo ao seu tratamento. Caso você se sinta desconfortável ou queira interromper a atividade seu pedido será atendido. Em qualquer momento do andamento desta, estaremos à disposição para esclarecer dúvidas relativas ao projeto e à sua metodologia. Sendo assim, poderá ser retirada a autorização de sua participação.

Para quaisquer esclarecimentos o telefone para contato é (51) 9941.1267 (Caroline Venzon Thomas) ou pelo e-mail: carolinevencion@gmail.com. Orientador do projeto: Prof. Dr. Carlos Ferreira Antonello (Hospital São Lucas-PUC/RS)

.....dede 20.....

.....
Caroline Venzon Thomas

Eu.....(nome do participante), declaro que fui informado de forma clara e detalhada sobre os objetivos desta pesquisa e aceito participar do estudo **“Associação entre fatores de personalidade, reatividade contra painel de antígenos HLA, evolução clínica e laboratorial pós transplante de rim”**.

.....dede 20.....

Assinatura do Participante

Apêndice B – Questionário de Dados Sociodemográficos e Clínicos/Laboratoriais

Nome:			
Sexo: 1)F () 2)M ()		Idade:	Raça:
Data de Nascimento:	Local de Nascimento:	Religião:	
Estado Civil:			
Solteiro/Separado/Viúvo () Casado/Mora Junto ()			
Tem filhos?			
1) Sim () 2) Não () Quantos?			
Escolaridade:			
1) Ensino Fundamental Completo () Incompleto ()			
2) Ensino Médio Completo () Incompleto ()			
3) Ensino Superior Completo () Incompleto ()			
Trabalha atualmente: 1)Sim () 2)Não () 3)Aposentado ()			
Profissão:			
Dados Clínicos			
Tipo de Doador: 1)Falecido () 2) Vivo ()			
Gestações: 1)Sim () 2)Não ()			
Transfusões: 1)Sim () 2)Não ()			
Faz tratamento psicológico ou psiquiátrico atualmente?			
1)Sim() 2)Não ()			
Faz uso de medicação para depressão?			

1) Sim () Qual? _____ 2) Não ()
Data de Inclusão em Lista de Transplantes
Tempo em Lista de Transplantes (Em dias):
Data do Transplante:
Tempo de Transplante (Em dias):
Reatividade contra painel de antígenos HLA
Classe I:
Classe II:
Data da Aplicação do Protocolo:

NOME DO PACIENTE: _____

Apêndice C

Data do Transplante: _____

Ficha de Evolução de Parâmetros Clínicos/ Laboratoriais

Data de coleta de exames após o transplante	3MESES.....	6MESES.....	9 MESES.....
Parâmetros Clínicos			
Hipertensão arterial	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
Infecção	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
Rejeição aguda	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
Perda do enxerto	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
Óbito	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()	SIM () NÃO ()
Parâmetros Laboratoriais			
Creatinina	mg/dl:	mg/dl:	mg/dl:
Taxa de Filtração Glomerular Estimada (TFGe)	CKDEPI :	CKDEPI :	CKDEPI :

Apêndice D- Artigo submetido ao periódico Nephrology Dialysis Transplantation

Personality traits and clinical/biochemical course in the first year after kidney transplant

Caroline Venzon Thomas: Graduate Program in Medicine and Health Sciences/Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (PUC/RS) - Brazil

Elisa Kern de Castro: Graduate Program in Psychology/ Vale do Rio dos Sinos University/Unisinos/Rio Grande do Sul state - Brazil

Ivan Carlos Ferreira Antonello: Graduate Program in Medicine and Health Sciences/Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul (PUC/RS) - Brazil

Corresponding author: Caroline Venzon Thomas- carolinevenzon@gmail.com

ABSTRACT

Background:The relationship between personality and health is frequently studied in scientific research. This study investigated the clinical/biochemical course of kidney transplant patients based on personality traits.

Methods:A longitudinal study assessed 114 kidney transplant patients (men = 68 and women = 46) with an average age of 47.72 years (SD=11.4). Personality was evaluated using the Brazilian Factorial Personality Inventory (BFP/Big Five Model). Clinical variables were analyzed based on patient charts (estimated glomerular filtration rate (eGFR), hypertension, acute rejection, infection, graft loss and death). Personality types were assessed by hierarchical cluster analysis.

Results:Two groups with personality types were differentiated by psychological characteristics: Cluster 1- average Neuroticism, high Surgency, Agreeableness and Conscientiousness and low Openness; Cluster 2- high Neuroticism, average Surgency and Agreeableness, average Conscientiousness and low Openness. There was no statistically significant difference between the clusters in terms of hypertension, acute infection, graft loss, death and HLA I and II panel reactive antibodies. eGFR was associated with the personality types. Cluster 2 was associated with better renal function in the nine-month follow-up period after kidney transplantation.

Conclusions:In this study, patients from Cluster 2 exhibited higher eGFR nine months after the transplant procedure compared to those from cluster 1. Monitoring these patients over a longer period may provide a better understanding of the relationship between personality traits and clinical course during the post-transplant period.

Keywords: kidney transplantation, five-factor model, personality traits, clinical course

INTRODUCTION

Personality traits have been linked to health, including when assessing kidney transplant patients. Chronic kidney disease (CKD) patients with high levels of Neuroticism exhibited a 37.5% higher mortality rate than those with average scores in this trait [1]. Similarly, Neuroticism can be a significant predictor of depression in CRF patients on the transplant list [2].

Surgency reflects the area of relationships and has proved to be related to self-care in CRF patients on the transplant list [3]. Agreeableness, in turn, is associated with the quality of interpersonal relationships. Research indicates that Agreeableness is related to health promotion behavior and adaptation to dialysis [4, 5].

Patients on the transplant list with low Conscientiousness scores exhibited non-adherence to immunosuppressive therapy less than a year after transplantation [6]. In addition, CKD patients with low Conscientiousness score showed a 36.4% increase in mortality in relation to the average obtained from the population [7, 1]. Kidney transplant patients with low Openness scores were 91% more likely not to adhere to treatment [8].

A number of studies have focused on the influence of personality traits on health behaviors [9, 10, 4], while others have assessed the relationship between personality and biological health indicators [11, 12]. Personality traits are typically analyzed using the Big Five Model, associating levels of these traits with the development or maintenance of different pathologies [5, 12, 13, 14], but researchers are seeking to understand how combinations of personality traits are related to individual health. Most studies evaluate the big five personality traits individually [3, 4, 5, 9]; however, current research proposes assessing the big five traits based on the idea of personality types. In adults, the proposed model used cluster analysis [15]. Studies investigating personality types applied the statistical cluster analysis method [15, 16].

Although personality traits are often studied separately, they are interconnected in individuals and form different types of combinations [17]. Certain combinations of traits are likely more associated with health than individual traits [17]. Thus, it is possible for personality traits to be interpreted as a whole, producing personality types [18].

MATERIALS AND METHODS

Studio design: Longitudinal design with clinical/biochemical assessments of kidney transplant patients three, six and nine months after surgery. Personality and sociodemographic data were collected on a single occasion following transplantation.

Setting and participants: Participants were 114 adult patients (68 women; 59.6% of the sample) aged between 20 and 64 years (average = 47.7 years; SD = 11.4), who had undergone their first kidney transplant at a transplant center (Brazil) between January 2012 and December 2013. Inclusion criteria were kidney transplant patients (cadaveric or living donor) aged between 18 and 65 years; first kidney transplant without the need for dialysis in the third month of follow-up. The first stage of data collection involved gathering sociodemographic and clinical information and applying the posttransplant personality assessment. Clinical/biochemical data on the patients were taken from their charts 3, 6 and 9 months after the transplant. This study was approved by the Research Ethics Committee and all participants gave their written consent.

Measurements:

Questionnaire on Sociodemographic and Clinical Data: The sociodemographic data collected were name, sex, age, race, marital status, occupation and whether the subject had children. Also investigated were the type of donor (cadaveric or living donor), previous or current psychological/psychiatric treatment, use of medication for depression and time on the waiting list.

Biochemical and Clinical Chart: Data assessed were the presence of hypertension, infection, acute rejection episodes, estimated glomerular filtration rate (eGFR /calculated using the CKD-EPI), graft loss and death.

Factorial Personality Inventory (BFP) [19]. Personality traits were evaluated by the Brazilian version of the NEO-FFI Personality Inventory based on the Big Five Personality Trait Model (Big Five). It consists of 126 items on a Likert scale scored from 1 to 7. The more accurately the relevant phrase describes the person the higher the score marked on the scale. Surgency; 2) Agreeableness; 3) Neuroticism; 4) Conscientiousness 5) Openness. In order to facilitate data interpretation, scores were converted into percentiles and classified into ranges.

Low: up to 29; Average: between 30 and 70; High: over 71. Reliability was calculated using Cronback's alpha. Neuroticism: 0.832 Surgency: 0.801; Agreeableness: 0.698; Conscientiousness: 0.752 Openness: 0.719. Thus, given the satisfactory results obtained for the instrument's internal consistency, there is evidence that the validity of the BFP's internal structure remains intact.

Statistical analysis

Hierarchical cluster analysis followed by the k-means method were used to assess personality types. Cluster analysis involves grouping data elements based on their similarity. Groups are established in such a way that elements in the same group are more similar to each other than to those in other groups.

Data distribution was analyzed by the Kolmogorov-Smirnov test and results were presented using descriptive statistics in the form of absolute (n) and relative distributions (%), as well as central tendency and variability measures.

Pearson's chi-square and Fisher's exact tests were applied to analyze categorical variables in relation to the clusters. Continuous variables were analyzed using the Student's t-test and Mann Whitney U test.

Possible differences between the clusters in the three assessment periods were investigated by repeated measures analysis of variance (one-way ANOVA) and sphericity was evaluated using Mauchly's sphericity test (sphericity determines whether the technique is suitable for data assessment and whether or not the data provide reliable results in the sample). The Greenhouse-Geisser correction was applied to those data sets in which sphericity was not assumed. In the event of differences established via ANOVA, a multiple comparison test (post hoc) was conducted with a Bonferroni correction.

Measurements were compared over time and between groups using repeated measures analysis of variance (two-way ANOVA) in order to test the effects of time, clustering and time*cluster interaction. Data were analyzed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS Inc., Chicago, IL, USA, 2010) version 20.0 for Windows, adopting a significance level of 5% for statistical decision criteria.

RESULTS

Two Clusters were compiled (Cluster 1 and Cluster 2/ Figure 1). With respect to characterizing the personality types for each Cluster based on average personality scores (Table 1), it was found that patients in Cluster 1 (n=61) exhibited average levels of Neuroticism; high Surgency, Agreeableness and Conscientiousness scores and low Openness. Cluster 2 (n=53) showed high Neuroticism scores, average Surgency, Agreeableness and Conscientiousness and low Openness levels (Table 1).

No significant differences were identified between the two groups in terms of sociodemographic characterization of the sample for the two types (Table 2). The remaining clinical variables and variations observed between the two clusters were also not representative in this sample (Table 3).

In regard to the clinical/ biochemical variables monitored at 3, 6 and 9 months, the two clusters exhibited similar behavior in terms of hypertension, infection, acute rejection, graft loss and death (Table 4).

Analysis of eGFR data (Table 5/Figure 2) identified a significant result for interaction effect ($F_{2, 214} = 3.059$; $p = 0.049$; power=0.587), indicating that both Clusters exhibited average eGFR levels with different variations over time, as well as different means at each assessment occasion. The interaction effect observed demonstrated that the relationship between average eGFR levels and time in Cluster 1 differs from that of Cluster 2. In this respect, Cluster 1 exhibited a slight decline in the mean over time (3M: 46.5 ± 21.2 ; 6M: 44.4 ± 18.5 ; 9M: 43.0 ± 17.9), whereas an increase was recorded in Cluster 2 (3M: 45.7 ± 13.6 ; 6M: 46.2 ± 15.0 ; 9M: 47.5 ± 15.1). In relation to average eGFR levels, no significant effects were detected for time (or assessment) ($F_{2, 214} = 1.186$; $p = 0.307$; power=0.258), or Cluster ($F_{1, 214} = 0.371$; $p = 0.544$; power=0.0936). In other words, the results indicate that average levels in both Clusters varied equally over time, though in different directions.

DISCUSSION

This study aimed to investigate the association between personality traits, clinical/biochemical changes over a nine-month period following kidney transplantation. The two Clusters identified by statistical analysis exhibited intergroup differences. Low levels of Openness were observed in both groups. There was no difference in demographic data and clinical / biochemical variables (hypertension, infection, acute rejection, graft loss and death) in the two Clusters.

In Cluster 2, scores for Surgency, Agreeableness and Conscientiousness were within the average range, whereas high levels of Neuroticism were observed. High Neuroticism is related to emotional distress, emotional dependency, insecurity in different situations and psychological instability. This result demonstrates that characteristics of emotional instability, depression and psychological distress may be prevalent in this group of patients. However, Cluster 2 showed better eGFR levels when compared to patients from Cluster 1.

This result differs from other studies, since research investigating health patterns and personality in healthy people found that high Neuroticism levels were harmful to health [20, 21, 22]. By contrast, in a study of healthy women, all-cause mortality was lower, with greater Neuroticism associated with longer life expectancy [37]. In addition, in elderly patients Neuroticism was also identified as a protective factor [38]. Increased psychological distress in kidney transplant patients may prompt greater protection and care from health care staff in the initial posttransplant months.

Both groups in this study obtained low Openness scores, revealing similar results to other samples of heart and lung transplant recipients [24]. It is important to underscore the significance of this factor in the population under study, since it may indicate the relevance of this trait. This is because low Openness scores may reflect a reluctance to change lifestyle habits and little interest in new activities, as well as difficulties in situations that differ from the norm [19]. An adjustment period of up to one year is expected for transplant patients following the procedure. During this time, patients are learning and adapting to their new health situation, which involves adhering to a routine of tests and medication. The openness trait seems to reduce the chances of diagnosis for several diseases, suggesting a greater impact on health than previously thought [25]. Additionally, Openness was identified as a protective factor in health

processes and is a good indicator in predicting effects on social adjustment levels [26, 27]. In kidney transplant patients a low Openness score was associated with poor adherence to treatment [8]. On the other hand, the mechanisms of association between the Openness trait and different diseases has yet to be fully elucidated, since high or low scores may stimulate behaviors that influence health, such as physical exercise, diet and smoking, among others.

Transplant procedures tend to promote anxiety and emotional distress, since issues involving the possibility of death and transplant success can result in insecurities that are partly related to the transplant process itself. Thus, personality traits are one of the variables that may determine the choice of coping strategies, whether adequate or not, as well as an emotional pattern that enables people to deal with stressors.

The first year of monitoring for transplant patients involves increased assistance from their caregivers. This may explain the results found, since during this time patients are being cared for and are less autonomous. It is possible that chronic renal disease and/or transplantation enhance the Openness trait precisely because of the limitations that dialysis or even transplantation causes in patients. In addition, the distress caused by treatment prior to transplantation can affect levels of the trait in CRF patients. In a recent study Openness was associated with longevity and the emergence of diseases [28]. The stability of personality traits throughout life and during life events is controversial [29]. According to some researchers, although personality traits may change throughout life, individuals exhibit specific behavioral or relationship tendencies [30]. Others report that the impact of stressful events on the personality may be temporary [31]. As such, despite the numerous studies evaluating the relationship between personality traits or types and health, little is known about the impact of personality types on the biological behavior of kidney transplant patients [32, 22, 24, 33, 23].

The different methodologies applied in the investigations mentioned here and the present study may have contributed to the differences in the results obtained. In addition, the follow-up time in longitudinal studies seems to be a predictor of different results. Studies that correlated personality traits with different diseases used longer assessment periods, which enabled associations to be made between personality types and the development or maintenance of different pathologies [17, 25]. On the other hand, in chronic renal failure and kidney transplant patients associations with personality traits were made using a cross-sectional study design [34, 35, 8]. The analysis method applied in the present study sought to monitor patients

over a nine-month period after transplant surgery, evaluating clinical data with a three-month interval between assessments. It is possible that the nine month posttransplant period is somewhat short to assess the evolution of clinical parameters and association with personality types, since it is during this period that patients receive the most medical care and support.

Even when the transplant demonstrates good results, patients are still suffering from a chronic disease that requires lifelong medical supervision. Important questions emerge regarding the posttransplant period. Do transplant recipients maintain the same biological patterns one year after the procedure? Will patients who are more prone to emotional instability maintain good clinical results one year after transplantation? One hypothesis is that behavior patterns that affect clinical variables, such as adherence to treatment, smoking and diet, are being monitored and influenced by the clinical care team, particularly in the early months. Transplant patients have a strong bond with care staff, particularly in the first year after surgery, during which time they are systematically evaluated and the fear of organ rejection is most present. As such, poor treatment adherence in the patients who exhibit the personality type in cluster 1 may be minimized due to the influence of caregivers. Patients who are potentially vulnerable to emotional instability will likely express the concerns caused by the posttransplant period more intensely and may therefore be more easily identifiable by caregivers and family members. Once identified, care staff and family members may intensify posttransplant care. It is possible that patients who receive social and family support and medical care present good results in the first year, while indications of restored health may lead some patients to neglect treatment after transplant [36]. In liver, heart and lung transplant patients insufficient social support was associated with poor adherence to immunosuppressant medication in the first year after transplantation [6].

The findings of this study contrast those of several other investigations that evaluated personality and health behaviors; however, other studies also observed a positive association between low Neuroticism, mortality and morbidity based on biological parameters [11]. Although a number of studies have associated personality traits with disease, it is not entirely clear whether these same traits are predictors of the clinical course of certain pathologies. One possibility is that personality traits are connected differently in different diseases.

In this study, patients with high levels of Neuroticism showed better results in terms of renal function. In light of this finding, it is possible that Neuroticism is an important factor in

health care and protection in the first year after transplant; however, it is not yet known whether this pattern of better clinical conditions continues in the long-term. The renal function levels observed in this study may not be directly related to personality types. Nevertheless, indirect behavioral relationships may mediate good or poor clinical results.

These results should be interpreted with caution, since the possible mediating effect of behavioral variables on the clinical results obtained was not assessed. This is because people with different personality types also behave differently in different situations. The results demonstrate that the renal function variable is associated with personality traits. One of the findings of this study corroborates the personality types described in this sample.

After analyses, the resulting two personality types differed significantly for all traits except Openness, which is interesting because patients could have been highly heterogeneous in terms of personality traits. This finding raises questions regarding the extent to which personality traits can lead to the development or perpetuation of disease. In light of the results, future studies should include other variables that significantly influence health, since health behaviors are regulated by multifactorial aspects. The personality type that points to high neuroticism and average Surgency, Agreeableness and Conscientiousness scores was associated with higher eGFR. The relationship and quality of the bond with multidisciplinary teams in the first year after transplant may be a major differential to be considered in future research and at different transplant centers.

ACKNOWLEDGEMENTS

We are grateful to all the patients who agreed to participate and to the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) and National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) for supporting this study.

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT

None declared.

REFERENCES

1. Christensen AJ, Ehlers SL, Wiebe JS et al. Patient personality and mortality: a 4-year prospective examination of chronic renal insufficiency. *Health Psychol.* 2002 ;21:315-20
2. Thomas CV; Castro, E K. Personality factors, self-efficacy and depression in chronic renal patients awaiting kidney transplant in Brazil. *Interamerican Journal of Psychology.* 2014; 48: 119-128
3. Horsburgh ME, Beanlands H, Locking-Cusolito H, Howe A, Watson D. Personality traits and self-care in adults awaiting renal transplant. *West J Nurs Res.* 2000; 22: 407-437
4. Bogg T, Roberts BW. Conscientiousness and health-related behaviors: a meta-analysis of the leading behavioral contributors to mortality. *Psychol Bull.* 2004;130: 887-919
5. Kidachi R, Kikuchi A, Nishizawa Y, Hiruma T, Kaneko S. Personality types and coping style in hemodialysis patients. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2007; 61:339-47
6. Dobbels F, Vanhaecke J, Dupont L et al. Pretransplant predictors of posttransplant adherence and clinical outcome: an evidence base for pretransplant psychosocial screening. *Transplantation.* 2009; 87:1497-504
7. Jokela M, Batty GD, Nyberg ST et al. Virtanen M, Nabi H, Singh-Manoux A, Kivimäki M. Personality and all-cause mortality: individual-participant meta-analysis of 3,947 deaths in 76,150 adults. *Am J Epidemiol.* 2013; 178: 667-75
- 8- Gorevski E, Succop P, Sachdeva J et al. Is there an association between immunosuppressant therapy medication adherence and depression, quality of life, and personality traits in the kidney and liver transplant population? *Patient Prefer Adherence.* 2013; 7: 301-307
- 9- Cheung MM, LeMay K, Saini B, Smith L. Does personality influence how people with asthma manage their condition? *J Asthma.* 2014; 51:729-36
- 10- Eggert J, Levendosky A, Klump K. Relationships among attachment styles, personality characteristics, and disordered eating. *Int. J. Eat. Disord.* 2007; 40:149-155
11. Sadahiro R, Suzuki A, Enokido M et al. Relationship between leukocyte telomere length and personality traits in healthy subjects. *Eur Psychiatry* 2015; 30: 291-295
12. Shim U, Oh JY, Lee H, Sung YA, Kim HN, Kim HL. Association between extraversion personality and abnormal glucose regulation in young Korean women. *ActaDiabetol* 2014; 51:421-427
13. Korotkov D. Does personality moderate the relationship between stress and health behavior? Expanding the nomological network of the five-factor model. *Journal of Research in Personality* 2008; 42:1418–26

14. Aghaei S, Saki N, Daneshmand E, Kardeh B. Prevalence of Psychological Disorders in Patients with Alopecia Areata in Comparison with Normal Subjects 2014; 2014: 1-4
15. Asendorpf JB, Borkenau, P, Ostendorf, F, Van Aken, MAG. Carving personality description at its joints: Confirmation of three replicable personality prototypes for both children and adults. *European Journal of Personality* 2011; 15: 169–198
16. Chapman BP, Goldberg, LR. Replicability and 40-year predictive power of childhood ARC types. *Journal of Personality & Social Psychology* 2011; 101: 593–606.
17. Kinnunen ML, Metsäpelto RL, Feldt T et al. Personality profiles and health: longitudinal evidence among Finnish adults. *Scand J Psychol* 2012; 53:512-522
18. Donnellan MB, Robins RW. Resilient, overcontrolled, and undercontrolled personality types: Issues and controversies. *Social and Personality Psychology Compass* 2010; 4: 1070–1083.
19. Nunes CHSS, Hutz CS, Nunes MFO. Bateria Fatorial de Personalidade (BFP) Manual Técnico. Casa do Psicólogo São Paulo, SP: 2009; 1-238
20. Neeleman J, Sytema S, Wadsworth M. Propensity to psychiatric and somatic ill-health: evidence from a birth cohort. *Psychol Med* 2002; 32:793-803.
21. Goodwin RD, Cox BJ, Clara I. Neuroticism and Physical Disorders Among Adults in the Community: Results from the National Comorbidity Survey. *Journal of Behavioral Medicine* 2006; 29: 229-38, 2006
22. Charles ST, Gatz M, Kato K, Pedersen NL. Physical Health 25 Years Later: The Predictive Ability of Neuroticism. *Health Psychology* 2008; 27: 369-378
23. Denollet J, Vaes J, Brutsaert D. Inadequate response to treatment in coronary heart disease: Adverse effects of type D personality and younger age on 5-year prognosis and quality of life. *Circulation* 2000; 102: 630–635
24. Stillely CS, Dew MA, Pilkonis P et al. Personality characteristics among cardiothoracic transplant recipients. *General Hospital Psychiatry* 2005; 27:113– 118
25. Weston S, Hill PL, Jackson JJ. Personality traits predict the onset of disease. *Social Psychological and Personality Science* 2015; 6: 309-317
26. Ferguson E, Bibby PA. Openness to experience and all-cause mortality: A meta-analysis and equivalent from risk ratios and odds ratios. *British Journal of Health Psychology* 2012; 17:85–102
27. Pistorio ML, Veroux M, Corona D et al. The Study of Personality in Renal Transplant Patients: Possible Predictor of an Adequate Social Adaptation? *Transplantation Proceedings* 2013; 45: 2657- 2659

28. Turiano NA, Spiro A, Mroczek, DK. Openness to experience and mortality in men: Analysis of trait and facets. *Journal of Aging and Health* 2012; 24: 654–672.
29. Pervin LA, John, OP. *Handbook of Personality Research: Theory and Research*, 8 ed. Guilford, New York, NY: 2001
30. Costa PT, McCrae RR. From catalog to classification: Murray's needs and the Five- Factor Model. *Journal of Personality and Social Psychology* 1988; 55: 255-265
31. Mroczek DK, Spiro A3rd. Modeling intraindividual change in personality traits: findings from the normative aging study. *J Gerontol B PsycholSciSocSci* 2003; 58: 153-65
32. Duggan, KA, Friedman HS, McDevitt EA, Mednick SC. Personality and Healthy Sleep: The Importance of Conscientiousness and Neuroticism exploratory study. *Journal of Psychosomatic Research* 2014; 9: 127–133
33. Sáez-Francàs N, Valero S, Calvo N et al. Chronic fatigue syndrome and personality: A case-control study using the alternative five factor model. *Psychiatry Research* 2014; 216: 373–378
34. Poppe C, Crombez G, Hanouille I, Vogelaers D, Petrovic M. Improving quality of life in patients with chronic kidney disease: influence of acceptance and personality *Nephrology Dialysis Transplantation* 2013; 28: 116-21
35. Prihodova L, Nagyova I, Rosenberger J, Roland R, van Dijk JP, Groothoff JW. Impact of personality and psychological distress on health-related quality of life in kidney transplant recipients. *TransplInt* 2010; 23: 484-492
36. Slobodan I, Avramović M. Psychological aspects of living donor kidney transplantation. *Med Biol* 2002; 9: 195-200
37. Ploubidis GB, Grundy E. Personality and all cause mortality: Evidence for indirect links. *Personality and Individual Differences* 2009; 47: 203–208
38. Weiss A, Costa PTJ. Domain and facet personality predictors of all-cause mortality among Medicare patients aged 65 to 100. *Psychosom Med* 2005; 67:724-33

Table 1: Means, Standard Deviation, Percentage Classification of each personality trait in Clusters 1 and 2

Traits	Clusters							
	Cluster 1 (n=61)				Cluster 2 (n=53)			
	Mean	SD	Percentile	CLA*	Men	SD	Percentile	CLA*
Neuroticism	2.90	0.65	40-45	Average	4.44	0.76	85-90	High
Surgency	4.96	0.74	75-80	High	4.16	0.79	40-45	Average
Agreeableness	5.78	0.40	70-75	High	5.14	0.47	35-40	Average
Conscientiousness	5.44	0.68	70-75	High	5.00	0.72	45-50	Average
Openness	4.26	0.60	25-30	Low	3.97	0.60	15-20	Low

*CLA: Classification

Table 2: Sociodemographic Data -Total for the sample and by Cluster

Variables	Total Sample (n=114)**		Clusters***				p
	n	%	1 (n=61)		2 (n=53)		
Sex							0.167 ϕ
Male	68	59.6	40	65.6	28	52.8	
Age (years)							0.918 ξ
Mean \pm SD (Amplitude)	47.7 \pm 11.4 (20-64)		47.7 \pm 11.8 (20 – 64)		47.9 \pm 11.1 (21 – 64)		
Race							0.598 η
White	101	88.6	56	91.8	45	84.9	
Other races	13	11.4	5	7.2	8	15.1	
Marital Status							0.566 ϕ
Single/Separated/Widow(er)	42	36.8	21	34.4	21	39.6	
Married/ Living together	72	63.2	40	65.6	32	60.4	
Children– MD=2 (1.8%)							0.393 ϕ
No	21	18.4	13	21.3	8	15.1	
Yes	93	81.6	48	78.7	45	84.9	
Occupation – MD*=2 (1.8%)							0.554 ϕ
No	48	42.1	25	41.0	23	45.1	
Yes	25	21.9	16	26.2	9	17.6	
Retried	39	34.2	20	32.8	19	37.3	

*MD:Missing data;

**Percentages based on the total number of valid cases for the sample;

***Percentages based on the total for each category; ϕ : Pearson’s Chi-square Test; ξ : Student’s t-test for independent groups;

ξ : Mann-Whitney U Test; η : Fisher’s Exact Test by Monte Carlo simulation;

Table 3: Absolute and relative distribution for type of donor, psychological/psychiatric treatment, use of medication and central tendency and variability measures for time on the waiting list.Total for the sample and by Cluster

Variables	Total Sample (n=114)*		Clusters**				p
	n	%	1 (n=61)		2 (n=53)		
Type of donor							0.334¶
Living donor	12	10.5	8	13.1	4	7.5	
Cadaveric donor	102	89.5	53	86.9	49	92.5	
Undergoing Psychological/ Psychiatric treatment							>0.999¶
No	105	92.1	56	91.8	49	92.5	
Yes	9	7.9	5	8.2	4	7.5	
Taking medication for depression							>0.999φ
No	95	83.3	51	83.6	44	83.0	
Yes	19	16.7	10	16.4	9	17.0	
Time on Waiting List (in days)							
Mean±SD	527± 554.3		504.3±545.3		554.1±568.5		0.174§
(Amplitude)	(3 – 3817)		(3 – 3187)		(8 – 2840)		
Median (1 st to3 rd	338.0		324		380,0		
Quartile)	(127.5 –766.5)		(122 – 713)		(147 – 824)		

*Percentages based on the total number of valid cases for the sample;

**Percentages based on the total for each category;

φ: Pearson’s Chi-square Test; £: Student’s t-test for independent groups;

§: Mann-Whitney U Test; Fisher’s Exact Test by Monte Carlo simulation;

Table 4: Absolute and relative distribution for the presence of hypertension, infection, acute rejection, graft loss and death in assessments at 3, 6 and 9 months – Total for the sample and by Cluster

Variables	Total Sample (n=114)						p§
	3 months		6 months		9 months		
	n	%	N	%	N	%	
Hypertension							
Cluster 1	39	63,9	41	67,2	41	69,5	0,884
Cluster 2	29	54,7	35	66,0	31	60,8	0,602
p¥	0,618		0,552		0,518		
Infection							
Cluster 1	18	29,5	14	23,0	10	16,9	0,337
Cluster 2	15	28,3	12	22,6	9	17,6	0,463
p¥	>0,999		>0,999		>0,999		
Acute Rejection							
Cluster 1	6	9,8	1	1,7	1	1,7	0,134
Cluster 2	3	5,7	2	3,8	2	3,9	0,378
p¶	>0,999		>0,999		>0,999		
Graft Loss							
Cluster 1	1	1,6	0	0,0	0	0,0	---
Cluster 2	0	0,0	1	1,9	0	0,0	---
p	---		---		---		
Death							
Cluster 1	0	0,0	1	1,6	0	0,0	---
Cluster 2	0	0,0	1	1,9	2	3,8	---

¥: Chi-square Test of homogeneity; §: Friedman Test

Table 5: Mean, SD and median for Estimated Glomerular Filtration Rate (eGFR) in the assessments/total for the sample and by Cluster.

Estimated Glomerular Filtration Rate	Assessments									p£	Interaction (Assessments*cluster)	Assessments	Cluster
	3M			6M			9M						
	Mean	SD	Median	Mean	SD	Median	Mean	SD	Median				
eGFR	46.1	18.0	46.0	45.2	16.9	46.0	45.0	16.7	46.0	0.488			
Cluster 1	46.5	21,2	46,0	44,4	18.5	46.0	43.0	17.9	45.0	0.061	0.049	0.307	0.544
Cluster 2	45.7	13,6	46,0	46,2	15.0	46.0	47.5	15.1	49.5	0.730			
p€	0,811			0.558			0.163						

€: Comparative analysis BETWEEN clusters – Mann–Whitney U Test;

£: INTRAGROUP Comparative analysis – comparison of means over time Analysis of variance for Repeated Measures One Way – Post Hoc – Bonferroni Analysis of repeated measures Two Way – Post Hoc Bonferroni; §: time effect (pre versus post); ¶: group effect; φ: effect of time versus group interaction;

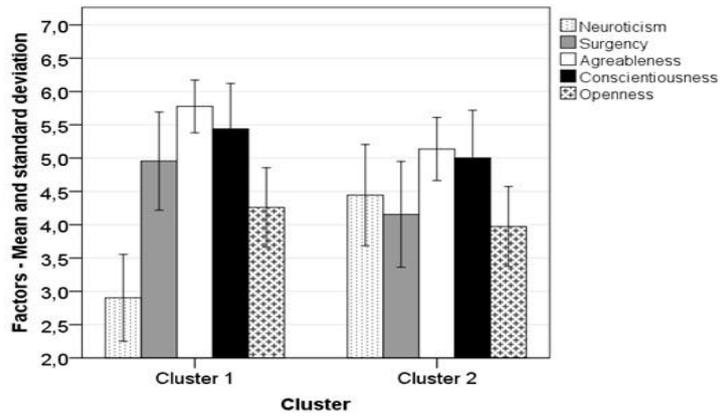


FIGURE 1: Average scores for the five personality traits by Cluster

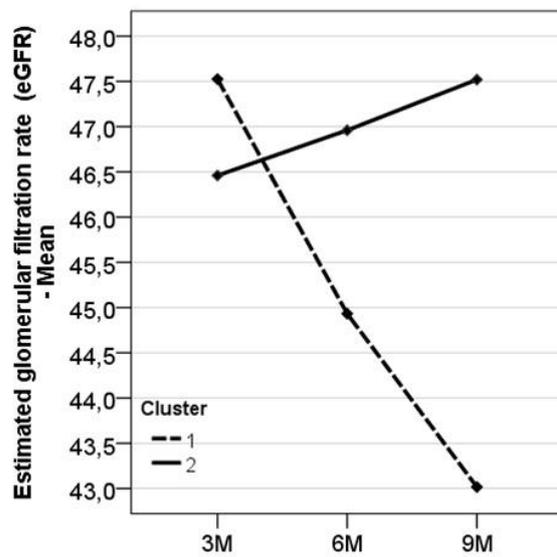


FIGURE 2: Average eGFR per Cluster according to assessments (three, six and nine months).

ScholarOne Manuscripts

https://mc.manuscriptcentral.com/ndt?PARAMS=xik_dD2QR87mw5...

Nephrology Dialysis Transplantation

Preview

From: caroline.vinck@era-edta.org

To: carolinevenzon@gmail.com

CC:

Subject: RE: Personality traits and clinical/biochemical course in the first year after kidney transplant

Body: Dear Professor Thomas,

Thank you for submitting the above manuscript to NDT.

Your manuscript number is NDT-01212-2015. Please note this number down and make sure you mention it in all future correspondence.

In order to validate the email addresses of all co-authors, you will all receive an email confirming this manuscript ID.

As corresponding author you can keep track of your manuscript by logging on periodically to Nephrology Dialysis Transplantation Manuscript Central web site (<https://mc.manuscriptcentral.com/ndt>), where the status will be displayed in your Author Center.

OPTIONAL OPEN ACCESS – Please note that if your manuscript is accepted for publication in NDT, you will have the option, at an additional charge, to make your paper freely available online immediately upon publication, under the Oxford Open initiative (see <http://www.oxfordjournals.org/oxfordopen/>). Selecting this option in no way influences the review process of your paper.

Yours sincerely,

Prof. dr. C. Zoccali
Editor-in-Chief, Nephrology Dialysis Transplantation

Date Sent: 23-Jul-2015

 Close Window