

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

## **AValiação DE PACIENTES PÓS TRANSPLANTE RENAL<sup>1</sup>**

**Daniela Da Silva Martins<sup>2</sup>, Maria Leocadia Bernardes Amaral Padilha<sup>3</sup>, Eliane Roseli Winkelmann<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Estudo realizado a partir do Projeto de Pesquisa Institucional do Departamento de Ciências da Vida (DCVida) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, intitulado “Avaliação de pacientes pós-transplante renal”.

<sup>2</sup> Bolsista PIBIC/CNPq, Estudante de Fisioterapia do Departamento de Ciências da Vida da UNIJUI, membro do grupo de Pesquisa em Atenção em Saúde - GPAS. Email: smartins.dani@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Médica voluntária. Email: lpadilha@hci.org.br

<sup>4</sup> Fisioterapeuta, Doutora em Ciências Cardiovasculares pela UFRGS. Docente do DCVida/UNIJUI e Programa de Pós Graduação *Scripto Sensu* Mestrado (UNICRUZ/UNIJUI) em Atenção Integral à Saúde. Líder do Grupo de Pesquisa Atenção em Saúde - GPAS. Email: elianew@unijui.edu.br

### **INTRODUÇÃO**

A doença renal crônica (DRC) é considerada um grave problema de saúde pública por apresentar um impacto negativo sobre aspectos de auto percepção, comportamento e as relações sociais, como também elevadas taxas de morbimortalidade (RIBEIRO et al, 2013). DRC é definida pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN, 2013) como sendo uma anormalidade estrutural ou funcional do rim, com ou sem diminuição da filtração glomerular (FG), ou quando essa última atinge nível inferior a 60 mL/min/1,73m<sup>2</sup> apresentando ou não lesão renal, durante um período igual ou superior a três meses.

A FG comprometida provoca acúmulo de substâncias tóxicas no organismo, comprometendo outros sistemas e ocasionando alterações mentais, osteoarticulares, musculares, sensitivas e cardiovasculares, além de desenvolverem anemia (BUENO e FRIZZO, 2014). O comprometimento desses sistemas poderá desencadear sintomas como câimbras, diminuição da flexibilidade, fadiga precoce, fraqueza muscular e conseqüentemente limitação física, resultando em uma baixa tolerância ao exercício, favorecendo o sedentarismo, limitação funcional, diminuição da qualidade e expectativa de vida (BOHM, MONTEIRO e THOMÉ, 2012).

O transplante renal é um tratamento que melhora as condições de saúde, mas não a recupera totalmente, portanto o paciente deve observar suas limitações e adaptar-se a nova situação. Algumas alterações encontradas no paciente com DRC em diálise também são observadas em pacientes transplantados, mesmo depois de restabelecida a função renal (SAITO et al, 2014).

Na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul possui um centro de realização de transplante renal, porém não havia um estudo mapeamento o perfil físico funcional destes pacientes. Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar o perfil de indivíduos que realizaram transplante renal quanto a presença de fatores de risco cardiovascular, medidas antropométricas, força muscular respiratória, resistência de membros inferiores, capacidade funcional, qualidade de vida e aferição do cronotipo.

### **MÉTODOS**

Estudo transversal, descritivo e analítico. Foram incluídos no estudo indivíduos adultos pós um ano de transplante renal, ambos os sexos, em condições clínicas estáveis pertencentes a região Noroeste

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

do Estado do Rio Grande do Sul-RS. Foram excluídos do estudo os indivíduos incapazes de entender e realizar os procedimentos dos testes por limitações físicas, impossibilidade de contato, retorno para a hemodiálise ou óbito. As avaliações foram realizadas na Clínica de Fisioterapia da Universidade Regional do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ.

A presença de fatores de risco cardiovascular foi verificado a partir de entrevista. Na avaliação das medidas antropométricas foi mensurado o peso (kg), estatura (cm), índice de massa corporal (IMC = peso/altura<sup>2</sup>), circunferência abdominal (CA: cm) e circunferência do quadril (CQ: cm) (ACSM, 2006).

A força muscular respiratória foi determinada através da aferição da pressão inspiratória máxima (P<sub>Imáx</sub>) e pressão expiratória máxima (P<sub>Emáx</sub>), com o manovacuômetro digital (modelo MVD-300, Microhard System, Globalmed, Porto Alegre, Brasil) realizados de acordo com o estudo de Dall'ago et al (2006) e o cálculo do valor previsto foi realizado a partir de Neder et al (1999).

A resistência dos membros inferiores foi avaliada através do teste de sentar e levantar em um minuto. A flexibilidade foi avaliada através do Banco de Wells, também conhecido como teste de sentar e alcançar e teste dedo-solo (WELLS e DILLON, 1952).

A capacidade funcional submáxima foi analisada através do Teste de Caminhada de Seis minutos (TC<sub>6min</sub>) segundo as recomendações da Sociedade Torácica Americana (ATS, 2002) e o cálculo da distância percorrida prevista (em metros) para o indivíduo foi feito por meio das fórmulas de Enright e Sherril (1998).

A capacidade funcional máxima foi avaliada através do Teste de exercício cardiopulmonar. O teste foi realizado em esteira rolante (Imbrasport), com protocolo de rampa (velocidade inicial de 1Km/h e final de 6Km/h; inclinação inicial de 0% e final de 10%, tempo de exercício de 10min). Os gases expirados foram analisados a cada 20 segundos através de um analisador de gases (TEEM 100).

A qualidade de vida foi avaliada através do questionário específico para doentes renais crônicos que é o KDQOL-SF.

Para aferição da preferência matutino-vespertino foi utilizada a versão em português do Morningness–eveningness Questionnaire (MEQ) de Horne e Ostberg, traduzida e adaptada pelo Grupo Multidisciplinar de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos (GMDRB) do Instituto de Ciências Biomédicas da USP. Esse questionário é o mais utilizado e validado mundialmente para a identificação de cronotipos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma lista de 48 pacientes transplantados renais pós um ano de cirurgia foi encaminhada para o estudo. Foram excluídos pacientes por impossibilidade de contato (5), recusar em participar da pesquisa (4), mudança de Estado (2), impossibilidade de realizar os testes (3) e óbito durante período da pesquisa (3). Portanto, o estudo teve uma amostra de 31 pacientes.

Dos 31 pacientes do estudo, 74,2% eram do sexo masculino, média de idade de 50,79±10,68 anos. A média de tempo de transplante renal foi 80,70±77,89 meses.

Quanto aos fatores de riscos 16,1% dos pacientes relataram ser ex-tabagistas, 71% dos pacientes são hipertensos, 29% dos pacientes possuem dislipidemia, 29% dos pacientes relatam ser estressados, 9,7% dos pacientes possuem diabetes mellitus tipo 1 e 29% possuem diabetes tipo 2; 48,4% dos pacientes possuem histórico familiar de doenças cardiovasculares e 16,1% dos pacientes possuem

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

mais de 60 anos. A maioria dos pacientes fazem uso de 6 medicamentos, sendo que utilizam no mínimo 2 e no máximo 13 medicamentos.

Os resultados da avaliação das medidas antropométricas mostraram um índice de massa corporal de  $27,10 \pm 4,09$  kg/cm<sup>2</sup>, circunferência abdominal de  $99,50 \pm 11,84$  cm, relação cintura quadril de  $1,00 \pm 0,07$  cm.

Na avaliação da força muscular respiratória através do manovacuômetro, a P<sub>Imax</sub> foi  $101,00 \pm 32,52$  cmH<sub>2</sub>O, atingindo 91% do previsto e a P<sub>E<sub>max</sub></sub> foi  $119,5 \pm 41,87$  cmH<sub>2</sub>O, atingindo 106% do previsto.

A média da expansibilidade torácica medida pela cirtometria considerando a diferença das medidas entre inspiração e expiração foi de  $3,67 \pm 1,87$  cm na medida axilar,  $3,71 \pm 2,11$  cm na medida mamilar e  $4,03 \pm 2,23$  cm na medida xifoideana.

Na avaliação de resistência de membros inferiores, através do teste de sentar e levantar e um minuto, os pacientes realizaram uma média de  $17,90 \pm 5,28$  repetições, sendo que não houve interrupções durante o teste. A distância percorrida no TC6' foi em média  $495,00 \pm 137,99$  m, sendo alcançado 83% do valor previsto.

Durante o teste ergoespirométrico a Pressão Arterial Diastólica (PAD) pico foi 177mmHg, a Pressão Arterial Sistólica (PAS) pico foi 107,27mmHg. O consumo de oxigênio (VO<sub>2</sub>pico) foi 30,71ml/kg/min, a frequência cardíaca pico (FCpico) foi 151,50 bat/min. A ventilação pico (VE) 52,45L/min, a produção de gás carbônico (VCO<sub>2</sub>) foi 25,56ml, a potência circulatória de pico foi 1106,12, o equivalente ventilatório de CO<sub>2</sub> foi 25,59, a amplitude da oscilação na VE 0,94, a eficiência da inclinação de VO<sub>2</sub> foi 2,07, a cinética de recuperação do VO<sub>2</sub> foi 99,83, a duração do teste foi de 11,15 min.

Na aferição do cronotipo verificou-se que 48,4% dos pacientes são do tipo matutino, 6,5% dos pacientes são do tipo vespertino e 22,6% são do tipo intermediário.

Na avaliação da qualidade de vida, os domínios que apresentaram escores abaixo do esperado foram situação do trabalho, papel físico, dor, estado geral de saúde, bem estar emocional, papel emocional, energia, composição física e composição mental.

Alguns autores (MENDONÇA et al, 2014; FARIA et al, 2013) relatam que após o transplante renal os paciente obtêm uma melhora, o que confirma os bons resultados obtidos neste estudo.

## CONCLUSÃO

Os pacientes que realizaram transplante renal na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul apresentam um perfil físico funcional satisfatório quanto a baixo índice de fatores de risco cardiovasculares, força muscular, capacidade funcional máxima e submáxima de moderada a boa e qualidade de vida moderada. A limitação do estudo relaciona-se com o fato de apresentarmos um perfil após o transplante sem comparação de antes do transplante para um melhor noção da melhora desses pacientes.

## AGRADECIMENTOS

Ao apoio concedido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs), pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) através de bolsas de iniciação científica

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico  
**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

Palavras-chave: Fisioterapia, Transplante de rim, Avaliação em saúde, Insuficiência Renal Crônica.

## REFERÊNCIAS

AMCS – American College of Sports Medicine. Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada à saúde. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

ATS – American Thoracic Society Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the sixminute walk test. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. v.166, p.111-117, 2002.

BUENO, C. S.; FRIZZO, M. N.. Anemia na doença renal crônica em um hospital na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Jornal Brasileiro de Nefrologia. São Paulo, v.36, n.3, 304-314, 2014.

DALL'AGO, P.; CHIAPPA, G. R.; GUTHS, H.; STEIN, R.; RIBEIRO, J. P.. Inspiratory muscle training in patients with heart failure and inspiratory muscle weakness: a randomized trial. Journal of the American College of Cardiology. v.47, p.757-763, 2006.

ENRIGHT, P. L.; SHERRILL, D. L.. Reference equations for the six-minute walk in healthy adults. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. v.158, p.1384-1387, 1998.

FARIA, R. S.; FERNANDES, N.; LOVISI, J. C. M.; REBOREDO, M. M.; MARTA, M. S. M.; PINHEIRO, B. V.; BASTOS, M. G.. Pulmonary function and exercise tolerance are related to disease severity in pre-dialytic patients with chronic kidney disease: a cross-sectional study. BMC Nephrology. v.14, p. 184, 2013.

MENDONÇA, A. E. O.; TORRES, G. V.; SALVETTI, M. G.; ALCHIERI, J. C.; COSTA, I. K. F.. Mudanças na qualidade de vida após transplante renal e fatores relacionados. Acta Paulista de Enfermagem. v.27, n.3, p.287-292, 2014.

NEDER, J. A.; ANDREONI, S.; LERARIO, M. C.; NERY, L. E.. Reference values for lung function tests: II. Maximal respiratory pressures and voluntary ventilation. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. v.32, p.719-727, 1999.

RIBEIRO, C. D. S.; ALENCAR, C. S. M.; FEITOSA, M. C. D.; MESQUITA, M. A. S. B.. Percepção do portador de doença renal crônica sobre o tratamento hemodialítico. Revista Interdisciplinaridade. v.6, n.3, p.36-44, 2013.

SAITO, M.; ITOH, H.; MOROTOMI, N.; OZAWA, T.; ISHII, N.; UEWAKI, R.; NAGAYAMA, M.. Impact of Chronic Kidney Disease and Anemia on Physical Function in Patients with Chronic Heart Failure. Cardiorenal Medicine. v.4, n.2, p.73-81, 2014.

**Modalidade do trabalho:** Relatório técnico-científico

**Evento:** XXIV Seminário de Iniciação Científica

SBN – SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA, 2013. Local de publicação: Disponível em <[http://www.sbn.org.br/pdf/censo\\_2013-14-05.pdf](http://www.sbn.org.br/pdf/censo_2013-14-05.pdf)>. Acesso em: 26 de maio de 2016.

WELLS, K. F.; DILLON, E. K.. The sit and reach: a test of back and leg flexibility. Research Quarterly for Exercise and Sport. v.23, n.1, p.115-8, 1952.

WILSON, S. H.; COOKE, N. T.; EDWARDS, R. H.; SPIRO, S. G.. Predicted normal values for maximal respiratory pressures in caucasian adults and children. Thorax. v.39, p.535-538, 1984.