

CORRELAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA COM A RESISTÊNCIA MUSCULAR LOCALIZADA DE MEMBROS INFERIORES EM PACIENTES PÓS TRANSPLANTE RENAL¹

Leonel Gamarra Ladwig², Eliane Roseli Winkelmann³, Angela Sartori⁴, Juliana Schneider⁵, Douglas Prestes Uggeri⁶.

¹ 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 ”.

² Estudante do curso de Fisioterapia do Departamento de Ciências da Vida (DCVida) da UNIJUI, voluntário do projeto intitulado: “Avaliação de pacientes pós transplante renal”, e-mail: leogamarra_1990@hotmail.com.br

³ Fisioterapeuta, Docente, pesquisadora do Departamento de Ciências da Vida – DCVida/UNIJUI; Líder do Grupo de Pesquisa Epidemiologia e Atenção em Saúde. E-mail: elianew@unijui.edu.br

⁴ Estudante do curso de Fisioterapia do Departamento de Ciências da Vida (DCVida) da UNIJUI, voluntária do projeto intitulado: “Avaliação de pacientes pós transplante renal”, e-mail: a.sartori@unijui.edu.br

⁵ Estudante do curso de Fisioterapia do Departamento de Ciências da Vida (DCVida) da UNIJUI, Bolsista de Iniciação Científica PIBIC/CNPq. do projeto intitulado: “Avaliação de pacientes pós transplante renal” e-mail: julianaschneider90@yahoo.com.br

⁶ Médico nefrologista do Hospital de Caridade de Ijuí/RS, e-mail: Obasso@HCI.org.br

Introdução

Os rins são órgãos fundamentais para a realização da filtração do sangue no organismo, sendo responsáveis pela regulação das funções endócrinas e metabólicas. Quando o órgão perde o controle do meio interno, atingindo níveis de filtração glomerular menor que 15ml/min/1,73m², constata-se que o paciente atingiu a fase terminal da doença renal e o tratamento substitutivo deve ser empregado. São vários os fatores de riscos que desencadeiam esta patologia, sendo as duas mais agravantes o Diabetes Mellitus (DM) e a hipertensão arterial sistêmica (HAS). (RAMÃO JUNIOR, 2007).

Com a diminuição da filtração glomerular, os acometimentos da doença se agravam, os níveis de toxinas no organismo se elevam alterando outros sistemas, comprometendo a funcionalidade cognitiva e sensitiva desses pacientes. Com isso os mesmos acabam por desenvolver a anemia, e consequentemente promovendo a fadiga e a fraqueza muscular, diminuindo a qualidade de vida (BÖHM, 2012; CORRÊA, 2009; KRUG, 2008; PAINTER, 2003; ROCHA, 2010).

Pacientes com doença renal terminal, têm a opção de realizar o transplante renal que é reconhecido como um grande avanço na medicina, pois melhora a qualidade de vida, reduz a mortalidade e

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XIX Jornada de Pesquisa

oferece expectativa de vida superior comparada a hemodiálise (GARCIA, 2012; OLIVEIRA, 2012). Salermo (2010) observou que ao longo do tempo há uma redução da taxa de mortalidade após o transplante renal, sendo sua principal causa a doença cardiovascular.

Por realizarem terapia imunossupressora, pacientes transplantados estão mais suscetíveis a vários patógenos, principalmente bacterianos, fúngicos e virais, os quais podem ocasionar infecções, a qual podem elevar o risco de rejeição do enxerto e se não realizado a devida intervenção, até mesmo a mortalidade (FISHMAN, 2007). Esses pacientes também podem apresentar diminuição de força muscular respiratória, função pulmonar e capacidade funcional (CUTY, 2010).

Em 2012, o Brasil alcançou o maior índice de pacientes em tratamento dialítico dos últimos 12 anos, chegando ao total de 97.586, sendo 54.891 a mais que no ano de 2000 (42.695) (Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2012). Segundo o registro brasileiro de Transplantes de Órgãos neste mesmo ano, havia aproximadamente 19.889 pacientes ativos na lista de espera de transplante renal no Brasil, sendo o Rio Grande do Sul o 5º estado com maior número na lista de espera por um novo órgão (1.046 pacientes) (Associação Brasileira de Transplante de Órgãos, 2012).

Portanto, o objetivo deste estudo foi correlacionar a força muscular respiratória com a resistência muscular localizada de membros inferiores em pacientes pós transplante renal.

Métodos

Estudo do tipo transversal, analítico e descritivo, na qual se avaliou a correlação da força muscular respiratória com a resistência muscular localizada de membros inferiores em pacientes transplantados renais que estão em acompanhamento em uma unidade de nefrologia no interior do Estado do Rio Grande do Sul/ RS. Após a aprovação do CEP/UNIJUI (nº 210.775/2013) e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido por parte dos sujeitos, os mesmos foram submetidos a um protocolo de avaliação composto por dados como perfil, presença de fatores de risco e índice de massa corporal ($IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$). Para avaliação da força muscular respiratória (FMR), utilizou-se o teste de força muscular inspiratória (PI_{máx}) e expiratória (PE_{máx}), a resistência muscular localizada de membros inferiores foi avaliada através do teste de sentar e levantar em um minuto (RML). Os dados foram processados no pacote estatístico PASW Statistics Data Editor (versão 18.0, Chicago, IL, EUA).

Resultados e Discussão

A amostra foi composta por 18 indivíduos transplantados renais, sendo 12 do gênero masculino e 6 do gênero feminino. Os mesmos apresentaram uma média de idade de $50,72 \pm 12,29$ anos e IMC de $27,84 \pm 4,45 \text{ Kg/m}^2$, caracterizando a população como sobrepeso. Em 2010 no estudo de Cury com 10 pacientes transplantados renais, também teve sua amostra caracterizada como sobrepeso vindo

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico
Evento: XIX Jornada de Pesquisa

ao encontro a esta pesquisa. Quanto ao tempo de realização do transplante, a média foi de $125,44 \pm 93,66$ meses, em relação ao tipo de doador, a maioria relatou ter recebido o órgão de doador vivo 14 (77,8%) sendo apenas 4 (22,2%) de doador cadáver. Ao analisar os fatores de risco cardiovasculares, foi possível verificar a prevalência da HAS 17 (85,0%), seguido de sedentarismo 11 (55,0%) e DM 7 (35,0%).

Na avaliação e comparação entre os gêneros da FMR e RML, observa-se que o gênero masculino apresenta uma $P_{m\acute{a}x}$, $PE_{m\acute{a}x}$ e RML maior quando comparados ao gênero feminino, $118,00 \pm 27,19$ / $85,00 \pm 31,45$ mmHg (0,045*), $137,33 \pm 34,39$ / $88,60 \pm 16,32$ mmHg (0,009*) e $20,64 \pm 4,50$ / $13,00 \pm 3,81$ elevadas (0,005*), respectivamente, sendo estatisticamente significativo todas as variáveis analisadas.

Os pacientes atingiram um valor maior que 70% do previsto tanto na $P_{m\acute{a}x}$ quanto na $PE_{m\acute{a}x}$ ($100,14 \pm 26,20$ e $109,68 \pm 29,5$, respectivamente) e dessa forma não apresentaram fraqueza muscular respiratória, o que se opõe ao estudo de Cury (2010) que apresentaram 50% do previsto na pressão inspiratória e na pressão expiratória, caracterizados com diminuição da força muscular respiratória. Ferrari (2013) realizou um estudo com crianças pós transplante renal e também observou uma redução significativa das pressões respiratórias máximas ($P_{m\acute{a}x}$ e $PE_{m\acute{a}x}$) abaixo do previsto para a idade e altura da população.

Ao correlacionar as variáveis, verificou-se que a RML com a $P_{m\acute{a}x}$ apresenta-se com uma correlação fraca e não estatisticamente significativa, ($r=0,206$ / $p=0,443$), a RML com a $PE_{m\acute{a}x}$ a relação apresenta-se regular e também sem diferença estatisticamente significativa ($r=0,330$ / $p=0,212$); já a $P_{m\acute{a}x}$ com a $PE_{m\acute{a}x}$ apresenta uma relação regular e com diferença estatisticamente significativa ($r=0,556$ / $p=0,020$ *).

Portanto, neste estudo a força muscular respiratória não apresentou correlação com a resistência muscular localizada de membros inferiores em pacientes pós transplante renal.

Palavras - Chave: doença renal crônica, transplante de rim, avaliação em saúde.

Referências

Associação Brasileira de transplante de Órgãos – ABTO, v. XVIII, n.4, jan/dez 2012. Disponível em: <<http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2012/rbt2012-parciall.pdf>>. Acesso em 2 maio 2014.

BÖHM, Joseane; MONTEIRO, Mariane Borba; THOMÉ, Fernando Saldanha. Efeitos do exercício aeróbio durante a hemodiálise em pacientes com doença renal crônica: uma revisão da literatura. J. Bras. Nefrol. v. 34, n.2, p. 189-194, abr/jun. 2012.

Modalidade do trabalho: Ensaio teórico

Evento: XIX Jornada de Pesquisa

CURY, Juliana L.; BRUNETTO, Antonio F.; AYDOS, Ricardo D. Efeitos negativos da insuficiência renal crônica sobre a função pulmonar e a capacidade funcional. Rev Bras Fisioter. v.14, n.2, p.91-8, 2010.

CORREIA, L. B.; OLIVEIRA, R. N.; CANTARELI, F.; CUNHA, L. S. Efeito do Treinamento Muscular Periférico na Capacidade Funcional e Qualidade de Vida nos Pacientes em Hemodiálise. J Bras Nefrol. v.31, n.1, p. 18-24, 2009.

Fellström B, Jardine AG, Soveri I, Cole E, Neumayer HH, Maes B, et al. Renal dysfunction is a strong and independent risk factor for mortality and cardiovascular complications in renal transplantation. Am J Transplant, 2005;v.5:1986-91.

FERRARI, Renata Salatti et al. Avaliação da capacidade funcional e pulmonar em pacientes pediátricos transplantados renais. J Bras Nefrol, v. 35, n.1, p.35-41, 2013.

Fishman JA. Infection in solid-organ transplant recipients. N Engl J Med, v. 357, p.2601-14, 2007.

GARCIA, Guillermo Garcia; HARDEN, Paul; CHAPMAN, Jeremy. O papel global do transplante renal. Bras Nefrol; v.34, n., p.1-, 2012.

KRUG, Rodrigo. Rosso; MARCHESAN, Moane; KRUG, Marília. Rosso.; MOREIRA, Paulo. Ricardo. Capacidade funcional e qualidade de vida, de pacientes com insuficiência renal crônica. Revista digital – Buenos Aires. v.13, n. 121, jun.2008. Disponível em <<http://www.efdeportes.com/efd121/capacidade-funcional-de-pacientes-com-insuficiencia-renal-cronica.htm>>

PAINTER L. P.; TOPP, K. S.; KRASNOFF, J.B.; ADEY, D.; STRASNER, A.; TOMLANOVICH, S.; STOCK, P. Health-related fitness and quality of life following steroid withdrawal in renal transplant recipients. Kidney International, v. 63, p. 2309–2316. 2003.

RAMÃO JUNIOR. João Egídio. A Doença Renal Crônica: Do Diagnóstico ao tratamento. Prática Hospitalar, v. IX, n.52, p. 183-187, jul./agos. 2007.

ROCHA, Elisabeth Rocha; MAGRALHÃES, Sílvia. Mourão; LIMA, Vanessa. Pereira. Repercussão de um protocolo fisioterapêutico intradialítico na funcionalidade pulmonar, força de prensão manual e qualidade de vida de pacientes renais crônicos. Registro Brasileiro de Transplantes – ABTO, v. XVIII, n.4, jan/dez 2012; J. Bras. Nefrol. v. 32, n.4.2010.

SALERMO, M.P. et al. Evolution of causes of mortality in renal transplantation in the last 10 years. Transplantation Proceedings. v. 42; n.4; p.1077-1079, maio 2010.

Sociedade Brasileira de Nefrologia – Censo de Diálise 2012. Disponível em: <<http://www.sbn.org.br/pdf/publico2012.pdf>> Acesso em: 2 maio 2014.