

ANÁLISE DA FLEXIBILIDADE EM PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA QUE NÃO REALIZAM HEMODIÁLISE

Juliana Wendland¹
Juliana Schneider²
Tânia Regina Cavinatto Fassbinder³
Olvânia Basso de Oliveira⁴
Eliane Roseli Winkelmann⁵

RESUMO

Objetivo: Verificar a flexibilidade de indivíduos portadores de insuficiência renal crônica (IRC) que não realizam hemodiálise. **Métodos:** Foram avaliados 33 indivíduos portadores de IRC que não realizam hemodiálise, com 59,3±16,3 anos, 51,5% do gênero masculino. Foi utilizado o teste de sentar e alcançar (Banco de Wells) para avaliar a flexibilidade. Os resultados foram expressos com frequências e M±DP ou mediana e valor mínimo e máximo, de acordo com a normalidade avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. **Resultados:** A flexibilidade média foi de 17,23±8,11 cm, sendo no gênero feminino 20,18 ± 6,99 cm, e no masculino 17,23±7,65cm, diferente estatisticamente entre os gêneros (p=0,047). **Conclusões:** Em geral a flexibilidade dos indivíduos avaliados é fraca, pois não ultrapassou 29 cm.

Palavras-chave: Flexibilidade; Insuficiência Renal; Avaliação em Saúde.

¹ Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, DCSa, julianawendland@yahoo.com.br

² Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, DCSa, bolsista Pibic/UNIJUÍ, julianaschneider90@yahoo.com.br.

³ Acadêmica do curso de Fisioterapia da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, DCSa, Bolsista Pibic/CNPq, taniafassbinder@hotmail.com.

⁴ Médica nefrologista, responsável pelo setor de hemodiálise do Hospital de Caridade de Ijuí/RS, obasso@hci.org.br.

⁵ Fisioterapeuta, Docente do DCSa/Unijuí; doutora em Ciências da Saúde: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares/ UFRGS; mestre em Ciências Biológicas (Fisiologia)/UFRGS; especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória/Uniguaçu; especialista em Acupuntura/TBEHE. elianew@unijui.edu.br.

INTRODUÇÃO

A insuficiência renal crônica (IRC) é caracterizada pela perda progressiva e irreversível da função dos rins, com expressiva redução de néfrons funcionantes, que se tornam incapazes de realizar suas funções. Dessa forma, o organismo perde a capacidade de manter o equilíbrio metabólico e hidroeletrólítico, levando a uremia, que não poupa nenhum sistema corporal (MARQUES, PEREIRA e RIBEIRO, 2005).

Os principais fatores de risco para desenvolver a IRC, são a hipertensão arterial, o diabetes mellitus e história familiar de IRC. Outros fatores que podem desencadear a doença é a dislipidemia, proteinúria persistente, doenças auto-imunes, infecções sistêmicas e ainda o tabagismo, idade avançada (JOHNSON, LEVEY, CORESH, LEVIN, LAU, 2004), glomerulonefrite crônica, pielonefrite, obstrução do trato urinário, distúrbios vasculares, medicamentos, agentes tóxicos, agentes ambientais e ocupacionais (chumbo, cádmio, mercúrio e cromo) (GIANNINI, FORTI, DIAMENT, 2000).

A incidência de IRC aumenta 8% a cada ano no Brasil e a prevalência aumenta com a idade e aproximadamente 17% dos indivíduos com idade acima de 60 anos apresentam maior probabilidade de desenvolver a doença. O número de pacientes portadores de IRC vem crescendo, em 1994, o Brasil tinha 24.000 pacientes mantidos em programa dialítico, já em 2004, apresentava mais de 58.000 casos, evidenciando um aumento na prevalência dessa doença (OLIVEIRA, ROMÃO, ZATZ, 2005).

Pacientes com insuficiência renal crônica sofrem uma série de comprometimentos e limitações nas atividades diárias, isso se deve a síndrome urêmica, que vem a ser uma alteração dos sistemas no qual envolve anemia, uremia, alterações metabólicas, doenças cardiopulmonares, imunológicas e psíquicas, além das disfunções musculoesqueléticas que acarretam no comprometimento físico (DIPP, *et al*, 2010) como diminuição da flexibilidade (MEDEIROS, PINENT, MEYER, 2002).

Portanto, o objetivo deste estudo é verificar a flexibilidade de indivíduos portadores de insuficiência renal crônica que não realizam hemodiálise, através do teste do Banco de Wells (sentar e alcançar).

MÉTODOS

Este estudo é do tipo transversal descritivo analítico. Foram incluídos indivíduos portadores de insuficiência renal crônica que não realizam hemodiálise, residentes no município de Ijuí e região, encaminhados por médicos nefrologistas do município de Ijuí/RS. Foram excluídos indivíduos que não aceitaram ou assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e os incapazes de entender e realizar os procedimentos do teste.

A amostra constitui-se de 33 indivíduos onde foi analisada a flexibilidade que foi mensurada através do teste de banco de Wells, após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIJUÍ, sob o protocolo n.º0086/2009, e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, por parte dos sujeitos.

A flexibilidade foi analisada através do teste de sentar e alcançar ou “Banco de Wells”, que mede a flexibilidade da parte posterior do tronco e das pernas, o banco mede 35 cm de altura e largura, 40 cm de comprimento com uma régua padrão na parte superior, ultrapassando em 15 cm a superfície de apoio dos pés, o indivíduo deveria posicionar-se sentado sobre um colchonete, com os pés em pleno contato com a face anterior do banco e os membros inferiores com extensão de joelhos e flexão de quadril. Posteriormente, os indivíduos foram orientados a mover o escalímetro do banco ao máximo que conseguissem, realizando uma flexão de tronco, durante a expiração. O valor obtido para cada tentativa foi expresso em centímetros (cm) e foi imediatamente anotado pelo avaliador. Foi selecionado o maior valor de três tentativas. Como valores de referência foram utilizados até 29 cm como flexibilidade fraca, de 30 a 34 cm flexibilidade regular, de 35 a 47 cm flexibilidade média, de 48 a 53 cm boa flexibilidade e acima de 54 cm excelente flexibilidade (POLLOCK, 1986).

Para análise dos dados utilizou-se o programa *Statistical Package for Social Sciences* (versão 17.0, SPSS, Chicago, Illinois). Os dados estão apresentados em média e desvio padrão ou em frequências relativas e absolutas. Para verificar diferenças entre as variáveis categóricas, aplicou-se o teste qui-quadrado, para as numéricas o teste *t* de *Student*. Possíveis associações entre as variáveis paramétricas foram avaliadas com o teste de correlação de Pearson e entre as não-paramétricas com o teste de *Spearman*. Considerou-se significativo $p < 0,05$.

RESULTADOS

A amostra constituída de 33 indivíduos pode ser considerada homogênea, com 48,5% dos indivíduos do gênero feminino e 51,5% do gênero masculino, com idade média de $59,3 \pm 16,3$ anos, conforme tabela 01.

Ao correlacionar a idade dos pacientes com a flexibilidade, verificou-se uma associação inversa regular, $r = -0,42$ e significativa demonstrada pelo $p = 0,014$. Demonstrando que quanto maior a idade, menor é a flexibilidade dos indivíduos avaliados.

Tabela 01 – Características clínicas dos indivíduos portadores de insuficiência renal crônica que não realizam hemodiálise

Características	Feminino	Masculino	Total	P
	M \pm DP	M \pm DP	M \pm DP	
Idade (anos)	58,7 \pm 14,7	59,8 \pm 18,1	59,3 \pm 16,3	0,971
IMC (kg/m ²)	27,4 \pm 5,1	26,4 \pm 3,8	26,89 \pm 4,5	0,666
Fatores de risco para DCV (%)				
Diabetes	25	41,18	33,33	
HAS	93,75	94,12	90,91	
Dislipidemia	62,75	23,53	42,42	
Tabagista/Ex-tabagista	43,75	88,24	66,66	
Etilismo	12,5	47,06	58,82	
Obesidade	43,75	52,94	48,48	
Sedentarismo	75	70,58	72,72	
Estresse	62,75	70,58	66,66	
Antecedentes familiares de DCV	75	64,71	69,69	
Idade maior de 60 anos	50	52,94	51,51	
Sexo masculino	0	100	0	

M: média, DP: desvio padrão, $p = 0,05$: Diferença significativa em um intervalo de confiança de 95%, IMC: índice de massa corporal, DCV: doenças cardiovasculares, HAS: hipertensão Arterial Sistêmica.

A flexibilidade média foi de $17,23 \pm 8,11$ cm, sendo o valor mínimo 0 e o máximo 31 e maior e estatisticamente significativa, a flexibilidade no gênero feminino ($F: 20,18 \pm 6,99$ cm x $M: 15,43 \pm 7,65$ cm; $p = 0,047$), demonstrado pela figura 1. Dessa forma podemos classificar a flexibilidade de ambos os gêneros como fraca, pois nenhum passou de 29 cm.

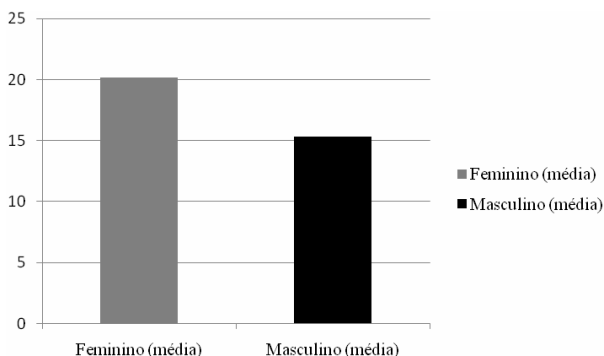


Figura 1 – Média da flexibilidade de ambos os gêneros de pacientes portadores de IRC que não realizam hemodiálise.

DISCUSSÕES

A diminuição da elasticidade e da estrutura dos tecidos conjuntivos são alterações fisiológicas decorrentes do envelhecimento, sendo assim a flexibilidade diminui com a idade (ACHOUR Jr., 2004). Os indivíduos de nosso estudo apresentaram flexibilidade fraca, segundo a classificação de Pollock (1986). Este resultado, provavelmente está relacionado ao comprometimento osteomuscular que os indivíduos com insuficiência renal crônica apresentam (DAUGIRDAS e ING, 1996).

Medeiros, Pinent e Meyer, realizaram um estudo em 2002, onde avaliaram a flexibilidade de pacientes com IRC, estes, por sua vez apresentaram flexibilidade muito baixa, vindo ao encontro aos resultados de nosso estudo, porém sem diferença estatística entre os gêneros.

Segundo Krug, Marchesan, Krug e Moreira, 2008, ao avaliarem a capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal

crônica observaram que a flexibilidade desses pacientes apresentava-se, em média, numa faixa regular 24,59 cm, porém com boa resposta e melhora desta capacidade após programa de exercícios físicos.

A partir deste estudo, verificou-se o importante comprometimento da flexibilidade em indivíduos portadores de insuficiência renal crônica, sendo que estes indivíduos da amostra não necessitam realizar hemodiálise. Sugere-se a aplicação do mesmo protocolo de avaliação para mensurar a existência ou não deste comprometimento na população que realiza hemodiálise, para fins de comparação entre os grupos. Também, para estudos posteriores, a aplicação de um treinamento físico funcional nestes grupos a fim de verificar a resposta ao treinamento.

CONCLUSÕES

Ao avaliarmos a flexibilidade dos pacientes com IRC que não realizam hemodiálise, observamos que, ambos os gêneros apresentam flexibilidade fraca, sendo que o gênero feminino possui maior flexibilidade quando comparado ao gênero masculino, estatisticamente significativo.

A doença renal crônica acarreta em seus portadores, dentro de muitos comprometimentos físico-funcionais a redução da flexibilidade, dificultando e muitas vezes impossibilitando os pacientes na realização de suas atividades de vida diária.

REFERÊNCIAS

- MARQUES, B. A.; PEREIRA, C. D.; RIBEIRO, R. Motivos e frequência de internação dos pacientes com IRC em tratamento hemodialítico. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 67-72, 2005.
- JOHNSON, C. A.; LEVEY, A. S.; CORESH, J.; LEVIN, A.; LAU, J.; EKNOYAN, G. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease in adults, part I: definition, disease stages, evaluation, treatment, and risk factors. **American Family Physician**, v. 70, n. 6, p. 869-875, 2004.

DIPP, T.; SILVA, A. M. V.; SIGNORI, L. U.; STRIMBAN, T. M.; NICOLODI, G.; SBRUZZI, G.; MOREIRA, P. R.; PLENTZ, R. D. M. Força muscular respiratória e capacidade funcional na insuficiência renal terminal. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 16, n. 4, 2010.

OLIVEIRA, M. B.; ROMÃO JR, J. E.; ZATZ, R. End-stage renal disease in Brazil: epidemiology, prevention, and treatment. **Kidney International**, v. 68, p. 1-5, 2005.

GIANNINI, S. D.; FORTI, N.; DIAMENT, J. **Cardiologia preventiva: prevenção primária e secundária**. 5a ed. São Paulo: Atheneu; 2000.

MEDEIROS, R. H.; PINENT, C. E. C.; MEYER, F. Aptidão física de indivíduo com doença renal crônica; **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 24, n. 2, p. 81-87, 2002.

POLLOCK, M. L.; WILMORE, J. H.; FOX, S. M. **Exercícios na saúde e na doença**. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.

DAUGIRDAS, J., ING, T. **Manual de diálise**. 2 ed. São Paulo: Medsi, p. 360, 1996.

ACHOUR JR, A. **Flexibilidade e Alongamento: saúde e bem estar**. Barueri: Manole, 2004.

KRUG, R. R.; MARCHESAN, M.; KRUG, M. R.; MOREIRA, P. R. Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica. **Revista Digital Lecturas: Educação Física e Deportes**, n. 121, 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd126/qualidade-de-vida-de-pacientes-em-hemodialise.htm>> Acesso em: 16 jun. 2011.

