

# TREINO AERÓBIO INTRADIALÍTICO

## EFEITOS DE UM PROGRAMA DE TREINO

André Novo<sup>(1)</sup>; Tânia Sousa<sup>(1)</sup>; Eugénia Anes<sup>(1)</sup>; Ânia Domingues<sup>(1)</sup>; Eugénia Mendes<sup>(1)</sup>; Gorete Batista<sup>(1)</sup>; João Viana<sup>(2)</sup>

(1) – Escola Superior de Saúde de Bragança, Bragança, Portugal; (2) - CIDESD, Instituto Superior da Maia, Maia, Portugal



andre@ipb.pt

### Introdução/Objectivo

A Insuficiência Renal Crónica e consequente tratamento hemodialítico têm um impacto significativo na alteração do estilo de vida destes pacientes, conduzindo-os a uma dependência de cuidados de saúde e de reabilitação e, eventualmente, à perda de papéis sociais, tornando a promoção de Envelhecimento Ativo fulcral nesta população<sup>1-3</sup>.

Em virtude das alterações mencionadas torna-se imprescindível a implementação de estratégias e programas de treino de exercício físico que visem minimizar grande parte das complicações decorrentes desta síndrome e que contribuam consequentemente para uma melhoria da qualidade de vida<sup>4-6</sup>.

### Metodologia

Esta investigação pretende avaliar os efeitos de um programa de treino aeróbio em doentes hemodialisados com insuficiência renal crónica. A população deste estudo foi constituída pelos 100 doentes com Insuficiência Renal Crónica em programa regular de hemodiálise na clínica de hemodiálise Tecnologias e Serviços Médicos, SA, de Mirandela, sendo oferecida a todos a mesma possibilidade de participar no programa de treino. De entre aqueles que demonstraram interesse e disposição para participar, depois de aplicados os critérios de exclusão e tendo em consideração as escolhas dos próprios doentes, resultou uma amostra de 43 doentes para integrar no Grupo de Treino (GT) e de 16 doentes para constituir o Grupo de Controlo (GC). O programa de treino aeróbio começou no início do mês de Maio de 2012 e durou 8 semanas consecutivas, com uma frequência de 3 sessões por semana durante o tratamento de hemodiálise. Antes e após a intervenção foram executadas as avaliações físicas e funcionais e efetuado o autopreenchimento do questionário SF-36v2. [alterações com significado estatístico assinaladas com \*]



Figura 1 – Paciente durante a hemodiálise a realizar exercício físico em pedaleira adaptada ao cadeirão

		Sentar e Levantar pré-interv. (nº de repetições)	Sentar e Levantar pós-interv. (nº de repetições)
Grupo Treino	Média	13,24	18,08 *
	Desvio padrão	4,96	6,23
Grupo Controlo	Média	12,27	15,82
	Desvio padrão	5,43	3,87

Quadro 3 – Teste Sentar e Levantar antes e depois do programa de intervenção

### Resultados/Discussão

	Grupo Treino		Grupo Controlo	
	N	%	N	%
Feminino	22	51,2	5	31,3
Masculino	21	48,8	11	68,8
Total	43	100	16	100

Quadro 1 – Distribuição da amostra por género e por grupo

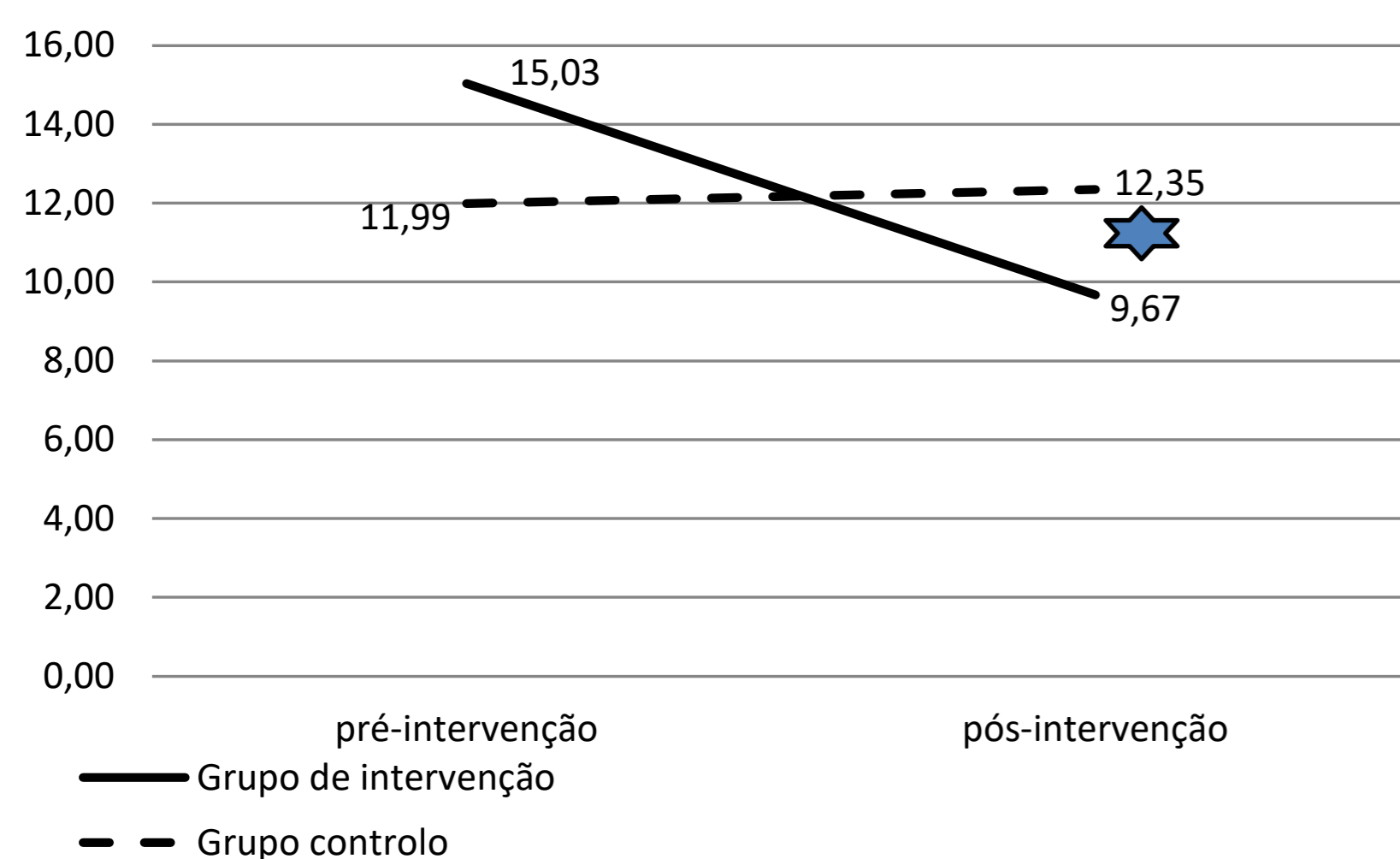


Gráfico 1 – Teste Levantar e Andar (segundos) antes e depois do programa de intervenção

		Idade (anos)
Grupo Treino	N	43
	Média	71,93
	Desvio padrão	11,76
	Mínimo	40,48
	Máximo	91,59
Grupo Controlo	N	16
	Média	69,55
	Desvio padrão	14,36
	Mínimo	38,07
	Máximo	94,05

Quadro 2 – Distribuição da amostra por idade (anos)

		Hemoglobina pós-interv. (g/dL)	Hemoglobina pré-interv. (g/dL)
Grupo Treino	Média	11,02	11,36 *
	Desvio padrão	0,88	0,69
Grupo Controlo	Média	10,86	11,27
	Desvio padrão	1,18	1,16

Quadro 4 – Valor de hemoglobina antes e depois do programa de intervenção

		Hematócrito pré-interv. (%)	Hematócrito pós-interv. (%)
Grupo Treino	Média	32,55	33,59 *
	Desvio padrão	2,62	1,90
Grupo Controlo	Média	32,36	33,29
	Desvio padrão	3,32	3,34

Quadro 5 – Valor de hematócrito antes e depois do programa de intervenção

		SF 36- componente físico pré-interv.	SF 36- componente físico pós-interv.	SF 36- componente mental pré-interv.	SF 36- componente mental pós-interv.
Grupo Treino	Média	38,69	43,04	49,93	53,22 *
	Desvio padrão	9,77	8,76	9,95	7,55
Grupo Controlo	Média	38,6	43,07	50,13	55,44
	Desvio padrão	5,87	5,15	13,42	5,16

Quadro 6 – Questionário SF36 antes e depois do programa de intervenção

O grupo de treino é caracterizado por uma média de idades de 71,93±11,76 anos. Os pacientes que integram o grupo de treino encontram-se a efetuar hemodiálise há 4,29±3,22 anos e, após o programa de intervenção, apresentam alterações significativas nos níveis de hemoglobina de 11,02±0,88g/dL para 11,3±0,698g/dL e no hematócrito de 32,55±2,62% para 33,59±1,90%.

Relativamente aos testes funcionais importa referenciar o aumento do número de repetições de 13,24±4,96 para 18,08±6,23 no teste Sentar/Levantar e a diminuição do tempo necessário para a execução do teste Levantar e Andar de 15,03±10,90s para 9,67±5,74s.

Quanto à Qualidade de Vida, verificou-se alteração significativa referente à componente saúde mental, de 49,93±9,95 para 53,22±7,55.

### Conclusões

O treino implementado teve, de forma geral, uma repercussão benéfica na capacidade aeróbia/funcional destes doentes, bem como na perceção da sua Qualidade de Vida, especificamente na componente referente à saúde mental.

Novas investigações são necessárias para determinar os efeitos deste tipo de treino sobre a tensão arterial, valores de glicose e dose de EPO administrada.

### Bibliografia

- Bennett, P. N., Bruegelmans, L., Agius, M., Simpson-Gore, K., & Barnard, B. (2007). A haemodialysis exercise programme using novel exercise equipment: a pilot study. *J Ren Care*, 33(4), 153-158.
- Capitanini, A., Cupisti, A., Mochi, N., Rossini, D., Lupi, A., Michelotti, G., & Rossi, A. (2008). Effects of exercise training on exercise aerobic capacity and quality of life in hemodialysis patients. *J Nephrol*, 21(5), 738-743.
- Painter, P., & Johansen, K. L. (2006). Improving physical functioning: time to be a part of routine care. *Am J Kidney Dis*, 48(1), 167-170. doi: 10.1053/j.ajkd.2006.05.004
- Cheema, B. S. (2008). Review article: Tackling the survival issue in end-stage renal disease: time to get physical on haemodialysis. *Nephrology (Carlton)*, 13(7), 560-569. doi: NEP1036.
- Johansen, K. L., Shubert, T., Doyle, J., Soher, B., Sakkas, G. K., & Kent-Braun, J. A. (2003). Muscle atrophy in patients receiving hemodialysis: effects on muscle strength, muscle quality, and physical function. *Kidney Int*, 63(1), 291-297. doi: 10.1046/j.1523-1755.2003.00704.x
- Kizler, T. A. (2011). Exercise as an anabolic intervention in patients with end-stage renal disease. *J Ren Nutr*, 21(1), 52-56. doi: S1051-2276(10)00287-6 [pii] 10.1053/j.jrn.2010.10.012.