

Título:

# Comparação dos níveis de $VO_2$ máx em indivíduos com lesão da medula espinhal treinados e não treinados

**Autor:** Luis Felipe C. C. de Campos  
**Orientador:** José Irineu Gorla

**Introdução:** O treinamento físico é capaz de proporcionar melhoras da capacidade física, tanto nos aspectos neuromusculares como nos aspectos fisiológicos - maior eficiência cardiorrespiratória, níveis elevados de consumo máximo de oxigênio (BORSHEIM & BAHRL, 2003; LOURENÇO et al., 2007; BORRESEN & LAMBERT, 2009). Essas mesmas alterações são observadas em pessoas com tetraplegia (VALENTE et al., 2007; DEVILLARD et al., 2007; MANNIS & CHAD, 1999; HICKS et al., 2003) porém, em menores proporções, devido a reduzida capacidade cardiorrespiratória, decorrentes da lesão da medula espinhal (DEVILLARD et al., 2007; FURMANIUK et al., 2010). Porém, estudos que apresentem o comportamento desses aspectos, de forma longitudinal, são escassos (FURMANIUK et al., 2010).



**Objetivo:** Analisar a influência do treinamento de rúgbi em cadeira de rodas (RCR) nos aspectos fisiológicos e na capacidade funcional dos indivíduos com lesão da medula espinhal através do teste de quadra 12 minutos.

**Metodologia:** Foram avaliados 07 atletas de RCR do sexo masculino com lesão da medula espinhal, sendo a média do grupo de  $28,57 \pm 6,52$  anos e com o tempo de lesão de  $7 \pm 4,96$  anos. Os atletas foram recrutados para a realização do Teste de Campo de corrida 12 minutos adaptado (GORLA et al., 2009) em dois momentos distintos, o primeiro antes de realizar a prática esportiva e o segundo momento, após intervenções do treinamento do RCR. O nível de significância adotado no estudo foi de  $p \leq 0,05$ .

**Resultados:**

**Tabela – Comparação dos momentos não-treinados e treinados durante o Teste de corrida 12 minutos Adaptado**

Nome	Voltas NT	Voltas T	D (m) NT	D (m) T	D (mi) NT	D (mi) T	VO2 NT	VO2 T
A	24	29	1807,7	2184,3	1,12	1,35	22,26	29,08
B	20	27	1506,4	2033,6	0,93	1,26	16,62	26,41
C	15	21	1129,8	1581,7	0,70	0,98	9,79	18,10
D	13	16	979,2	1205,1	0,60	0,74	6,82	10,98
E	12	23	903,8	1732,4	0,56	1,07	5,64	20,77
F	10	12	753,2	903,8	0,46	0,56	2,67	5,64
G	13	20	979,2	1506,4	0,60	0,93	6,82	16,62
Média	15	21,14*	1151,3	1592,5*	0,71	0,98*	10,09	18,23*
Dp	4,95	5,92	373,4	446,5	0,23	0,27	6,91	8,213
P		0.001		0.001		0.001		0.01

**Considerações finais:**

Os resultados analisados e demais estudos observados na literatura supracitados, apresentam consenso na afirmação de que o treinamento físico gera adaptações e melhoras sobre os componentes fisiológicos e neuromusculares em atletas com lesão da medula espinhal praticantes de RCR.

**Referências:**

1. Borsheim, M.; Bahr, R. Effect of exercise intensity, duration, and mode on post-exercise oxygen consumption. **Sports Medicine**. v.33,n.14, p. 1037-1060, 2003.
2. Devillard, X.; Rimaud, D.; Roche, F.; Calmels, P. Effects of training programs for spinal cord injury. **Ann Readapt Med Phys** 2007; 50: 490–498.
3. Furmaniuk, L.; Cywińska-Wasilewska, G.; Kaczmarek, D. Influence of long-term wheelchair rugby training on the functional abilities of persons with tetraplegia over a two-year period post-spinal cord injury. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 42, n.7, p. 688-690, 2010.
4. Gorla, J. I.; Campana, M.; Zan, L. Teste e Avaliação no Esporte Adaptado. Editora Phorte:São Paulo, 2009.
5. Manns, P.J.; Chad, K. E. Determining the relation between quality of life, handicap, fitness, and physical activity for persons with spinal cord injury. **Arch Phys Med Rehabil**. v.80, p.1566–1571, 1999.