

**Artigo original**

# Dança e equilíbrio de tronco em pessoas com lesão medular: Um estudo preliminar

## *Wheelchair dance and trunk balance in spinal cord injured people: A pilot study*

Marta Simões Peres\*, Carlos Alberto Gonçalves\*\*, Claudia Barata\*\*\*

.....

\*Mestre em Ciências da Saúde, \*\*Prof. Adjunto, Departamento de Ciências Fisiológicas, CFS/IB/ UnB,

\*\*\*Neurologista, Clínica SOS Neurológica, Hospital Santa Luzia, Brasília DF

**Palavras-chave:**  
lesão medular,  
dança, equilíbrio  
de tronco, cadeira  
de rodas

**Key-words:**  
*spinal cord  
injury, dance,  
trunk balance,  
wheelchair*

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar o efeito de um treinamento baseado em dança no ganho de equilíbrio de tronco em um grupo de pessoas com lesão medular. Investigamos o equilíbrio de tronco em 4 sujeitos, homens, portadores de lesão medular torácica, moradores de Brasília/DF, Brasil, a partir do preenchimento de um protocolo de avaliação de atividades de vida diária aplicado antes e depois de um período de atendimento pela dança. Os dados do protocolo foram reduzidos a uma pontuação, através de um sistema de escalonamento pré-definido. A comparação das pontuações obtidas nos pré e pós-teste mostraram que houve um ganho de equilíbrio significativo nos 4 sujeitos. Esses mesmos resultados foram encontrados em estudo paralelo, no qual utilizou-se método computadorizado de análise postural. O incremento do equilíbrio de tronco após o treinamento por dança sugere que esta abordagem pode oferecer uma valiosa contribuição na recuperação de pessoas com lesão medular.

### Abstract

The purpose of this study was to assess the influence of a dance-based treatment on the trunk balance of spinal cord injured people. Four paraplegic volunteers participated in this study. Their trunk balance was assessed by daily life activities questionnaire answered before and after eight wheelchair dance classes based on body awareness techniques and lasting an average period of six weeks. Results showed significant balance improvement. A computer-based postural analysis, carried out in parallel, corroborated these results. The increasing of trunk balance after a dance-based treatment suggests that this can be an effective approach in spinal cord injured people rehabilitation.

**Endereço para correspondência:** Marta Simões Peres, SHCES Qd 105 Bl B apto 403, Cruzeiro Novo 70650-152 DF, E-mail: pedrobento@zaz.com.br

## Introdução

Além de ser uma modalidade de expressão artística, a dança também consiste numa atividade utilizada com fins terapêuticos. O crescente desenvolvimento das unidades de reabilitação de lesados medulares fez com que a equipe interdisciplinar integre profissionais de diversas especialidades, entre elas, o professor de dança em cadeira de rodas. Boswell (1993) cita que a dança criativa melhorou o equilíbrio dinâmico de crianças com retardo mental. Deusen (1987) relata que após um treinamento por dança, ao exame de goniometria, adultos com artrite reumatóide ganharam arco de movimento em articulações comprometidas.

Ao longo de nossa prática profissional, foi observado que, além de ser mais uma opção de atividade física e de lazer para portadores de lesão medular, a dança em cadeira de rodas traz como benefício o ganho de equilíbrio de tronco. Entretanto, não há estudos na literatura que avaliem, nessa população, a eficácia da dança quanto à melhoria desta habilidade. Ressalte-se que o equilíbrio de tronco é fundamental para usuários de cadeira de rodas, durante seu manejo, na execução das atividades de vida diária e de posições de alívio de pressão visando a prevenção de escaras. O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito de um treinamento baseado em dança no ganho de equilíbrio de tronco em pessoas com lesão medular.

## Material e métodos

### *Sujeitos*

Foram selecionados para este estudo 4 voluntários, homens, portadores de lesão medular torácica, moradores de Brasília, Brasil, com idade entre 20 e 40 anos e tempo de lesão variando entre 3 meses e 18 anos, sendo que 2 agudos e 2 crônicos (considerando para os últimos um tempo de lesão superior a um ano). Todos assinaram um Termo de Consentimento Livre e Espontâneo aprovado pela Comissão de Ética da UnB.

### *Protocolo experimental*

Os sujeitos responderam a um protocolo de

avaliação de atividades de vida diária nas quais seu equilíbrio é requisitado. Esse consistiu numa ficha composta de 10 itens em que questionava-se sua capacidade de realizar determinadas tarefas e cuja resposta poderia ser NÃO ou, no caso afirmativo, graduada nos níveis REGULAR, BOM e MUITO BOM, ao que foi atribuído, respectivamente, em nossa análise de resultados, os valores 0; 0,5; 1; e 2 pontos. Os itens variaram desde uma avaliação global de seu equilíbrio até questões relativas a apanhar objetos no chão e sobre um móvel, realizar transferências, higiene, cuidado pessoal e execução de posições de alívio de pressão. As respostas foram totalizadas, portanto, numa pontuação que poderia variar entre 0 e 20 pontos. Além disso, os voluntários foram solicitados a dar um depoimento livre sobre a experiência da dança em cadeira de rodas ao final da pesquisa.

O protocolo de avaliação foi aplicado antes (pré-teste) e depois (pós-teste) de 8 sessões de dança, correspondentes a um período médio de  $6 \pm 2$  semanas.

### *Treinamento por dança*

O treinamento consistiu em 8 sessões de dança em cadeira de rodas, nas quais exercitaram-se movimentos globais, incluindo membros superiores, cabeça, auto-mobilização de membros inferiores e orientações para execução de posições de alívio de pressão. A abordagem baseia-se em técnicas de consciência corporal - Gerda Alexander, Rudolf Laban e Angel Vianna - em que busca-se manter, durante os movimentos, o contato com o próprio corpo adquirido no relaxamento. Além disto, as aulas baseiam-se em atividades lúdicas que visam oferecer imagens para o movimento, aumentar a motivação e diminuir a autocensura. Durante as atividades propostas são trabalhados, principalmente, os grupos musculares responsáveis pelos movimentos de flexão, extensão e inclinação lateral do tronco, visando tanto o fortalecimento quanto o alongamento.

## Resultados

Os resultados, baseados na comparação dos pré e pós-teste, mostraram ganho de equilí-

brío significativo nos 4 sujeitos As pontuações obtidas no pré e pós-teste foram as seguintes:

Sujeito	pré	pós
v1	8,5	17,0
v2	6,5	16,0
v3	5,5	12,0
v4	1,0	11,0

Em sua avaliação global do equilíbrio, todos consideraram que houve ganhos importantes. Quanto às tarefas mais incrementadas, devem ser ressaltadas as seguintes: apanhar objeto no chão e sobre móvel, execução de posições de alívio de pressão, para a frente e para os lados. Não apresentaram diferenças as tarefas de lavar a cabeça e empinar a cadeira de rodas.

Além disso, os depoimentos livres nos forneceram um rico material relativo ao aproveitamento que os participantes tiveram da atividade, do qual citaremos como exemplo: *“O equilíbrio ajuda muito a dar confiança no uso da cadeira de rodas”*; *“Agora abaixo sozinho, faço um bocado de coisa”*; *“Ganhei flexibilidade, equilíbrio na cadeira, confiança e bem-estar. Quando a gente vê o que não fazia antes e consegue fazer, vê a diferença e aonde nossa capacidade pode chegar”*; *“Na realidade, o que a gente pensava que era limitação não era”* (sic).

## Discussão

Os resultados apresentaram um ganho de equilíbrio satisfatório para os quatro participantes, confirmando as observações da prática profissional com essa atividade, o que pode suscitar a realização de novos estudos sobre seus benefícios, visando o maior aproveitamento da dança em cadeira de rodas.

No entanto, pode-se pensar nesse ganho como fruto de um ‘progresso natural’, associado mais à passagem do tempo do que à dança. Nesse caso, basta frisar que dois sujeitos possuíam lesão crônica, sendo, portanto, teoricamente bastante imunes a uma suposta ‘ação do tempo’. Estes achados foram confirmados por estudo paralelo, baseado em análise postural computadorizada (Peres, 2000).

Estes achados iniciais podem ser enrique-

cidos, num estudo futuro, com um aumento do tamanho da amostra e da admissão de um grupo controle. Trabalhamos com uma amostra reduzida devido a dificuldades tais como a falta de disponibilidade, o desconhecimento da abordagem proposta, até à falta de interesse, pois existe muito preconceito, no meio masculino, contra uma atividade baseada em dança. Este fator tem seu peso aumentado quando os dados epidemiológicos evidenciam que a maioria dos portadores de lesão medular traumática é do sexo masculino. O estranhamento comum diante de um convite à participação numa atividade de dança em cadeira de rodas foi expresso em alguns dos depoimentos.

Um estudo futuro pode buscar solucionar algumas novas questões, tais como: qual seria o número mínimo de sessões necessário para alcançar os objetivos e qual a importância da continuidade da prática dos exercícios aprendidos.

## Conclusão

Os resultados acima evidenciam a eficácia do treinamento por dança sob o ponto de vista avaliado, pois os sujeitos apresentaram um ganho no controle dos movimentos de tronco. Portanto, além dos supostos benefícios emocionais decorrentes do prazer de dançar, o incremento do equilíbrio de tronco após essa abordagem sugere que ela pode oferecer uma valiosa contribuição na reabilitação de pessoas com lesão medular.

## Referências

- Alexander G. Eutonia; um caminho para a percepção corporal. 2.ed. São Paulo
- Anderson B. Alongue-se. São Paulo: Summus Editorial, 1983.
- Atwater S. Interrated Test-Retest Reliability of two Pediatric Balance Tests. *Physical Therapy* 1992;70(2).
- Barros Filho T. Avaliação padronizada nos traumatismos raquimedulares. *Ver Bras Ortop* 1994;29(3).
- Bennet K. Reach to grasp: changes with age. *Journal of Gerontology* 1994;49(1).
- Bertazzo I. Cidadão Corpo; Identidade e Autonomia do Movimento. São Paulo: Summus Editorial, 1998.

- Boshoff P. The Therapeutic Value of Ballroom Dancing. *S Afr Med* vol 1978;54(304):555.
- Boswell B. Effects of Movement Sequences and Creative Dance on Balance of Children with Mental Retardation. *Perceptual Motor Skills* 1993;77:1290.
- Brueghel-Muller G. *Eutonia e Relaxamento*. São Paulo: Manole, 1987.
- Bromley I. *Paraplegia and Tetraplegia; a guide for physiotherapists*. 4<sup>ed</sup>, Londres: Churchill Livingstone, 1991.
- Couper J. Dance Therapy – Effects on Motor Performance of Children with Learning Disabilities. *Physical Therapy* 1981;61(1):23-26.
- Deoreo K. Dynamic and Static Balancing Ability of Pre-School Children. *Journal of Motor Behavior* 3(4):326-335.
- Deusen J. The Efficacy of the ROM Dance Program for Adults with Rheumatoid Arthritis. *The American Journal of Occupational Therapy* 1987;41(2):90-95.
- Dufour M. *Cinesioterapia*. São Paulo: Panamericana: 1989.
- Edwards S. *Neurological Physiotherapy; a problem-solving approach*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1996.
- Enoka R. *Neuromechanical Basis of Kinesiology*. Champaign: Human Kinetics, 1988.
- Figura F. Assessment of Static Balance in Children. *The Journal of Sports Medicine and Fitness* 1992;321(2):235-242.
- Guttmann L. *Lesiones Medulares; Tratamiento Global e Investigación*. Barcelona: Editorial Jims, 1981.
- Hammel K. *Spinal Cord Injury Rehabilitation*. London: Chapman & Hall, 1995.
- Hecox B. Dance in Physical Rehabilitation. *Physical Therapy* 1976;56(8):919-924.
- Horak F. Clinical Measures of Postural Control in Adults. *Physical Therapy* 1997;67(1).
- Jonsdottir J. Effects of Physical Therapy on postural control in children with cerebral palsy. *Pediatric Physical Therapy* 1997;9(2):68-75.
- Laban R. *O Domínio do Movimento*. São Paulo: Summus Editorial, 1978.
- Masson S. *Os Relaxamentos*. São Paulo: Manole, 1986.
- Noreau L. Dance-Based Exercise Program in Rheumatoid Arthritis. *Am J Phys Med Rehabil*. 1997;76(2).
- Perlman S. Dance-Based Aerobic Exercise for Rheumatoid Arthritis, *Arthritis Care and Research* 1990;3(1):29-35.
- Sandel S. Integrating dance therapy into treatment. *Hosp Community Psychiatry* 1975;26(7):439-441.
- Somers M. *Spinal Cord Injury Functional Rehabilitation*. Connecticut: Appleton & Lange, 1992.
- Teixeira L. *Conscientização do Movimento; Uma Prática Corporal*: Caioá, 1998.
- Yarkony G. *Spinal Cord Injury; Medical Management and Rehabilitation*, Rehabilitation Institute of Chicago Procedure Manual. Maryland: Aspen Publishers, 1994.
- Zejdlik C. *Management of Spinal Cord Injury*, 2<sup>ed</sup>, Boston: Jones & Bartlett Publishers, 1992.
-