ESTUDO CLÍNICO PARA AVALIAR O TEMPO GASTO COM EXERCICIOS FÍSICOS DURANTE A FISIOTERAPIA DE GRUPO EM CIRCUITO DE TREINAMENTO EM HEMIPARÉTICOS CRÔNICOS

Andressa Sampaio Pereira, Mariana Bósio Mathias, Danilo Bravo de Freitas, Vanessa Niens Van Den Broek, Lúcia Martins Barbatto, Augusto Cesinando de Carvalho.

Universidade Estadual Paulista- UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Departamento de Fisioterapia, Presidente Prudente, SP, e-mail: andressa_fisio2013@hotmail.com

RESUMO

Hemiparéticos tratados em centros de reabilitação permanecem muito tempo inativos durante o tratamento numa sessão de Fisioterapia Convencional. Há evidências que a Fisioterapia de Grupo em Circuito de Treinamento (FGCT) é eficaz em aumentar a quantidade de tempo ativo durante a terapia. O objetivo deste estudo foi avaliar o tempo gasto com exercícios ativos durante a FGCT em hemiparéticos crônicos. A metodologia constou de cinco hemiparéticos crônicos em tratamento num centro de fisioterapia e reabilitação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente, onde foi utilizado uma filmadora sobre um tripé no espaço de atendimento em FGCT. Os resultados foram de 60,77 ± 1,70% do tempo da sessão com os pacientes realizando exercícios ativos e 39,23 ± 1,70% do tempo em inativos. Concluímos que o tempo gasto com exercícios ativos durante a FGCT permite que os hemiparéticos crônicos passem mais tempo em tarefas ativas.

Palavras-chave: acidente vascular encefálico, hemiparesia, fisioterapia, fisioterapia em circuito de treinamento, inatividade.

CLINIC STUDY TO EVALUATE THE TIME SPENT WITH PHYSICAL EXERCISES DURING THE PHYSIOTHERAPY OF GROUP IN CIRCUIT OF TRAINNING TO CHRONIC HEMIPARETIC.

ABSTRACT

Hemiparetics treated in rehabilitation centers remain many time inactives during the treatment in a session of Conventional Physiotherapy. There are evidences that the Physiotherapy of Group in Training Circuit (PGTC) is effective to increase the amount of active time during the therapy, therefore the objective of this study was to evaluate the time spent with active exercises during the PGTC in chronic hemiparetics. The methodology consisted of five chronic hemiparetics in treatment in physiotherapy and rehabilitation center of the Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus of Presidente Prudente, where was used a camera over a tripod in the attendance space in PGTC. The results were of 60.77 ± 1.70% of the session time with the patients realizing active exercises and 39.23 ± 1.70% of the time inactives. We conclude that the time spent with active exercises during the PGTC, allow that the chronic hemiparetics spend more time in active tasks.

Keywords: Stroke, hemiparesis, physiotherapy, in training circuit, inactivity.

INTRODUÇÃO

O Acidente vascular encefálico (AVE) é um problema de saúde mundial e uma das principais causas de incapacidade[1]. A sequela mais evidente após o AVE é a hemiparesia, caracterizada por deficiência motora, espasticidade e fraqueza muscular no hemicorpo contralateral à lesão, e pode ser acompanhada por déficit no ajuste postural, na seletividade dos movimentos voluntários, na coordenação motora, além de alterações sensitivas, cognitivas, perceptivas e de linguagem[2], afetando todos os domínios da Classificação Internacional de Incapacidade e Saúde, com limitações de atividades e restrições de participação[3]. Portanto, após o AVE o indivíduo pode torna-se um hemiparético.

O objetivo da fisioterapia nos pacientes pós-AVE é melhorar o nível de atividade física na vida diária, no entanto existem limitações na condição funcional e também no ambiente em que eles vivem. Muitos adultos saudáveis não

fazem exercício suficiente e gastam muito tempo sentados construindo um comportamento sedentário. Este comportamento é mais evidente em hemiparéticos[4,5].

Associado ao sedentarismo, os hemiparéticos tratados em centros de reabilitação permanecem muito tempo inativos durante uma sessão de Fisioterapia Convencional Individualizada (FCI) e com poucas atividades físicas funcionais. A partir disto tem sido proposto que o fisioterapeuta aumente a quantidade de tempo que seus pacientes permanecem ativamente empenhados numa tarefa funcional. Além disso, o baixo nível de atividade física durante as sessões é motivo de preocupação, considerando que diretrizes clínicas sugerem que a reabilitação deve ser estruturada para fornecer o maior tempo de treino possível[6-9].

A intensificação da atividade física impulsiona a recuperação funcional e há fortes evidências de que quanto mais tempo se gasta em terapia específica melhores serão os resultados funcionais[10]. Além disso, repetir muitas vezes estas tarefas específicas tem sido mostrado facilitar positivamente a neuroplasticidade do cérebro de hemiparéticos[6,9,11,12].

Há evidências que a fisioterapia de grupo em circuito de treinamento (FGCT) é capaz de melhorar a capacidade funcional de hemiplégicos e é altamente eficaz em aumentar a quantidade de tempo gasto com atividade física durante a terapia. A FGCT é um modelo de terapia que utiliza exercícios e atividades ativas, as quais são tarefas específicas funcionais realizadas de forma intensiva. A FGCT difere da FCI devido a sua configuração de grupo com mais de dois participantes por terapeuta, e há um foco na repetição e progressão contínua de exercícios funcionais numa série de estações de trabalhos dispostos em um circuito dirigido para melhorar a mobilidade geral, a capacidade de andar, a coordenação, o equilíbrio funcional e a funcionalidade do membro superior hemiparético[6,13-15]. Todavia, estudos demonstraram que a FGCT está associada a um maior grau de independência em diversas atividades como a marcha, o sentar e levantar, as transferências de posições e ainda a uma melhor satisfação no momento da alta da reabilitação do que a FCI, porém em ambos os tipos de fisioterapia, os participantes tiveram uma quantidade de tempo inativo bastante expressiva[14,16,17].

Diante disto, os fisioterapeutas devem constantemente avaliar suas práticas durante as terapêuticas e pensarem em estratégias para maximizar o tempo que os pacientes passam engajados em atividades físicas funcionais específicas, independentemente da categoria desta terapêutica. Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o tempo gasto com exercícios físicos ativos durante a FGCT em hemiparéticos crônicos.

METODOLOGIA

Para realização deste estudo clínico observacional foram recrutados cinco hemiparéticos crônicos em tratamento de um centro de Fisioterapia e reabilitação da Universidade Estadual Paulista (UNESP), campus de Presidente Prudente.

Foram incluídos no estudo pacientes com encaminhamento médico e hemiparesia unilateral com tempo de lesão ≥ há 6 meses, capazes de realizar a marcha com ou sem auxílio de órtese e ter habilidade para realizar teste de caminhada e ausência de déficits cognitivos avaliados pelo Mini-Exame do estado mental[18].

Foi realizada uma entrevista individual para coleta de dados e a seguir todos os voluntários foram informados sobre os objetivos e procedimentos do estudo e após concordarem com sua participação assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido que foi submetido ao Comitê de Ética da FCT (Número CAAE: 45076315.0.0000.5402). Para avaliar o tempo e o tipo de atividades funcionais desenvolvidas durante a FGCT foi utilizada uma filmadora sobre um tripé colocada no espaço onde estava ocorrendo o atendimento, os filmes foram analisados utilizando um computador e um cronometro[16,17] pelo pesquisador principal e conferido por um segundo participante do trabalho.

A câmera foi ligada pelo pesquisador antes do início da terapia. Após o atendimento, quando o paciente e o terapeuta saíram do local, a câmera foi desligada pelo pesquisador. Os tempos de atividades práticas ativas e inativas durante as sessões de FGCT foram computados e os valores alocados numa planilha para a análise. Os resultados foram apresentados em valores de média e desvio-padrão. Para verificar a normalidade dos dados, foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk e para comparar os tempos ativo e

inativo de cada paciente, foi utilizado o teste T-student para amostras pareadas, considerando significante o valor de p≤0,05.

Foi considerado o início da terapia ativa o momento em que o paciente iniciou a primeira atividade motora funcional e o final da sessão quando o hemiparético se retirou da área de atendimento. Foram consideradas atividades de prática ativas, tarefas como: 1) caminhar, 2) exercícios de membros superiores e inferiores nas posições sentado e em pé 3) transferências de posições. Os períodos de inatividade foram considerados aqueles em que o hemiparético se manteve deitado, sentado ou em pé sem realizar movimento por mais de 10 segundos. Períodos de descanso, movimentos passivos ou alongamentos realizados pelo terapeuta foram considerados período de inatividade. Os tempos totais de atividades ativas e inatividade foram determinados pelas somas dos tempos gastos nestas condições.

RESULTADOS

Dos cinco indivíduos selecionados para a realização do estudo, quatro foram homens e uma foi mulher, a idade média e desvio padrão dos cinco participantes foi de 61,2 ± 14,49 anos. Os participantes obtiveram um escore médio de 20,4 ± 2,3 pontos no MEEM, e 60% tiveram lesão do lado direito e 40% do lado esquerdo. Os dados demográficos e clínicos dos participantes desse estudo estão representados na Tabela 1.

Tabela 1. Características demográficas e clínicas dos participantes (n=5).

Participantes	Gênero	Idade (anos)	MEEM (pontos)	Hemisfério da lesão
P1	M	69	21	Esquerdo
P2	M	75	24	Esquerdo
P3	M	41	18	Direito
P4	F	51	20	Direito
P5	M	70	19	Direito

M = masculino; F = feminino; MEEM = Mini-Exame do Estado Mental.

A análise estatística dos vídeos revelou que 5 pacientes submetidos a FGCT apresentaram uma média de 60,77 ± 1,70% do tempo realizando exercícios ativos e 39,23 ± 1,70% do tempo inativos ou descansando (p≤ 0,05). O paciente P5 foi o que permaneceu mais tempo envolvido em tarefa ativa durante a sessão e o paciente P1 foi o que mais permaneceu em inatividade ou descanso (tabela2).

Tabela 2. Tempo gasto em minutos pelos pacientes realizando exercícios ativos ou inativos.

Participantes	Tempo ativo	Tempo inativo
P1	58,32	41,68
P2	62,16	37,84
P3	60,5	39,5
P4	60,3	39,7
P5	62,6	37,4
Média ± DP	60,77 ± 1,70	39,23 ± 1,70

DISCUSSÃO

Este estudo investigou o conteúdo de sessões FGCT por análise de vídeo e pode-se observar que os participantes passaram parte do tempo inativos e essa proporção de tempo da terapia em que os participantes não estavam realizando exercícios s foi semelhante a uma revisão sistemática que estudou a quantidade do tempo gasto com exercícios ativos em pacientes pós AVE, na qual foram incluídos sete estudos, onde seis eram de observação e um estudo controlado randomizado. Esta revisão apresentou resultados semelhantes ao presente estudo, onde 40% do tempo das sessões de fisioterapia os pacientes ficaram inativos ou descansando e 60% fisicamente ativos[6].

English et al.[17] compararam o tempo ativo em duas modalidades terapêuticas, contando com 29 participantes, e os seus resultados mostraram que nas sessões de FGCT os participantes passaram mais tempo envolvidos na prática de tarefa ativa do que em sessões de fisioterapia convencional, com uma diferença média de 23,8 minutos. Em outro estudo foram

utilizadas gravações em vídeos das sessões de FGCT e fisioterapia convencional que demonstrou que os participantes submetidos a duas modalidades terapêuticas, tiveram uma percentagem semelhante no tempo em que estavam fisicamente ativos, no entanto aqueles que participaram da FGCT passaram maior quantidade de tempo envolvidos na prática ativa, com diferença média de 14,7 ± 9,8 min, todavia a duração da terapia em FGCT foi maior[16].

A FGCT tem se mostrado mais eficaz que a fisioterapia convencional em promover a independência na marcha, o que pode ser explicado pela quantidade significativamente maior de tempo gasto na prática de caminhada. A estrutura da FGCT incentiva uma maior autonomia dos participantes com maior resolução de problemas e independência, além de ser um método de terapia alternativa por propiciar maior duração em práticas ativas[14].

Embora os resultados sejam positivos, o estudo possui algumas limitações como o pequeno número de participantes filmados e a heterogeneidade da amostra, o que pode comprometer nos resultados. Com base nisso, é visto que faltam evidências sobre a dose ideal e o tempo de terapia necessário para melhorar a recuperação funcional de um paciente pós o AVE, sendo necessário novas pesquisas sobre este modelo de terapia em circuito na prática de tempo gasto em tarefas ativas.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo demonstraram que o tempo gasto com exercícios ativos durante a FGCT foi maior que o tempo inativo.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram não haver qualquer potencial de conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Dobkin BH. Clinical practice. Rehabilitation after stroke. N Engl J Med. 2005;352(16):1677-84. DOI: http://dx.doi.org/10.1056/NEJMcp043511

2. Brogardh C, Lexell J. Effects of cardiorespiratory fitness and muscle-resistance training after stroke. PMR. 2012;4(11):901-7; quiz 7. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.pmrj.2012.09.1157

3. Buchalla CM. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. Editora da Universidade de São Paulo – EDUSP. 2008;1:395.

4. Moore JL, Roth EJ, Killian C, Hornby TG. Locomotor training improves daily stepping activity and gait efficiency in individuals poststroke who have reached a "plateau" in recovery. Stroke. 2010;41(1):129-35. DOI: http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.109.563247

5. Harris JE, Eng JJ. Goal priorities identified through client-centred measurement in individuals with chronic stroke. Physiother Can. 2004;56(3):171-6.

6. Kaur G, English C, Hillier S. How physically active are people with stroke in physiotherapy sessions aimed at improving motor function? A systematic review. Stroke Res Treatment. 2012:1-9. DOI: http://dx.doi.org/10.1155/2012/820673

7. De Wit L, Putman K, Dejaeger E, Baert I, Berman P, Bogaerts K et al. Use of time by stroke patients a comparison of four European rehabilitation centers. Stroke. 2005;36(9):1977-83. DOI: http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000177871.59003.e3

8. De Weerdt W, Selz B, Nuyens G, Staes F, Swinnen D, van de Winckel A et al. Time use of stroke patients in an intensive rehabilitation unit: a comparison between a Belgian and a Swiss setting. Disabil Rehabil. 2000;22(4):181-6. DOI: http://dx.doi.org/10.1080/096382800296872

9. Veerbeek JM, van Wegen E, van Peppen R, van der Wees PJ, Hendriks E, Rietberg M et al. What is the evidence for physical therapy poststroke? A systematic review and meta-analysis. Plos One. 2014;4(2):1-32. DOI: http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0087987

10. Kwakkel G, van Peppen R, Wagenaar RC, Wood Dauphinee S, Richards C, Ashburn A et al. Effects of augmented exercise therapy time after stroke: a meta-analysis. Stroke. 2004;35(11):2529-39. DOI: http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000143153.76460.7d

11. Oujamaa L, Relave I, Froger J, Mottet D, Pelissier JY. Rehabilitation of arm function after stroke. Literature review. Ann Phys Rehabil Med. 2009;52(3):269-93. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2008.10.003

12. Langhorne P, Coupar F, Pollock A. Motor recovery after stroke: a systematic review. Lancet Neurol. 2009;8(8):741-54. DOI:

http://dx.doi.org/10.1016/S1474-4422(09)70150-4

13. Hillier S, English C, Bernhardt J, Crotty M, Esterman A, Segal L. Circuit class and 7-day week therapy for increasing rehabilitation intensity of therapy after stroke (CIRCIT): Six month follow-up and cost analysis of the CIRCIT RCT. Int J Stroke. 2014;9:22-9.

14. English CK, Hillier SL, Stiller KR, Warden-Flood A. Circuit class therapy versus individual physiotherapy sessions during inpatient stroke rehabilitation: A controlled trial. Arch Phys Med Rehab. 2007;88(10):1364-70.

15. English C, Hillier S. Circuit class therapy for improving mobility after stroke: a systematic review. J Rehabil Med. 2011;43(7):565-71. DOI: http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0824

16. Elson T, English C, Hillier S. How much physical activity do people recovering from stroke do during physiotherapy sessions? Int J Ther Rehab. 2009;16:78-84. DOI: http://dx.doi.org/10.12968/ijtr.2009.16.2.38893

17. English C, Hillier S, Kaur G, Hundertmark L. People with stroke spend more time in active task practice, but similar time in walking practice, when physiotherapy rehabilitation is provided in circuit classes compared to individual therapy sessions: an observational study. J Physiother. 2014;60(1):50-4. DOI: http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2013.12.006

18. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. The Mini-Mental-State-Examination in an Outpatient Population - Influence of Literacy. Arq Neuro-Psiquiat. 1994;52(1):1-7. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1994000100001

Recebido para publicação em 19/08/2016
Revisado em 04/09/2016
Aceito em 10/09/2016