

AVALIAÇÃO DA MARCHA E DO RISCO DE QUEDA DE HEMIPLÉGICOS

Caroline Háruka Giriko¹, João Domingos Augusto dos Santos Pereira¹, Thiago Leonel Rodrigues de Oliveira¹, Adriana Carla de França¹, Augusto Cesinando de Carvalho¹

¹UNESP-FCT/Departamento de Fisioterapia, Rua Roberto Simonsen, 305, Presidente Prudente SP
augusto@fct.unesp.br

Resumo- Objetivo: O objetivo deste trabalho consiste em correlacionar a eficácia da marcha com o risco de queda em pacientes hemiplégicos. **Materiais e Métodos:** Participaram dessa pesquisa 13 sujeitos (61,38 ± 10,74 anos), os quais foram submetidos ao teste “Timed Up and Go Test – TUGT” e a Escala de Equilíbrio de Berg - EEB. **Resultados:** Foi encontrada correlação estatisticamente significativa entre a mobilidade avaliada pelo TUGT e a pontuação da EEB ($r= 0,85$ e $p= 0,05$). A associação detectada foi negativa entre o desempenho dos idosos no TUGT e a realização das tarefas da EEB. A média do TUGT do grupo foi de 19,80 ± 8,33 segundos e o resultado da média obtida na EEB do grupo foi de 43,08 ± 10,63 pontos. **Conclusão:** A forte correlação obtida entre o TUGT e a EEB demonstra que as alterações motoras detectadas, em consequência do AVC, implicam em falta de equilíbrio, com risco de queda inerente alto associado a uma marcha mais lenta.

Palavras-chave: AVC; Hemiplegia; queda; marcha; equilíbrio.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Introdução

O AVC é a terceira maior causa de morte no mundo (CARR, 1998). Dentre os sinais e sintomas a hemiplegia é o sinal mais óbvio de um AVC e o principal interesse dos terapeutas (UMPHRED, 1987; SAHIN et al, 2001). Esta alteração na função motora pode levar à déficits na coordenação dos movimentos, fraqueza de músculos específicos, tônus anormal, ajustes posturais anormais, movimentos sinérgicos anormais e falta de mobilidade entre estruturas da cintura escapular (CACHO et al, 2004; UMPHRED, 1987; SAHIN et al, 2001), além de certo grau de distúrbio sensitivo, que inibe o movimento (JOHNSTONE, 1979; SAHIN et al, 2001). Devido a tais alterações, a marcha do paciente hemiplégico caracteriza-se pela assimetria, anormalidades no desempenho bilateral motora e diferentes tipos de distúrbios de coordenação muscular (TITIANOVA et al, 2003).

A instabilidade da marcha e os distúrbios neuromusculares causados pelo AVC constituem um dos principais fatores que resultam na queda. Uma característica marcante da marcha após um AVC é a diminuição da velocidade. Uma das metas da reabilitação para pessoas após um AVC é aumentar a velocidade da marcha, e também as atividades de vida diária que requerem a marcha podem ser aproximadas do normal na medida do possível. Os dois determinantes da velocidade da marcha, ritmo e comprimento do passo, diminuem pós o AVC, além da assimetria direito-esquerda. O decréscimo em ambas variáveis são os principais

efeitos que interferem na mudança da velocidade da marcha (DOBKIN et al, 2004; GOLDIE et al, 2001; HSU et al, 2003).

As quedas representam o maior problema de saúde pública entre pessoas idosas e resulta em significativa taxa de morbidade e mortalidade (PUISIEUX et al, 2001). A capacidade de andar e o desempenho de como o idoso a executará é um fator que está ligado às quedas, já que muitas delas ocorrem durante a marcha (HARRIS, 2005). Nota-se que o controle do equilíbrio é um fator crucial para um andar estável (CHERN; YANG; WU, 2006). Uma das principais preocupações das quedas é que 26% das pessoas que sofreram uma queda com lesão começam a evitar situações que exijam maiores capacidades de equilíbrio, levando à declínios adicionais nas capacidades de andar e equilíbrio (SHUNWAY; WOOLLACOTT, 2003).

Tendo em vista que o controle do equilíbrio é essencial para a marcha, é necessário quantificar e comparar quanto à eficácia motora influencia no andar.

Materiais e Métodos

O estudo foi realizado no Centro de Estudos e Atendimento em Fisioterapia e Reabilitação da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), em Presidente Prudente.

Um total de 13 pacientes portadores de hemiplegia direita ou esquerda, com idade 61,38 ± 10,74 anos de ambos os sexos, capazes de deambular, com ou sem apoio de órtese foram

inclusos neste trabalho. Excluíram-se os pacientes incapazes de deambular e com afasia.

Para participar deste estudo, os hemiplégicos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da FCT-UNESP.

Para avaliarmos os pacientes hemiplégicos utilizamos o "Time up and Go Test - (TUGT)" e a Escala de Equilíbrio de Berg (EEB). Antes da aplicação, os testes foram devidamente explicados a cada paciente, e realizados num mesmo momento.

O TUGT é um teste simples e rápido para avaliar a mobilidade e habilidade funcional dos idosos durante a marcha (SHAWAY et al, 2005; PODSIADLO; RICHARDSON, 1991), capaz de detectar os problemas de equilíbrio que afetam as capacidades de mobilidade diária dos pacientes idosos (SHUMWAY; WOOLLACOTT, 2003). A partir disso pode-se concluir que pacientes que levam menos de 10 segundos para realizar a tarefa são considerados capazes e independentes na realização das Atividades de Vida Diária (AVDs). Acima de 30 segundos, os indivíduos são considerados dependentes na maioria das AVDs e nas capacidades de mobilidade (PODSIADLO; RICHARDSON, 1991; SHAMAY et al, 2005; SALBACH, 2001). Os resultados da escala variam com o nível de fraqueza muscular e espasticidade.

O TUGT iniciou-se com o indivíduo sentado numa cadeira confortável, com apoio para as costas e braços, utilizando seus calçados usuais e seu dispositivo de auxílio à marcha. Solicitou-se ao paciente que andasse em linha reta até um cone, distante 3 metros, para sentar-se novamente. O tempo requerido para completar a tarefa foi mensurado em segundos por um cronômetro e anotado numa planilha para posterior análise.

A EEB foi desenvolvida por Katherine Berg, fisioterapeuta canadense, em 1993 (BERG et al, 1992), capaz de discriminar idosos propensos à quedas (SHUNWAY-COOK; WOOLLACOTT, 2003). É muito utilizada em avaliações clínicas para testar o equilíbrio em pacientes pós AVC (CHERN, et al, 2006). Consiste em tarefas de equilíbrio sobre uma das hemipartes, de transferências, em posturas dinâmicas e estáticas (HARRIS et al, 2005; BERG et al, 1992). A EEB é composta de 14 itens que solicita dos indivíduos avaliados a manutenção de posições ou realização de tarefas em movimento, tarefas com nível de dificuldade variável executadas em ordem padronizada Tabela 1. Todos os itens são tarefas comuns da vida cotidiana. A administração da escala requereu régua, cronômetro, cadeira, tamborete, espaço para girar 360° e 10 a 15 minutos sendo administrada através da observação direta da realização da tarefa. Os itens recebem uma pontuação de 0 a 4 baseada na habilidade para atingir o tempo específico e a

distância requeridos no teste. Uma pontuação '0' representa inabilidade para completar um item e uma pontuação '4' representa a habilidade de completar a tarefa independentemente. A pontuação varia de 0 a 56 pontos.

Resultados

A média do TUGT do grupo foi de 19,80 segundos, apresentando um desvio padrão (s) de 8,33 segundos sendo que 25% dos pacientes (3) conseguiram ≤ 13.89 segundos e 46% dos pacientes (6) alcançaram ≤ 15.31 segundos.

O resultado da média obtida na EEB do grupo foi de 43,08 pontos, apresentando um desvio padrão (s) de 10,63 pontos; sendo que 25% dos pacientes (3) conseguiram ≤ 36 pontos e 62% dos pacientes (8) alcançaram ≤ 46 pontos.

Conforme a Figura 1 a correlação (r) observada foi significativa entre a EEB e o TUGT com valor obtido de $r = -0,85$; e significância $\alpha = 0,05$. A correlação entre as variáveis é considerada estatisticamente forte.

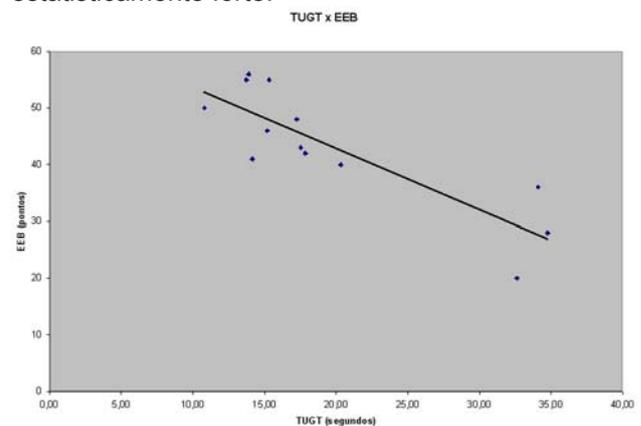


Figura 1 – Correlação entre o TGUT e a EEB.

Discussão

Os resultados deste estudo corroboram com a idéia de que pacientes com pontuações altas na EEB apresentam menores tempos no teste TGUT.

Indivíduos sadios ou sem historia de quedas realizam o TUGT em menos de 10 segundos (SHAMAY et al,2005; SHUNWAY-COOK et al, 2000); pacientes que realizaram a tarefa em menos de 20 segundos mostraram que são relativamente capazes de realizar tarefas de transferências nas AVDs e conseguem deambular numa velocidade suficiente para atender a demanda da vida em uma comunidade (SHUNWAY; BRAUER et al, 2000; PODSIADLO; RICHARDSON, 1991; FULLER G. F., 2000). O ato de andar requer a coordenação de músculos e articulações. A marcha funcional deve apresentar um movimento coordenado e rítmico, estabilidade, através de uma postura adequada e ao mesmo tempo ter a capacidade de adaptar o andar de

acordo com os objetivos do indivíduo e as demandas do ambiente (SHUNWAY; WOOLLACOTT, 2003). Por sua vez fraqueza muscular e espasticidade dificultam o recrutamento coordenado de fibras e a força suficiente para a execução de uma tarefa funcional, o que explicaria o tempo mais longo requerido para o TUGT em pacientes pós AVC (SHAMAY et al, 2005).

A inapropriada resposta muscular e movimentos compensatórios geram um equilíbrio funcional deficiente, o que dificulta o controle e a execução da marcha (CHERN; YANG; WU, 2006). BERG et al. (1992), afirmam que pontuações inferiores a 45 pontos indicam que um indivíduo está com algum impedimento motor, com um aumento do risco para quedas.

O grupo pesquisado apresenta uma boa pontuação na EEB, entretanto, o risco de quedas existe, principalmente pelo fato da pontuação média obtida estar próximo do limiar de 45 pontos. Analisando-se o tempo médio do TUGT, a marcha apresentada pelo grupo também pode ser considerada boa, porém, como no resultado da pontuação da EEB, a média do TUGT ficou próxima do tempo limiar de 20 segundos. Estas variáveis em situações limítrofes exigem que os fisioterapeutas observem cuidadosamente os pacientes, além de serem norteadoras da terapêutica, sempre pensando nas dificuldades e necessidades para melhorarmos o serviço oferecido.

Conclusão

O estudo evidenciou que as alterações motoras e funcionais dos pacientes hemiplégicos reforçam a associação entre o desempenho nos testes de mobilidade segundo o TUGT e a pontuação na EEB. Neste estudo observou-se que os comprometimentos afetaram negativamente o desempenho da marcha e aumentam substancialmente o risco de queda do paciente, quando exposto as situações em que as suas habilidades motoras são requisitadas.

Referências

- BERG KO, WOOD-DAUPHINEE SL, WILLIAMS JT, MAKI B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. **Can J Public Health.** 1992;83:S7-S11.
- CACHO, E. W. A; MELO, F. R; OLIVEIRA, R. **Revista de Neurociências.** São Paulo. Avaliação da recuperação motora de pacientes hemiplégicos através do protocolo de desempenho físico Fulg-Meyer. v12, n2, 2004.

- CARR, J.H; SHEPHERD R.B. **Neurological rehabilitation: optimizing motor performance.** Oxford: Butterworth-Heinemann. p441-54.1998.

- CHERN J.; YANG S.; WU C. Whole-body reaching as a measure of Dynamic Balance in Patients with Stroke. **Am J Physical Medicine Rehabilitation.** v85. p201-208. 2006

- DOBKIN, B. H. et al. Ankle dorsiflexion as an fMRI paradigm to assay motor control for walking during rehabilitation. **NeuroImage,** v.23, p.370-381, June 2004.

- FULLER G. F. Falls. **American Academy of Family Physicians.** V61.n7. p2159-68. Abril 2000.

- GOLDIE, P. A. et al. Gait after stroke: initial deficit and changes in temporal patterns for each gait phase. **Arch Phys Med Rehabil** 2001, v. 82, p. 1057-65, August 2001.

- HARRIS, J. E.; ENG, J. J.; MARIGOLD D. S.; TOKUNO, C. D.; LOUIS C. L. Relationship of balance and mobility to fall incidence in people with chronic stroke. **Physical Therapy.** V85. p150-9. 2005.

- HSU, A-L. et al. Analysis of impairments influencing gait velocity and asymmetry of hemiplegic patients after mild to moderate strokes. **Arch Phys Med Rehabil** 2003, v. 84, p. 1185-93, August 2003.

- JOHNSTONE, M. **O paciente hemiplégico – Princípios de Reabilitação.** São Paulo: Editora Manole LTDA.1979

- PODSIADLO D; RICHARDSON S.: The timed "up & go": A test of basic functional mobility for frail elderly persons. **Journal Am. Geriatr. Soc.,** v. 39. p142-148. 1991.

- PUISIEUX F.; POLLEZ B.; DEPLANQUE D.; et al. Successes and setbacks of the falls consultation. **Am J Physical Medicine Rehabilitation.** V80. n12. Dez 2001.

- SAHIN L.; OZORAN K.; UÇAN H. et al. Rehabilitation of Stroke patients. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation.** V80, n12. 2001.

- SALBACH, N. M.; MAYO N. E.; HIGGINS J. AHMED S.; FINCH L. E.; RICHARDS C. L. Responsiveness and predictability of gait speed and other disability measures in acute stroke. **Journal of Physical Medicine Rehabilitation.** V82. p1204-12. 2001.

- SHAMAY S. NG; CHRISTI W.; HUI-CHAN. The Timed Up & Go test: its reliability and association with lower-limb impairments and locomotor capacities in people with chronic stroke. **American Journal of Physical Medicine Rehabilitation**. v86. p.1641-7, 2005.

- SHUMWAY-COOK, A.; WOOLLACOTT M. **Controle Motor: teoria e aplicações práticas**. São Paulo; Manole, 2003

- SHUNWAY-COOK, A.; BRAUER, S.; WOOLLACOTT, M. Predicting the probability for Falls in community-dwelling older adults using the Time up and Go Teste. **Physical Therapy**. V80. p896. Sep 2000.

- TITIANOVA E.B.; PITKÄNEW K.; SIVENIUS J.; TARKKA I. M. Gait characteristics and functional ambulation profile in patients with chronic unilateral stroke. **Am J Physical Medicine Rehabilitation**. V82. n6. Out 2003

- UMPHRED, A.D. **Fisioterapia neurológica**. 2.ed.São Paulo:Manole,1994.