

PERFIL QUANTITATIVO DA MARCHA EM IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS

Alexsandra Marinho Dias¹; **Danieli Isabel Romanovitch Ribas**²;
Fabiola Hermes Chesani³; **Sílvia Luci de Almeida Dias**⁴.

Universidade do Vale do Itajaí - Centro de Ciências da Saúde - Curso de Fisioterapia.
R. Uruguai, 458, Bloco 25 A – Centro – Itajaí – SC – CEP: 88302-202
alex@ccs.univali.br, ribas@ccs.univali.br, fhcfisio@ccs.univali.br,
silviad@ccs.univali.br.

Palavras-chave: idosos, marcha, capacidade funcional.

Área do Conhecimento: IV – Ciências da Saúde.

Resumo- À medida que se envelhece, o corpo sofre mudanças que influenciarão em todos os componentes da marcha. O objetivo desta pesquisa foi verificar o padrão da marcha em idosas institucionalizadas, relacionando-os com a classificação funcional do idoso. Fez parte desta pesquisa 10 senhoras do Asilo Nossa Senhora do Caravaggio, em Brusque-SC. Na cadência encontrou-se uma variação de 30 a 119 passos por minuto ($X=73,6$); a distância entre os pés foi de 4 a 20 cm ($X=11,55$ cm); o comprimento do passo foi de 10 a 46 cm ($X=26$ cm); e o do passada foi de 21 a 92 cm ($X=50,5$ cm); a velocidade da marcha foi de 0.05 a 0.75 m/s ($X=0,34$ m/s); das 10 idosas, 5 apresentavam nível funcional III (fiscamente independente), 3 nível II (fiscamente frágil) e 2 nível I (fiscamente dependente). Concluiu-se que havia uma diminuição de 26,40%, 34,61%, 25,71% e 27,86%, respectivamente na cadência, na velocidade, no comprimento do passo e da passada, quando comparado os valores para pessoas com idade avançada, entretanto 50% apresentava uma classificação funcional que permitia realizar as atividades instrumentais de vida diária e 30% realizavam as AVD, além de algumas AIVD.

Introdução:

A habilidade de andar ereto é uma das características determinantes do ser humano. Rítmico e aparentemente sem esforço, o ato de andar é um evento contínuo que se constitui em transferir o peso de um membro inferior para o outro, com o objetivo de avançar o corpo para frente, como se fossem sucessivos desequilíbrios [1].

Apesar do controle seletivo e habitual, cada indivíduo apresenta um padrão individual de marcha para se deslocar no ambiente com o mínimo de esforço possível, estabilidade adequada e aparência aceitável [2].

A marcha humana é uma forma relativamente exclusiva de locomoção, pois ela apresenta eficiência e funcionalidade únicas [3]. A perda da habilidade de andar é freqüentemente o maior problema apresentado pelas pessoas idosas. Por essa razão tornou-se necessário estabelecer parâmetros que fossem comuns a todos os indivíduos durante o ciclo da marcha e a partir daí, possibilitar a identificação das alterações apresentadas pelos pacientes. Para tanto, foram desenvolvidos métodos para a análise da marcha e

esta tornou-se fundamental para o planejamento de uma reabilitação adequada [4].

A análise da marcha é um dos principais recursos que podem ser usados para detectar problemas funcionais relacionados a locomoção. Com este estudo obtém-se parâmetros importantes para se determinar e acompanhar o tratamento de vários tipos de distúrbios [5,9].

A análise quantitativa da marcha procura obter informações referentes as variáveis de distância e tempo, que podem ser comprometidas por fatores tais como: idade, altura, peso, sexo, tipo de calçado utilizado. São calculados nesta análise: velocidade (distância/tempo), cadência (nº de passos x comprimento do passo/tempo), comprimento do passo e da passada, base de suporte [2].

À medida que se envelhece, o corpo sofre mudanças que influenciarão em todos estes componentes levando à alteração no padrão de marcha. Assim, esta pesquisa teve o objetivo de verificar o padrão da marcha em idosas institucionalizadas (em relação a cadência, ao comprimento do passo e passada, velocidade da marcha e distância entre os pés), relacionando-os com a classificação funcional do idoso.

Materiais e Métodos

Fez parte desta pesquisa 10 senhoras (dentre as 26 moradoras) do Asilo Nossa Senhora do Caravaggio, em Brusque-SC, com idades entre 54 e 81 anos. Os critérios de exclusão foram: incapacidade em deambular, a não concordância em realizar a pesquisa e a ausência no momento da coleta. O período da coleta foi de abril a junho de 2004. Foi avaliado os seguintes parâmetros de marcha: cadência (números de passos por minuto), o comprimento do passo e da passada, velocidade da marcha, e a distância entre os pés. E foi categorizada cada idosa em relação ao seu nível de classificação funcional do idoso [5].

A partir dos dados obtidos foi feita a média aritmética e comparada, em porcentagem, com os valores encontrados na literatura para pessoas com idade avançada.

Resultados

Na amostra desta pesquisa (n=10), a cadência encontrada foi entre 30 a 119 passos por minuto, com uma média de 73,6 passos/min. O comprimento do passo variou de 10 a 46 cm, com média de 26 cm. O valor da passada obtido ficou entre 21 a 92 cm, perfazendo uma média de 50,5 cm. A velocidade da marcha variou de 0,05 a 0,75 m/s, sendo a média de 0,34 m/s. Quanto a base de apoio, os resultados variaram de 4 a 20 cm, com uma média de 11,55 cm.

Já o nível de classificação funcional encontrado foi: das 10 idosas, 5 apresentavam nível funcional III (fisicamente independente), 3 nível II (fisicamente frágil) e 2 nível I (fisicamente dependente).

Discussão

Quando se analisa a cadência, verifica-se que existe uma cadência natural para o andar e os valores encontrados na literatura demonstraram uma variação de 107 a 122 passos/min [7].

Existe uma definição para cadência de velocidade baixa, média e alta. Sendo que a velocidade baixa é representada por uma cadência de 70 passos/min; 95 passos/min para velocidade média e 120 passos/min para altas velocidades [6].

Em um estudo realizado com 10 idosos institucionalizados, com idade entre 55 e 82 anos, a amostra feminina (n=3) apresentou uma cadência de 91,7 passos por minuto [1]. Pessoas com idade avançada desenvolverão uma cadência de aproximadamente 100 passos/minuto [8].

Na amostra desta pesquisa, a cadência obtida está abaixo dos valores da literatura[1,8], sendo que houve uma variação de 30 a 119 passos por minuto, com uma média de 73,6 passos/min.

Em relação ao comprimento do passo, na amostra feminina, a média foi de 34 cm [1]. Os valores para pessoas com idade avançada serão de 35-45 cm [8].

Mas nesta pesquisa, a média de comprimento do passo foi inferior aos estudos da literatura[1,8], sendo de 26 cm, com uma variação de 10 a 46 cm.

A amplitude da passada para as idosas institucionalizadas foi de 71 cm [1].

Na amostra desta pesquisa, o valor encontrado para a passada teve uma variação de 21 a 92 cm, apresentando uma média de 50,5 cm, também sendo inferior ao da literatura [1].

A velocidade média encontrada foi de 0,52 m/s para mulheres institucionalizadas [1].

Nesta pesquisa a velocidade da marcha estava abaixo de outro estudo [1], com uma variação de 0.05 a 0.75 m/s, estando a média em 0,34 m/s.

A média da distância entre os pés foi de 17 cm, para mulheres institucionalizadas[1]. Pessoas com idade avançada desenvolverão os valores de 10 a 20,5 cm de base de apoio [8].

Na amostra desta pesquisa, a média encontrada (11,55 cm) está dentro dos valores referidos pela literatura [8], com uma variação de 4 a 20 cm.

Conclusão

Houve uma diminuição na cadência em 26,40% e na velocidade da marcha em 34,61%, bem como comprimento do passo em 25,71% e da passada em 27,86%, quando comparado estes valores com os da literatura direcionados para pessoas com idade avançada e institucionalizadas; somente a base de apoio estava dentro dos limites encontrados na literatura acima mencionada. Entretanto, 50% da amostra apresentava uma classificação funcional que permitia realizar as atividades instrumentais de vida diária e 30% realizavam as AVD, além de algumas AIVD.

Referências

- (1) ABREU, F. M. C.; LOPES, R. Q.; GABRIEL, C.; BARBOSA, W.; DANTAS, E. H. M. Análise quantitativa da marcha no idoso institucionalizado. **Fisioterapia Brasil**. Vol. 4, n.2, março/abril, p. 92-95, 2003.
- (2) ALENCAR, J.F; MARINHO, L.F; LUCENA, B.A; GOMES, J; MEDEIROS,

M.L. **Análise cinemática da marcha em pacientes hemiparéticos tratados no serviço de fisioterapia da UFPB.** Anais do VIII Congresso de Biomecânica, p. 197-202, 1999.

- (3) ALONSO, V.K; OKAJI, S.S; PINHEIRO, M.T; RIBEIRO, C.M; SOUZA, H.P; SANTOS, S.S; GARANHANI,R.M. Análise Cinemática da Marcha em pacientes Hemiparéticos. **Revista FisioBrasil:** setembro/outubro, 2002.
- (4) COUTTHS, E. **Gait analysis in the therapeutic enviroment.** Disponível em: [http: www.vard.org](http://www.vard.org). acesso: março 2004.
- (5) MATSUDO, S.M.M. **Avaliação do idoso:** física e funcional. Londrina: MIDIOGRAF, 2000.
- (6) OKAIA, L.A; MORAES, J.C.T. **Avaliação funcional de um sistema para análise de movimento.** Anais VIII Congresso Brasileiro de Biomecânica, p. 339-344,1999.
- (7) ROSE,J; GAMBLE, J.G. **Marcha humana.** Ed. São Paulo: Editorial Premier, 1998.
- (8) VIEL, E. **Diagnóstico fisioterápico –** concepción, realización y aplicación em la prácticica libre y hospitalaria. Barcelona: Masson, 1999.
- (9) WINTER, D.A. Kinematic and kinetic patterns in human gait: variability and compensating effects. **Human Movement Science.** N. 3,p. 51-76, 1984.