

AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO, MARCHA E DOR EM IDOSOS

Neildja Maria da Silva ¹
Bárbara Cristianny da Silva ²
Thalía Natasa Silva Barbalo ³
Thaiza Teixeira Xavier Nobre⁴
Núbia Maria Freire Vieira Lima ⁵

INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural, multifatorial, inevitável, acompanhado por um conjunto de perdas progressivas de funções motoras, sensoriais, metabólicas, cognitivas e sociais, (ARRUDA et al., 2015). O processo de envelhecimento acarreta uma série de mudanças fisiológicas que resultam na diminuição da massa muscular, força e função em muitos sistemas, (PEGORARI; PATRIZZI,2013). Com a perda de massa muscular, os idosos apresentam redução da força muscular que, conseqüentemente, reflete de forma negativa na capacidade funcional e mobilidade (ALBINO, et al.,2012)

O equilíbrio é essencial ao ser humano, uma vez que este, associado ao controle postural, permite ao indivíduo realizar de forma independente suas atividades de vida diária (FERRARESE, et al., 2015). Por definição o equilíbrio é a manutenção da postura sem provocar oscilações mesmo em atividades que propõem alterações da orientação corporal, sendo determinado pela associação entre os sistemas sensorial, musculoesquelético e nervoso central (CARVALHO, et al.,2015)

Transtornos na marcha e no equilíbrio estão entre as causas mais comuns de quedas em idosos e frequentemente levam a lesões, incapacidade, perda de independência e limitações na qualidade de vida. Um bom equilíbrio é provavelmente uma interação sinérgica rápida entre vários mecanismos fisiológicos e elementos cognitivos que permitem uma resposta rápida e precisa a uma perturbação, (SALZMAN,2010).

A dor persistente afeta a mobilidade e a função, que são alterações comuns associadas a condições musculoesqueléticas, com isso há uma redução da qualidade de vida dessa população. A prevalência e o impacto das condições musculoesqueléticas aumentam com o envelhecimento (CUEVAS,2017).

Com isso, o presente estudo justifica-se, tendo em vista a importância da identificação precoce dos distúrbios da marcha e do equilíbrio em idosos com dor, devido as alterações acarretadas com o processo da senescência, partindo-se do pressuposto de que uma avaliação minuciosa seja primordial na identificação dessas alterações e assim garantir uma intervenção apropriada podendo evitar disfunção e perda da independência dessa população. O objetivo foi avaliar a marcha e o equilíbrio em idosos com dor crônica.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - FACISA/UFRN, neildjamaria@gmail.com

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - FACISA/UFRN, barbara.cristianny@outlook.com;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - FACISA/UFRN, thaliabarbal04@gmail.com ;

⁴Doutora, Docente do Curso de Fisioterapia e dos programas de Pós-Graduação QUALISAÚDE e PPGSCOL na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN, thaizax@hotmail.com

⁵ Doutora, Docente do Curso de Fisioterapia e dos Programas de em Ciências da Reabilitação e Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi - FACISA/UFRN, nubiamaria@facisa.ufrn.br

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, com amostra não probabilística e por conveniência. Desenvolvido na Faculdade de Ciências da saúde do Trairi FACISA/UFRN. Obedeceu às normas éticas exigidas pelo Conselho Nacional de Saúde e foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da FACISA/UFRN, sob o seguinte parecer: 1.116.417.

A população estudada foi composta por idosos do município de Santa Cruz-RN, os participantes recrutados do projeto de extensão “Atuação Interdisciplinar no Envelhecimento Ativo: Uma abordagem na Educação e Promoção em Saúde” realizado na Clínica Escola de Fisioterapia. Após os esclarecimentos sobre o objetivo do estudo, os idosos que aceitaram participar da pesquisa assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e Termo de autorização para uso de imagem para fins de pesquisa.

A coleta de dados foi realizada na Clínica Escola de Fisioterapia da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi (FACISA/UFRN). Foram considerados como critérios de inclusão: idade mínima de 60 anos, apresentar condições cognitivas para responder aos instrumentos. Os critérios de exclusão foram os seguintes: limitações funcionais e/ou presença de sequelas importantes, que impedissem a avaliação com os instrumentos e tivessem comprometimento cognitivo para compreender comandos simples.

Foi realizada uma única avaliação. Para caracterização geral dos idosos foi utilizado um questionário contendo dados sócio demográficos. O estado cognitivo foi avaliado com o questionário Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), com pontuação variando de 0 a 30 (TALMELLI et al., 2010). A pontuação foi feita da seguinte forma: 30 a 26 pontos (funções cognitivas preservadas); 26 a 24 pontos (alteração não sugestiva de déficit) e 23 pontos ou menos (sugestivo de déficit cognitivo). Teve como ponto de corte para os níveis educacionais os seguintes valores: 18 (analfabeto), 21 (educação elementar) e 24 (educação média ou superior) (MELO, BARBOSA & ALTEMIR, 2015).

Para a avaliação das variáveis estudadas, foram aplicados os seguintes instrumentos: o Short Form-36 (SF-36), questionário é formado por 36 itens, os quais são englobados oito domínios, a capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais, saúde mental e uma questão da avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e a que antecede um ano da entrevista. Para cada questão é atribuído um score, que posteriormente são transformados numa escala de 0 a 100, onde zero corresponde ao “pior estado de saúde” e cem ao “melhor estado de saúde”. (TASSINARI et al., 2016). Mas para nosso estudo foi avaliado apenas o domínio dor.

Para avaliação da capacidade funcional, o *Short Physical Performance Battery* (SPPB) foi desenvolvido por Guralnik et al., 1995, é utilizado por meio do teste de equilíbrio (pés unidos, semi-tandem e tandem), velocidade de marcha, cronometrando o tempo gasto para percorrer três metros em ritmo normal, e força de membros inferiores cronometrando o tempo gasto para levantar-se e sentar-se de uma cadeira por cinco vezes consecutivas sem o auxílio das mãos. Nos três testes, é dada uma pontuação diferenciada de 0 a 4, de acordo com o tempo realizado em cada tarefa. Na impossibilidade da execução de quaisquer das etapas, a pontuação dada é zero, seguida de uma das justificativas apresentadas. O score, portanto varia de 0 (dependente) a 12 (bom desempenho) Para esta pesquisa foi avaliado os testes de equilíbrio e velocidade da marcha.

Durante os testes de o indivíduo estaria exposto aos seguintes riscos: desconforto, tonturas e fadiga por movimentos repetitivos, mas foram esclarecidos antes e que para minimizar esses possíveis desconfortos, seria realizado uma pausa e ao persistir os sintomas os testes seriam reaplicados em um outro momento.

Foi utilizado o programa estatístico *GraphPad Prism* versão 6 para Windows, e o nível de significância adotado foi de 5%. Foi empregado o teste de *Kolmogorov-Smirnov* e realizada a análise descritiva das variáveis numéricas e categóricas da amostra. As variáveis quantitativas e qualitativas nominais e ordinais da amostra foram expressas em frequência, porcentagem.

DESENVOLVIMENTO

O crescimento populacional, o envelhecimento e os estilos de vida sedentários, particularmente nos países em desenvolvimento, criaram uma crise para a saúde da população que requer uma resposta multissistêmica. Globalmente, há uma ênfase em manter um estilo de vida ativo para combater inúmeras doenças associadas a hábitos sedentários. Contudo, condições musculoesqueléticas dolorosas limitam profundamente a capacidade das pessoas para fazer estas mudanças de estilo de vida, (CUEVAS,2017).

O equilíbrio é componente importante do controle postural e requer complexa interação entre os sistemas somatosensorial, vestibular e visual para gerar respostas motoras adequadas durante os vários movimentos do corpo para manter-se dentro de uma base estável. No processo de senescência ocorre declínio progressivo de diversas funções fisiológicas cooperando para os déficits de equilíbrio que comumente estão associados a quedas, lesões graves e hospitalização. A população idosa sem comprometimento cognitivo ou neurológico apresenta marcha lentificada, ritmo alterado e pior desempenho em marcha com interferência cognitiva, comumente utilizada para avaliar mobilidade e verificar o risco de quedas (HERNANDEZ, et al,2010).

Os distúrbios da marcha e do equilíbrio são geralmente de origem multifatorial e requerem uma avaliação abrangente para determinar fatores contribuintes e intervenções direcionadas. A maioria das alterações na marcha que ocorrem em idosos estão relacionados a condições médicas subjacentes, particularmente à medida que as condições aumentam em gravidade, e não deve ser visto como meramente uma consequência inevitável do envelhecimento (RICHARDSON,2017)

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final do estudo foi composta por 76 idosos, tendo em vista que não houve perdas nem exclusão durante as avaliações. A média de idade apresentada foi de 67,7 anos ($\pm 5,24$). Em relação ao sexo a amostra foi predominante de mulheres 63,0. Na avaliação da função cognitiva pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM) a média encontrada foi de 23,8 ($\pm 2,8$) que corresponde à função cognitiva não sugestiva de déficit. Referente a avaliação do domínio equilíbrio pela SPPB, a média apresentada foi 3,81($\pm 0,53$), $p < 0,001$. Os valores referentes a avaliação da marcha pela SPPB foi encontrada média de 3,13($\pm 0,07$), $p < 0,001$. No domínio dor da escala SF-36 foi encontrada média de 36,4($\pm 21,0$), $p = 0,012$. Nossos achados mostraram que a população estudada não apresentou déficit na mobilidade, e equilíbrio, segundo os escores dos instrumentos, talvez por não apresentarem dor significativa.

Um estudo realizado por Sawa, et al., que avaliaram a dor sobre a influência da marcha em idosos, e observaram que gravidade quanto o número de locais da dor musculoesquelética foi significativamente associada à marcha em idosos da comunidade. Mais especificamente demonstrou que idosos com intensidade moderada / grave de dor musculoesquelética exibiram velocidade de marcha mais lenta e maior variabilidade de marcha do movimento do tronco na região mediolateral direção em comparação com pessoas sem dor musculoesquelética. Com relação ao número de dor locais, a presença de dor em vários locais foi significativamente associada à velocidade de marcha, maior variabilidade de marcha. Isso implica dizer que, idosos

com gravidade acentuada de dor implica no desempenho da marcha, e talvez seja uma das hipóteses para justificar não termos encontrado déficit na nossa amostra.

Um estudo desenvolvido por Bushatsky, realizado em São Paulo, que avaliou idosos de 60 anos de idade ou acima dessa idade, homens e mulheres. Com amostra composta por 1.226 indivíduos. A variável dependente foi o distúrbio do equilíbrio corporal do idoso, foi feita análise de regressão logística binária múltipla para estimar a associação entre distúrbios do equilíbrio e variáveis demográficas, de saúde e estilo de vida em idosos. Observaram que a com o aumento da idade, há dificuldades em pelo menos uma atividade de mobilidade e realização de atividades físicas regulares mostraram influência significativa no equilíbrio corporal dos idosos ($p < 0,05$). A idade foi o mais forte determinante relacionado. A idade entre 75 e 79 anos e 80 anos ou mais aumentou 3,77 e 5,31 vezes, respectivamente, as chances dos idosos apresentarem distúrbios do equilíbrio em relação aos 60 a 64 anos. (BUSHATSKY, et al., 2019), Nossa amostra composta por faixa etária de 67 anos, podem não ter apresentado déficit no equilíbrio por não apresentarem uma idade avançada.

Com isso, nota-se a importância desta avaliação pois torna-se norteadora para traçar estratégias de prevenção, visto que as perdas ocorrem no processo da senescência, mas que realizando uma avaliação dessas variáveis, pode-se evitar que esse processo seja mais acelerado, e assim, os idosos executem suas atividades funcionais de vida diária sem prejuízos funcionais.

A limitação encontrada foi a aplicação de poucas variáveis dos instrumentos aplicados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Evidenciou-se nesse estudo que a avaliação da mobilidade, equilíbrio e dor, é de suma importância para garantir uma maior funcionalidade desses indivíduos, pois permite desenvolver condutas voltadas para prevenir e diminuir a velocidade dos efeitos deletérios da senescência, permitindo uma maior independência e qualidade de vida no cotidiano dos idosos. O presente estudo visa contribuir para o meio científico e incentivar estudos que abordem mais variáveis permitindo uma visão mais ampla desses resultados.

Palavras-chave: Envelhecimento, marcha, equilíbrio postural, dor.

REFERÊNCIAS

ALBINO ILR, et al. Influência do treinamento de força muscular e de flexibilidade articular sobre o equilíbrio corporal em idosas. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** v.15,n.1,p. 17-25. 2012.

ARRUDA, Mauricio Ferraz de et al . Ganho de força e função em idosos por treino isométrico com e sem resposta visual. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 20, n. 4, p.309-314, Aug. 2014.

BUSHATSKY A, et al. Factors associated with balance disorders of elderly living in the city of São Paulo in 2006: evidence of the Health, Well-being and Aging (SABE) Study. **Rev Bras Epidemiol.** v,21,n.4, feb,2019.

CARVALHO IF, et al. Uso da bandagem infrapatelar no desempenho físico e mobilidade funcional de idosas com história de quedas. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**; v.18,n.1,p.119-127, 2015.

CUEVAS, Trisan, R. Balance Problems and Fall Risks in the Elderly. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v.28, n.4, p.727-737,2017.

FERRARESE JR, Prata MG, Scheicher ME. Avaliação do equilíbrio e do nível de dependência funcional de idosos da comunidade. **Rev. bras. geriatr. Gerontol.** v,18, n.1,p. 499-506,2015.

GURALNIK J, et al.,Lower-Extremity Function in Persons over the Age of 70 Years as a Predictor of Subsequent Disability. **New England Journal of Medicine.** v.33,n.9,p.556-562. 1995.

HERNANDEZ, SSS,et al. Efeitos de um programa de atividade física nas funções cognitivas, equilíbrio e risco de quedas em idosos com demência de Alzheimer. **Rev Bras Fisioter.** v.14,n.1, p.68-74,2010.

MELO DM, BARBOSA, ALTEMIR JG. Use of the Mini-Mental State Examination in research on the elderly in Brazil: a systematic review. **Ciência & Saúde Coletiva.** v.20, n.12,p.3865-3876, 2015;

PEGORARI,MS; RUAS G; PATRIZZI LJ. Relationship between frailty and respiratory function in the community-dwelling elderly. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** v,17,n.1,p. 9-16. 2013.

RICHARDSON, JK.The confusing circular nature of falls research. and a possible antidote. **Am J Phys Med Rehabil**, v,96,p.55-9. 2017

SAWA Ryuichi, et al. The severity and number of musculoskeletal pain associated with gait in community-dwelling elderly individuals. **Gait Posture.** v,54,p.242-247, may, 2017.

SALZMAN B. Gait and balance disorders in older adults. **Am Fam Physician.** v.82,n.1,p.61-8,2010.

TALMELLI LFS, et al.,Nível de independência funcional e déficit cognitivo em idosos com doença de Alzheimer. **Revista da Escola de Enfermagem da USP.**v.44,n.4,p.933-939. 2010.

TASSINARI, Cadi CR et al. Capacidade funcional e qualidade de vida entre sujeitos saudáveis e pacientes com apneia obstrutiva do sono. **Medicina (Ribeirao Preto. Online)**, v. 49, n. 2, p. 152-159, 2016.