

PERFIL DO ESQUILÍBRIO DINÂMICO E RISCO DE QUEDAS EM IDOSOS ATIVOS

Gabriel Rodrigues Miguel¹; Rafael de Barros Cardoso Silva¹; Helio Lemos Furtado^{1,2}

1- Universidade Castelo Branco – UCB.

2- Núcleo de Estudos e Pesquisas do Envelhecimento – NEPE Rio – UCB

hfurtado@castelobranco.br

Introdução

Ao longo dos anos a população mundial vem passando por um processo de envelhecimento, a maioria dos países tem vivido um crescente no número de idosos, esse fenômeno acontece devido à alguns fatores, como a diminuição da fecundidade, da mortalidade infantil, da mortalidade geral e melhora nos hábitos com a saúde geral (BRASIL,2017). No Brasil as alterações se dão de forma rápida e brusca, as projeções mais conservadoras, mostram que em 2020 já seremos o sexto país do mundo em números de idosos com um grupo maior que 30 milhões de pessoas (MENDES, 2018).

Neste cenário discutisse as causas de incapacidade e a exigência de se manter a autonomia e a independência do idoso, ou seja, manter as atividades básicas da vida diária e as instrumentais, preservando assim a qualidade da capacidade funcional (FHON, 2012). Esse fenômeno no aumento da população idosa tem acarretado uma transformação nas causas de morte por doenças infectocontagiosas, para doenças crônicas degenerativas, esse adoecimento pode ocasionar transtorno em vários órgãos, como o decréscimo da postura e do equilíbrio (OLIVEIRA,2016).

A queda é um fator acidental, normalmente não proposital, podendo ocorrer de uma comunicação entre fatores extrínsecos e intrínsecos devido ao aumento dos fatores de risco, os fatores extrínsecos são aqueles obstáculos ambientais, que não podem ser mudados pelo idoso, já os fatores intrínsecos são as mudanças fisiológicas que ocorrem ao longo do processo de envelhecimento (Silva,2018). Essas alterações são umas das mais significativas perdas, pois está relacionada diretamente na maioria das atividades da vida diária dos idosos (CHAGAS,2018).

O envelhecimento também pode levar à diminuição do equilíbrio com uma redução na detecção de eventos inesperados e velocidade do ajuste postural. A diminuição da capacidade de desenvolver força de forma rápida em pessoas idosas parece estar associado com uma capacidade inferior de resposta neuromuscular e em controlar o balanço postural (IZQUIERDO ET AL., 1999). O controle dessa valência necessita da sustentação do centro de gravidade e de massa, sobre uma plataforma de apoio estática ou móvel (SILVA,2018). Para manutenção do equilíbrio é necessário exista comunicação harmônica de diferentes sistemas do corpo humano, sendo eles o vestibular, visual, somatossensorial e musculoesquelético. Cada sistema possui funções que com o processo natural do envelhecimento podem sofrer mudanças, prejudicando o funcionamento e a resposta motora do controle corporal (ALMEIDA,2012).

Para que essa perda do equilíbrio seja minimizada uma estratégia é a prática de atividade física regular, visando a manutenção da capacidade funcional, gerando benefícios positivos na sua qualidade de vida. Entre os programas de atividade física para os idosos apresenta-se a ginástica, essa modalidade alcança um grande número de praticantes idosos, pois proporciona benefícios na melhora na saúde geral, socialização, bem-estar físico e mental. Sua prática gera resultados tanto no sistema cardiorrespiratório como no sistema musculoesquelético. Através da metodologia da aula são apresentados exercícios de deslocamentos e exercícios contra resistência sendo trabalhados os músculos que estão diretamente relacionados com as atividades da vida diária dos idosos (BRASIL,2012).

A ioga é um programa de atividade física, conhecida há pelo menos cinco mil anos, com origem onde se localiza hoje a Índia e o Paquistão, sendo dividida em uma grande variedade de técnicas utilizadas para vários fins específicos (MASSIERR, 2017). A prática deste programa colabora na melhora do equilíbrio, da coordenação, e manutenção dos níveis de força e flexibilidade, influenciando diretamente na autonomia funcional, autoconfiança e a prevenção de quedas, refletindo positivamente no desempenho das atividades da vida diária do idosos (AQUINI,2010).

Baseado nos relatos acima esse estudo tem como objetivo avaliar o equilíbrio e o risco de quedas de idosos praticantes de programas de ginástica e ioga.

Metodologia

Participaram da pesquisa 33 idosas com média de idade de $67,76 \pm 5,5$ anos todos inscritos no Projeto UCB 60+ da Universidade Castelo Branco no Rio de Janeiro. Os voluntários foram divididos em três grupos: Grupo Ginástica (GG), 10 idosas com média de $66 \pm 6,27$ anos que participavam de um programa de ginástica, Grupo Ioga (GI) 10 idosas com média de $68,50 \pm 7$ anos que participavam de um programa de ioga e Grupo Controle (GC) idosos sedentários que não praticavam atividade física regular. Como critério de inclusão do estudo foi observado a frequência de 3 meses no programa de atividade física do grupo 60+ e como critério de exclusão apresentar alguma patologia que interferissem em seu equilíbrio ou déficit cognitivo que prejudicasse a realização dos testes, como vestibulopatias, demências, Parkinson e AVE, assim como como limitações físicas e sensoriais, grande déficit visual ou auditivo.

Foram mensuradas as seguintes variáveis físicas: massa corporal, estatura, equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico.

Para a caracterização dos sujeitos utilizou-se a idade e o Índice de Massa Corporal (IMC) dos grupos, sendo que, para a determinação do IMC, a estatura foi avaliada com o estadiômetro Sanny (São Paulo, Brasil) e a massa com a balança digital Techline (São Paulo, Brasil). Para o cálculo do IMC foi utilizada a fórmula massa corporal total em quilogramas (kg), dividida pelo quadrado da estatura em metros (m). da marca Filizola, calibrada antes da avaliação. O indivíduo foi orientado a subir na balança e permanecer imóvel e em posição ereta enquanto eram tomadas as medidas de massa e estatura.

O teste alcance funcional designa o quanto o idoso é capaz de se deslocar dentro do máximo de estabilidade anterior, é muito utilizado para verificar o risco de quedas, a fita métrica é presa à parede, paralela ao solo, e posicionada na altura do acrômio do voluntário, o indivíduo descalço é colocado na posição com os pés paralelos entre si, perpendicularmente ao começo da fita métrica, com os punhos em posição neutra, cotovelos estendidos e ombros em flexão de 90° graus o indivíduo é instruído a realizar uma flexão de tronco sem tocar na fita, em seguida deve-se verificar o deslocamento sobre ela, tendo 3 tentativas, marcando a melhor medida. Deslocamentos menores que 15cm mostram fragilidade e risco de quedas (KARUKA,2011)

O teste 8Ft Up-and-Go os idosos iniciaram o teste sentada no meio da cadeira, em posição ereta, com os pés apoiados no chão. Ao sinal as levantaram da cadeira, caminhando rapidamente contornando um cone que estava a uma distância de 2,44m da cadeira, voltando à posição inicial. Ao dar o sinal de partida o avaliador iniciou o cronômetro e só parando o mesmo quando a idosa estivesse novamente na posição inicial (RIKLI E JONES, 2001).

Estatística

Estatística descritiva (Média e desvio padrão) foi utilizada para a caracterização da amostra e a Análise de Variância (Anova) foi utilizada para determinar a diferença observada entre médias dos testes amostrais dos grupos investigados. Foi adotado um nível de significância de $p \leq 0,05$. Os cálculos foram realizados com auxílio do software BioEstat 5.0.

Resultados e discussões

A amostra do GG apresentou média de IMC de $28,18 \pm 4,12$ kg/m², no GI apresentou média de IMC $25,84 \pm 5,16$ kg/m² e no GC apresentou média de IMC de $29,81 \pm 5,16$ kg/m².

Ao avaliarmos o alcance funcional foram encontradas as seguintes médias GG $21,85 \pm 3,12$ cm, GI $29,40 \pm 8,74$ cm e GC $18,96 \pm 2,25$ cm. Destacando que nenhum dos grupos apresenta deslocamentos inferiores a 15 cm indicando fragilidade e risco de quedas, mas estão abaixo dos valores normativos de 30,05 cm. Ao analisarmos as médias houve diferenças significativas entre os três grupos.

No teste 8Ft Up-and-Go as médias encontradas foram divididas pelas faixas etárias específicas sendo o GG na faixa 60-64 anos a média $5,76 \pm 0,47$ s, na faixa 65-69 a média foi $5,97 \pm 0,85$ s e na faixa 80-84 a média foi 6,70 s. No Grupo GI encontramos na faixa 60-64 anos a média $7,30 \pm 2,69$ s, na faixa 65-69 a média $8,04 \pm 1,64$ s, na faixa 70-74 a média 5,90 s, na faixa 75-79 a média foi 8,3 s e na faixa 80-84 a média foi 7,2 s. No GC na faixa 60-64 anos a média foi $6,97 \pm 0,89$ s, na faixa 65-69 a média foi $7,11 \pm 1,72$ s e na faixa 70-74 a média foi $7,05 \pm 1,48$. Os escores que se apresentaram dentro dos valores de referência estabelecidos por faixa etária foram todos os três do GG (60-64, 65-69 e 70-74 anos), no GI foram apenas dois dos cinco grupos etários (70-74 e 80-84 anos) e no GC apenas um dos três grupos etários (70-74 anos). Ao analisarmos as médias observamos diferenças significativas entre GG e GI e GG e GC, não havendo diferenças significativas entre GI e GC, destacando que somente o GG apresenta resultados dentro dos valores de referência estabelecidos para a idade.

Conclusão

Os resultados apresentados apontam que as idosas pertencentes GI tem menor risco de quedas, podendo este resultado estar associado a rotina de aula específica, que trabalha propriocepção e equilíbrio unipodal.

Ao analisarmos o equilíbrio dinâmico das idosas, observamos que o GG obteve melhor resultado pela metodologia da aula específica para idosos, onde se predominam exercícios de força, agilidade e coordenação, valências extremamente importantes para a rotina diária da população idosa.

Observamos que os idosos frequentadores do Projeto UCB 60+ apresentaram índices satisfatórios quando comparados ao Grupo Controle de indivíduos sedentários, demonstrando que a Universidade Castelo Branco vem atendendo de forma eficiente com seu projeto de extensão, proporcionando aos idosos dos bairros do entorno uma possibilidade de manutenção da autonomia e diminuindo o risco de quedas.

Referências:

1. Almeida STD, Soldera CLC, Carli GAD, Gomes I, Resende TDL. Análise de fatores extrínsecos e intrínsecos que predisõem a quedas em idosos. *Assoc Med Bras* 2012; 58(4):427-433.
2. AQUINI, S. N. O yoga e o idoso: “rumo ao alto da montanha”: Os efeitos da prática do yoga de acordo com a percepção dos idosos. 2010. 236f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)–Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
3. BRASIL. Câmara dos Deputados. Centro de Estudos e Debates Estratégicos, Consultoria Legislativa. Brasil 2050: desafios de uma nação que envelhece. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2017. 298 p. (Estudos Estratégicos, n. 8). Relator: Cristiane Brasil.
4. Brasil C, Furtado H. Viver é a melhor opção: envelhecer faz parte. Quartet editora. Atividade física e envelhecimento. Rio de Janeiro, 2012. p. 194,195. cap 8.
5. Chagas DL, Rodrigues ALDP, Brito LC, Soares EDS. Análise da relação entre o equilíbrio corporal e o risco de quedas em idosos de um projeto social de fortaleza: *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, São Paulo. v.12. n.76. p.547-555. Jul./Ago. 2018
6. Chiu AY, Au-Yeung SS, Lo SK. A comparison of four functional tests in discriminating fallers from non-fallers in older people. *Disabil Rehabil*. 2003;25(1):45-50.
7. Fhon JRS, Fabrício-Wehbe SCC, Vendruscolo TRP, Stackfleth R, Marques S, Rodrigues RAP. *Rev. Latino-Am. Enfermagem set.-out.* 2012;20(5).
8. Karuka AH, Silva JAMG, Navega MT. Análise da concordância entre instrumentos de validação do equilíbrio corporal em idosos. *Rev Bras Fisioter*. 2011;15(6):460-6.
9. Massierer FD, Justo JL, Toigo AM. Efeito da prática de ioga na qualidade de vida de idosos. *RBCEH, Passo Fundo*, v. 14, n. 1, p. 53-64, jan./abr. 2017.
10. Mendes JLV, Silva SC, Silva GR, Santos NAR. O aumento da população idosa no Brasil e o envelhecimento nas últimas décadas: Revisão de literatura. *REV. EDUC. MEIO AMB. SAÚ.* 2018 JAN/MAR. V8 Nº 1.
11. Miyamoto ST, Lombardi Júnior I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Braz J Med Biol Res*. 2004;37(9):1411-21.
12. Oliveira JKB, Duarte SFP, Reis LA. *Estud. interdiscipl. envelhec.*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 107-121, 2016.
13. Rikli RE, Jones, CJ. *Senior Fitness Test Manual*. Champaign: Human, 2001
14. Silva DD, Brasileiro M, Souza DG. Relação entre envelhecimento da população e o risco de quedas: revisão integrativa. São Paulo: *Revista Recien*. 2018; 8(23):28-3.
15. Silva AFF, Vieira MML, Sampaio TCFUS. Reeducação proprioceptiva no equilíbrio de idosos. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas* - 2018, 1(2): 54-60.
16. Shumwaycook A, Baldwing M, Polissar NL, Grumber W. Predicting the Probability for Falls in Community-Dwelling Older Adults. *Physical Thercrpy* . Volume 77 . Number 8 . August 1997.