

COMPARATIVO DA FLEXIBILIDADE ENTRE IDOSOS PRATICANTES E NÃO PRATICANTES DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

COMPARISON OF FLEXIBILITY BETWEEN PRACTICING AND NON-PRACTICING ELDERLY PHYSICAL EXERCISES

Josimary da Silva Martins Nunes¹, Marcus Daniel Leal Dantas do Nascimento¹, Ismar Melo Just¹, Odvan Pereira de Gois^{1,2}, Alana Simões Bezerra¹, Divanalmi Ferreira Maia^{1,2}, Fernando Policarpo Barbosa^{1,2,3}, Marcos Antonio Medeiros do Nascimento^{1,2,3}

¹Centro Universitário de Patos – UNIFIP, Patos-PB, Brasil.

²Faculdades de Integração do Sertão – FIS, Serra Talhada-PE, Brasil

³LABIMH - Laboratório de Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

Resumo

O processo natural que apresenta uma variação individual e é influenciado tanto pelo estilo de vida quanto por fatores genéticos é o envelhecimento. A prática de exercícios físicos é a mais indicada estratégia para longevidade e autonomia funcional. Destaca-se a flexibilidade por ser importante na execução de movimentos simples ou complexos, para o desempenho das funções diárias e da preservação da saúde. O presente estudo teve como objetivo comparar o nível de flexibilidade entre mulheres idosas praticantes e não praticantes de exercícios físicos. Foram selecionadas aleatoriamente 60 mulheres idosas que foram divididas em 02 grupos assim determinados: Grupo de mulheres idosas praticantes de atividade física (G=1) e mulheres idosas não praticantes de atividade física (G=2) que apresentaram média de idade igual a 73,67 (Dp=8,21). Como indicador dos níveis de flexibilidade, foi utilizado um flexímetro Sanny para avaliação angular. A estatística descritiva (média e desvio padrão) e o teste "t" de Student ($p \leq 0,05$) para amostras independentes foram utilizadas para a análise dos dados. Houve diferença significativa com relação à idade, o mesmo não ocorreu com o IMC que apresentou uma média de 27,88 (Dp=4,86), houve diferença significativa na Flexão de ombro ($p=0,002 < 0,05$) e na Extensão de ombro ($p=0,002 < 0,05$), na Flexão do quadril ($p=,003 < 0,05$) e na Flexão do joelho (FJ) ($p=,004 < 0,05$), evidenciando um melhor nível de flexibilidade para as mulheres idosas praticantes de atividade física. Os programas de atividades físicas do NASF da cidade de Patos – PB tem promovido melhorias significativas na percepção da vitalidade das mulheres atendidas por essa unidade de saúde.

Palavras-chave: Envelhecimento, Exercício Físico, Flexibilidade.

Abstract

The natural process that presents an individual variation and is influenced by both lifestyle and genetic factors is aging. The practice of physical exercises is the most suitable strategy for longevity and functional autonomy. Flexibility stands out as it is important in the execution of simple or complex movements, for the performance of daily functions and the preservation of health. The present study aimed to compare the level of flexibility between elderly women practicing and not practicing physical exercises. Materials and methods: Thirty elderly women were randomly selected and divided into 02 groups as determined: Group of elderly women practicing physical activity (G = 1) and elderly women not practicing physical activity (G = 2) who had a mean age equal to 73.67 (SD = 8.21). As an indicator of flexibility levels, a Sanny fleximeter was used for angular evaluation. Descriptive statistics (mean and standard deviation) and Student's "t" test ($p \leq 0.05$) for independent samples were used for data analysis. There was a significant difference in relation to age, the same did not occur with the BMI, which presented an average of 27.88 (SD = 4.86), there was a significant difference in shoulder flexion ($p = 0.002 < 0.05$) and shoulder extension ($p = 0.002 < 0.05$), hip flexion ($p = .003 < 0.05$) and knee flexion (FJ) ($p = .004 < 0.05$), showing a better level of flexibility for elderly women practicing physical activity. The NASF physical activity programs in the city of Patos - PB have promoted significant improvements in the perception of the vitality of the women attended by this health unit.

Keywords: Aging, Physical Exercise, Flexibility.

Introdução

O interesse dos pesquisadores brasileiros tem sido despertado pelos assuntos pertinentes ao envelhecimento humano devido ao aumento acentuado dessa população nos últimos tempos. A longevidade do povo brasileiro está estimada num acréscimo nos próximos 20 anos de aproximadamente 60 milhões de pessoas, representando aproximadamente 13% da população (FERRERA et al., 2017).

O processo de envelhecimento começa desde a concepção e é definida pelas gerontologistas como um processo dinâmico e progressivo, com modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e psicológicas, determinantes da progressiva redução da capacidade funcional do indivíduo em relação ao meio ambiente, tornando-o mais vulnerável aos processos patológicos (NEVES et al., 2019).

Geralmente no envelhecimento ocorre uma perda progressiva das capacidades funcionais do organismo, degenerações comuns nesse processo que compreendem a diminuição da força, da resistência muscular, do equilíbrio e da flexibilidade (SILVA et al., 2018).

Os modelos médicos sugerem que essas enfermidades levam, progressivamente, o indivíduo a um prejuízo dessas funções básicas, às limitações funcionais (MORIGUCHI, 2016).

A flexibilidade é responsável pela execução do movimento, maior amplitude por articulação ou do conjunto dessas articulações, nos limites morfológicos e fisiológicos é um dos fatores que podem comprometer a capacidade funcional ou atividades da vida diária. (AVD). Colaborando, portanto com a autonomia do idoso, com sua qualidade de vida, é fundamental para a saúde humana, pois a sua redução está diretamente relacionada ao envelhecimento e mais ainda a inatividade física (ALVES, 2018).

A flexibilidade é um importante componente dos programas de treinamento físico voltados para a saúde, qualidade de vida e desempenho esportivo (PEREIRA, PRIM, PEDRINI, 2018).

Os Núcleos de Apoio à Saúde da Família/NASF foram criados em 2008, pelo Ministério da Saúde, com vistas a apoiar as Equipes da Estratégia de Saúde da Família (EqSF) e, constituem-se hoje, num dos principais campos de trabalho para os terapeutas ocupacionais. Trabalham nos NASFs, profissionais de diferentes categorias, que devem atuar de forma compartilhada com as EqSF's a partir da estratégia do matriciamento. O papel do Profissional de Educação Física é o de oferecer exercícios físicos a pessoas do sexo masculino e feminino, no nosso caso específico na área compreendida ao III Distrito Geo Administrativo da nossa cidade de Patos – Paraíba (CABRAL et al., 2018).

O exercício físico é um dos meios existentes para melhorar o condicionamento dos idosos, melhorando a sua forma física, contribuindo com o seu bem-estar físico e mental e da sua autonomia funcional, justificando-se assim a necessidade de elaborarmos essa pesquisa para responder a pergunta se existe diferença significativa na flexibilidade de idosos praticantes e não praticantes desses exercícios físicos.

Metodologia

A presente pesquisa é do tipo transversal, quase experimental, com uma amostra não probabilística e intencional, composta por mulheres idosas, ou seja, com a idade compreendida entre 60 e 74 anos de idade, sedentárias e ativas (THOMAS, NELSON, SILVERMAN, 2012). A coleta de dados foi realizada com G1 (grupos de idosas praticantes de exercícios físicos do NASF – DGA 3), e com (G2) grupos de idosas não praticantes de exercícios físicos, residentes do bairro do Salgadinho e adjacências da cidade de Patos - PB.

A população foi composta por 100 (cem) mulheres no G1 (grupos de idosas praticantes de exercícios físicos do NASF – DGA 3), e em (G2) grupos de idosas residentes do bairro do Salgadinho e adjacências da cidade de Patos - PB não praticantes de exercícios físicos.

A amostra foi composta por 60 (trinta) mulheres idosas, sendo que 30 (quinze) mulheres idosas foram avaliadas como do G1 (grupos de idosas praticantes de exercícios físicos do NASF – DGA 3) e 30 (quinze) mulheres idosas como do G2 (grupos de idosos não praticantes de exercícios físicos), residentes no bairro do Salgadinho e adjacências da cidade de Patos - PB. As

mulheres idosas foram escolhidas de forma aleatória na data estabelecida da distribuição do Termo Circunstanciado Livre e Esclarecido TCLE e a elas direcionado para assinatura e para as coletas das medidas angulares da flexibilidade. A pesquisa teve autorização do Comitê de Ética das Faculdades Integradas de Patos, consentimento consubstanciado de Parecer nº número 261.587 25/04/2013, em conformidade com a resolução 196/96.

Dentre as variáveis observadas no estudo foram consideradas de interesse: flexibilidade dos seguintes segmentos: Flexão de ombro (FO); Extensão de ombro (EO); Flexão do cotovelo (FC); Flexão do quadril (FQ); Extensão do quadril e Flexão do joelho (FJ) ([DANTAS 2003](#)).

Os Procedimentos foram realizados no Ginásio de Esportes Rivaldo Medeiros "O Rivaldão" com o grupo 1 (G1) e com o grupo 2 (G2) nas suas residências nos horários estabelecidos em acordo com os grupos estudados.

Para avaliação da flexibilidade dos seguintes segmentos: flexão de ombro (FO); Extensão de ombro (EO); flexão do cotovelo (FC); flexão do quadril (FQ); extensão do quadril e flexão do joelho (FJ). ([DANTAS 2003](#)). Para qual utilizamos um flexímetro Pendular da marca Sanny.

Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva e inferencial (Teste t de Student para amostras independentes) através do Programa SPSS 20.0 for Windows, admitindo um nível de $p < 0,05$ para a significância estatística.

Resultados e Discussão

A amostra pesquisada foi formada de 60 mulheres idosas divididas em dois grupos, conforme a prática ou não de exercícios físicos: grupo de ativos – G1 (n=30) e grupo de sedentários – G2 (n=30). Na tabela 01 são apresentados os valores da média, desvio-padrão e o intervalo de confiança das mulheres idosas. O grupo das mulheres idosas apresentou média de idade igual a 73,67 com (Dp= 8,21), com valores variando entre 70,60 e 76,73 anos, com isso, os grupos não foram equivalentes com relação à idade, havendo diferença estatisticamente significativa, o que não se pode afirmar com as variáveis como a Estatura que apresentou uma média igual a 1,52 e (Dp = 0,08), Massa corporal com média 64,07 (Dp = 11,69) e conseqüentemente com o IMC que apresentou uma média de 27,88 com (Dp =4,86).

Tabela 1- Características de 30 mulheres atendidas pelo NASF da cidade de Patos

	Média ± Dp	IC 95%	
		Inferior	Superior
Idade (anos)	73,67±8,21	70,60	76,73
Estatura (m)	1,52±0,08	1,49	1,54
Massa Corporal (kg)	64,07±11,69	59,70	68,43
IMC (kg/m ²)	27,88±4,86	26,07	29,80

O diagnóstico dos níveis de flexibilidade mensurados através do teste t de Student, para amostras independentes é demonstrado na tabela 2, onde a média das variáveis dos membros superiores composta pela Flexão de ombro (FO), Extensão de ombro (EO), Flexão do cotovelo (FC) onde constatou que houve diferença significativa na Flexão de ombro (FO) com ($p=0,002 < 0,05$) e na Extensão de ombro (EO) com um ($p=0,002 < 0,05$), já nas variáveis dos membros inferiores estudados que foram Flexão do quadril (FQ), Extensão do quadril (EQ) e Flexão do joelho (FJ), verificou-se diferença significativa na Flexão do quadril (FQ) ($p=,003 < 0,05$) e na Flexão do joelho (FJ) ($p=,004 < 0,05$) sempre em favor dos praticantes de atividades físicas. Através dos resultados obtidos, podem-se constatar diferenças significativas nos níveis de flexibilidade das mulheres idosas praticantes de exercício físico quando comparadas com os não praticantes.

Os valores apresentados nas tabelas acima mostram que os melhores resultados estão no grupo de mulheres idosas que praticam atividades físicas orientadas. Possibilitando afirmar o quanto os exercícios físicos contribuem para o aumento da flexibilidade (RODRIGUES et al., 2019).

TABELA 2 - Resultado da flexibilidade das articulações avaliadas de 30 mulheres atendidas pelo NASF da cidade de Patos

	Média ± Dp	IC 95% Inferior	Superior
Flexão de Ombro (FO)	145,17±20,91	137,36	152,97
Extensão de Ombro (EO)	148,50±21,06	140,64	156,36
Flexão de cotovelo (FC)	135,83±19,43	128,58	143,09
Flexão de quadril (FQ)	79,00±31,39	67,28	90,72
Extensão de quadril (EQ)	39,67±38,24	25,39	53,94
Extensão de joelho (EJ)	103,67±28,13	93,16	114,17

A flexibilidade influencia na sua autonomia funcional tanto para as praticantes de atividades físicas ou não praticantes, permitindo que elas realizem sem ajuda as tarefas do cotidiano, como subir uma escada, vestir uma roupa, entrar em um carro baixo e semelhante (PEREIRA, 2016).

Um estudo realizado, estudou-se a flexibilidade de 10 articulações em 80 idosos saudáveis, com idade entre 70 e 92 anos, evidenciou-se a importância que a flexibilidade tem em indivíduos da terceira idade. (CARVALHO, 2019)

Num estudo de revisão, afirma que para aumentar ou manter a flexibilidade a realização de exercícios físicos, especificamente os de alongamento de 60 a 60 segundos uma vez ao dia. (OLIVEIRA et al., 2017)

Já num trabalho de comparação com idosas de 50 a 72 anos divididas em grupos de praticantes de ginástica aquática, praticantes de ginástica com música e não praticantes de atividade física constatou-se melhora significativa nas variáveis antropométricas e de flexibilidade. (BORBA-PINHEIRO et al., 2017)

Neste trabalho houve uma redução de 27% da flexibilidade do ombro nas amostras de 32 homens idosos de 85 anos e 73 mulheres idosas não foi diretamente ocasionada pela idade avançada e sim a falta de exercícios de movimentos amplos da articulação escapulo umeral. Ficando mais evidente, a evolução dos níveis de flexibilidade dos idosos com os exercícios adequados. (DE MAIO NASCIMENTO et al., 2019)

Significativas diferenças em variáveis estudadas em um grupo de 20 adultos acima de 60 anos, onde 10 eram do grupo experimental e 10 do grupo controle. Diferenças essas estudadas na prática do Tai Chi Chuan, por 12 semanas onde se atentaram para os efeitos sobre a flexibilidade, níveis de estresse e pressão arterial. (BASTOS, 2018)

No teste de flexibilidade como o de sentar e alcançar, observou-se melhora de 2,5 cm da região da coluna e isquiotibiais em mulheres de 75 a 90 anos, essa estabilidade ou acréscimo de pequenos aumentos na amplitude de movimento, mostra no mínimo recompensador, por propõe que os processos degenerativos estão sendo interrompidos parcialmente devido a prática de exercícios de alongamento (TACON et al., 2017).

Puggard et al (1994) citado por Okuma (2002) observaram evolução dos efeitos fisiológicos importantes durante 5 meses de programa de natação, ginástica e dança sobre a força máxima, o equilíbrio, tempo de reação, flexibilidade e a coordenação de 59 homens e mulheres de 60 a 82 anos(DOS SANTOS GARCIA et al., 2016).

Neste experimento durante 25 semanas, sendo, 3 dias por semana de 60 minutos por dia em idosos de 65 a 89 anos, utilizando exercícios de alongamento ativo e passivo e força com pesos leves por 25 a 60 minutos em cada dia. O estudo mostrou uma melhora significativa na flexibilidade da flexão plantar, abdução do ombro e da flexão do ombro (GAMA et al., 2018)

O nível de flexibilidade satisfatório em boa parte das idosas avaliadas, no estudo onde compara a flexibilidade entre idosas praticantes e não praticantes de atividade física. (LIMA, MALHEIROS, DOS SANTOS, 2018).

Conclusão

O presente estudo obteve uma diferença significativa entre os dois grupos avaliados, atingindo um melhor nível de flexibilidade o grupo das idosas praticantes de exercício físico. Com isso, podemos observar que além do fator do envelhecimento, a diminuição da flexibilidade também pode ser caracterizada pela escolha do estilo de vida do indivíduo. Dessa forma, podemos concluir que a prática de exercício físico não só contribui na melhoria da flexibilidade, como também, irá ocorrer uma diminuição nos efeitos degenerativos provocados pelo envelhecimento, fazendo com que o idoso possa envelhecer com melhor autonomia funcional e conseqüentemente com mais saúde.

Referências

- ALVES, Lucian de P. Flexibilidade de Policiais Militares. Instituto Avançado de Ensino Superior de Barreiras – Faculdade São Francisco de Barreiras–FASB Educação Física, 2018.
- BASTOS, Victor H. Eficácia dos exercícios de Tai Chi Chuan na prevenção do risco de quedas em idosos. **Fisioterapia Brasil**, v. 7, n. 2, p. 155-158, 2018.
- BORBA-PINHEIRO, Claudio J. et al. A prática de exercícios físicos como forma de prevenção. **O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL UM FENÔMENO**, v. 171, 2017.
- CABRAL, Wladimir L. da N. et al. A atuação da terapia ocupacional na perspectiva de profissionais de uma unidade de saúde da família. 2018.
- CARVALHO, Carolina M. **Caracterização do perfil psicomotor, funcional, cognitivo e emocional de pessoas idosas no momento e após três meses de institucionalização**. 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora.
- DE MAIO NASCIMENTO, Marcelo et al. Avaliação da regulação exteroceptiva e interoceptiva do equilíbrio corporal de idosos ativos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 27, n. 1, p. 50-61, 2019.
- DOS SANTOS GARCIA, Joice et al. Avaliação da autonomia funcional do idoso ativo. **Revista Ciência e Saúde On-line**, v. 1, n. 1, 2016.
- FERREIRA, Mayara S. et al. **Protagonismo, Cultura e Sociedade no Vale do Guaribas: 10 Anos da Faculdade R. Sá**. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2017.
- GAMA, Henrique S. et al. Exercícios de alongamento: prescrição e efeitos na função musculoesquelética de adultos e idosos. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v. 26, n. 1, 2018.
- LIMA, Priscylla Teixeira. Níveis de flexibilidade e força muscular em mulheres praticantes e não praticantes de hidroginástica. **Unimontes Científica**, v. 20, n. 1, p. 40-53, 2019.
- MORIGUCHI, YUKIO. **Entendendo as síndromes geriátricas**. EDIPUCRS, 2016.
- NEVES, Marcella Bianca et al. A relação entre reserva cognitiva e envelhecimento ativo. 2019.
- OLIVEIRA, Daniel Vicentini et al. Avaliação da flexibilidade e força muscular de membros inferiores em idosas praticantes de hidroginástica. **Saúde e Pesquisa**, v. 10, n. 1, p. 91-99, 2017.

PEREIRA, Itamar; PRIM, Jean Michel; PEDRINI, Luana. A Influência do treino de força na musculatura posterior de membro inferior para salto horizontal dos atletas de futebol americano da cidade de Gaspar-SC. **A EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS COMO DOCENTES**, v. 26, p. 01, 2018.

PEREIRA, Rafael Pinto. Nível de atividade física, qualidade de vida e aptidão física de usuários idosos do distrito de Glória/Cruzeiro/Cristal em Porto Alegre. 2016.

RODRIGUES, Jonathan Augusto Teixeira et al. Teste de flexibilidade de alunos praticantes e não praticantes de exercício físico da Escola Estadual Monte Azul. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 8, n. 10, p. 111-123, 2019.

SILVA, Fabrícia Cristina Vidal et al. Promovendo o envelhecimento ativo e saudável entre idosos beneficiados por um programa habitacional: um relato de experiência. 2018.

TACON, Kelly Cristina Borges et al. Avaliação da dor lombar correlacionada ao encurtamento dos isquiotibiais em docentes de uma instituição de Ensino Superior. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 15, n. 1, p. 21-26, 2017.

THOMAS, J., NELSON, JK, SILVERMAN SJ (2012). Métodos de Pesquisa em Atividade Física. Porto Alegre - RS, Artmed.

Recebido em: 25/11/2020

Aprovado em: 10/12/2020