

## Comparação dos Perfis Lipídico, Glicêmico, Pressórico e Antropométrico com Valores de Referência em Idosos Participantes de um Programa de Exercício Físico

Gabriel Barros D'Avila<sup>1</sup>, Daniel Gomes Teixeira<sup>2</sup>, Hadassa Garcia Lopes<sup>2</sup>, Patrícia Carvalho<sup>2</sup>, Anderson Pontes Morales<sup>3</sup>, Heloisa Landim Gomes<sup>3</sup>

(1) Aluno de Iniciação Científica do PIBIC / ISECENSA (2) Alunos do Curso de Educação Física Curso de Educação Física ISECENSA/ PROEX MovimentISE ; (3) Pesquisador Orientador - Laboratório de Fisiologia Aplicada à Saúde, Performance e Educação Física – LAPESPEF/ISECENSA – Curso de Educação Física - Institutos Superiores de Ensino do CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

O estudo da correlação entre medidas antropométricas e parâmetros bioquímicos é essencial para entender os riscos associados a doenças metabólicas e cardiovasculares. Este estudo teve como objetivo comparar os perfis lipídico, glicêmico, pressórico e antropométrico de idosos participantes de um programa de exercícios com seus respectivos valores de referência. Foram analisados dados de 22 idosos ativos (idade média de  $60,6 \pm 8,6$  anos; peso médio de  $76,8 \pm 20,1$  kg; altura média de  $152 \pm 6,4$  cm; IMC médio de  $33,2 \pm 9,2$  kg/m<sup>2</sup>). O protocolo de exercícios de seis meses incluiu sessões semanais de uma hora, divididas em aquecimento, circuito de exercícios e relaxamento, com intensidade de 6 a 7 em uma escala de 0 a 10. Foram avaliadas antropometria, pressão arterial e testes bioquímicos. Foram utilizados os testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *T de Student*, cálculos de média e desvio padrão, bem como correlação de Pearson. Adotou-se um nível de significância de 5% em todas as análises estatísticas. O estudo mostrou que o colesterol total, HDL, LDL e glicose estavam dentro dos padrões de referência ( $p > 0,05$ ). Triglicerídeos, pressão arterial sistólica e diastólica foram mais baixos ( $p < 0,05$ ) do que os padrões, enquanto o IMC foi mais alto ( $p < 0,05$ ). Houve correlação positiva entre LDL e colesterol total ( $r = 0,873$ ), IMC e HDL ( $r = 0,472$ ), bem como correlação inversa entre baixos níveis de LDL e altos níveis de HDL ( $r = -0,663$ ). A pressão arterial sistólica e diastólica também apresentaram correlação positiva ( $r = 0,606$ ). O exercício regular mantém os parâmetros bioquímicos dentro das faixas de referência, reduzindo os riscos de doenças cardiovasculares. Apesar da conformidade com os padrões de referência para colesterol total, HDL, LDL e glicose, houve uma diminuição significativa nos triglicerídeos e na pressão arterial, além de um aumento no IMC. As correlações entre esses indicadores enfatizam a importância do cuidado cardiovascular personalizado para idosos ativos.

**Palavras-chave:** Circunferência da Cintura. Parâmetros Bioquímicos. Idosas. Exercícios Físicos. Projeto de Extensão Universitária. MovimentISE.

**Instituição de Fomento:** ISECENSA.

## Comparison of Lipid, Glycemic, Blood Pressure, and Anthropometric Profiles with Established Reference Values in Elderly Participants of a Physical Exercise Program

Gabriel Barros D'Avila<sup>1</sup>, Daniel Gomes Teixeira<sup>2</sup>, Hadassa Garcia Lopes<sup>2</sup>, Patrícia Carvalho<sup>2</sup>, Anderson Pontes Morales<sup>3</sup>, Heloisa Landim Gomes<sup>3</sup>

(1) Scientific Initiation Student at PROVIC/ISECENSA – Physical Education Course; (2) Students of the Physical Education Course Physical Education Course (3) Advisor Researcher - Laboratory of Applied Physiology to Health, Performance, and Physical Education – LAPESPEF/ISECENSA – Physical Education Course - Higher Education Institutes of CENSA – ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil..

The study of the correlation between anthropometric measures and biochemical parameters is essential to understand the risks associated with metabolic and cardiovascular diseases. This study aimed to compare the lipid, glycemic, blood pressure, and anthropometric profiles of elderly participants in an exercise program with their respective reference values. Data from 22 active elderly women (average age 60.6±8.6 years; average weight 76.8±20.1 kg; average height 152±6.4 cm; average BMI 33.2±9.2 kg/m<sup>2</sup>) were analyzed. The six-month exercise protocol included biweekly one-hour sessions divided into warm-up, exercise circuit, and relaxation, with an intensity of 6 to 7 on a scale of 0 to 10. Anthropometry, blood pressure, and biochemical tests were evaluated. The Kolmogorov-Smirnov and Student's T tests, mean and standard deviation calculations, as well as Pearson correlation were used. A significance level of 5% was adopted in all statistical analyses. The study showed that total cholesterol, HDL, LDL, and glucose were within reference standards ( $p>0.05$ ). Triglycerides, systolic blood pressure, and diastolic blood pressure were lower ( $p<0.05$ ) than the standards, while BMI was higher ( $p<0.05$ ). There was a positive correlation between LDL and total cholesterol ( $r=0.873$ ), BMI and HDL ( $r=0.472$ ), as well as an inverse correlation between low LDL and high HDL levels ( $r=-0.663$ ). Systolic and diastolic blood pressure also had a positive correlation ( $r=0.606$ ). Regular exercise maintains biochemical parameters within reference ranges, reducing cardiovascular disease risks. Despite compliance with reference standards for total cholesterol, HDL, LDL, and glucose, there's a significant decrease in triglycerides and blood pressure, alongside an increase in BMI. Correlations between these indicators emphasize personalized cardiovascular care for active seniors.

**Keywords: Waist Circumference. Biochemical Parameters. Elderly Women. Physical Exercise. University Extension Project. MovimentISE.**

**Support: ISECENSA.**