



UNICEPLAC

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos

Curso de Educação Física

Trabalho de Conclusão de Curso

Excesso de massa corporal e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosas iniciantes em um programa de ginástica comunitária

Gama-DF

2019



UNICEPLAC

YURI CARVALHO REZENDE

Excesso de massa corporal e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosas iniciantes em um programa de ginástica comunitária

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Dr. Arilson Fernandes Mendonça de Sousa

Gama-DF

2019



UNICEPLAC

YURI CARVALHO REZENDE

Excesso de massa corporal e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosas iniciantes em um programa de ginástica comunitária

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, ___ de _____ de _____.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Arilson Fernandes Mendonça de Sousa
Orientador

Prof. Ms. Gisele Kede Flor Ocampo
Examinador

Prof. Nome Completo
Examinador



UNICEPLAC

Excesso de massa corporal e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em idosas iniciantes em um programa de ginástica comunitária

Yuri Carvalho Rezende¹

Resumo:

O comportamento sedentário, excesso de massa corporal e aumento da expectativa de vida tem contribuído na elevação do número de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis, como hipertensão e diabetes no Brasil. Estudo realizado com o objetivo de verificar a prevalência de DCNT's e estresse em idosas sedentárias e com excesso de massa corporal iniciantes em um programa de ginástica comunitária. Trata-se de estudo descritivo transversal. Observou-se a alta prevalência de excesso de peso e de DCNT's, sendo assim, mudanças no estilo de vida podem favorecer o controle de doenças crônicas, diabetes do tipo II e da composição corporal das participantes, por exemplo, através da prática regular de atividade físicas.

Palavras-chave: Estresse. Obesidade. Atividade física. Hipertensão. Doenças Crônicas.

Abstract:

Sedentary behavior, excess body mass and increased life expectancy have contributed to the increase in the number of people with chronic no communicable diseases, such as hypertension and diabetes in Brazil. This study aimed to verify the prevalence of NCDs and stress in sedentary and overweight elderly women who are beginning a community gymnastics program. This is a cross-sectional descriptive study. The high prevalence was observed overweight and DCNT's, therefore; Lifestyle Changes can favor the control of chronic diseases, type II diabetes of body composition, for example, through regular practice of physical activity.

Keywords: Stress. Obesity. Physical activity. Hypertension. Chronic diseases.

¹Graduando(a) do Curso de Educação Física, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: yurii.2020@hotmail.com.



UNICEPLAC

1 INTRODUÇÃO

O comportamento sedentário, excesso de peso e aumento da expectativa de vida tem contribuído na elevação do número de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) como hipertensão, doenças cardiovasculares e diabetes do tipo 2 (CARLUCCHI et al., 2013; SOUZA et al., 2014).

No Brasil, as DCNTs lideram como causa de morbimortalidade. Somado as DCNTs, como obesidade e diabetes do tipo 2, o estresse excessivo, pode favorecer o aparecimento de doenças do aparelho circulatório, que representam a principal causa de morbidade e mortalidade dentre as DCNTs (MALTA et al., 2014).

O estresse é fundamental para o ser humano, sendo caracterizado como todo estímulo interno e externo ao organismo, que responde apropriadamente para manter o equilíbrio das funções orgânicas, entretanto, quando o corpo não consegue assimilar o estímulo uma reação de fenômenos físicos, mentais e emocionais ocorrem, como por exemplo: fobia, ansiedades, pressões psicológicas e cansaço físico ou mental (LIPP, 2000).

Nesta direção, Battison (1998) afirma que certo grau de estresse é consideravelmente normal e até apropriado para lidar com alguns desafios do cotidiano, no entanto, um grau mais elevado de estresse, ou o chamado *distresse*, causa várias reações desagradáveis ao sujeito. O estresse tem alguns sintomas que variam de pessoa para pessoa. Os sinais e sintomas mais comuns são: padrões de sono irregular, ganho de peso, falta de concentração, queda de rendimento no trabalho e/ou oscilações de humor e, ainda, desenvolver problemas respiratórios, sentimentos de solidão e abandono.

De acordo com Niemman (1999), o exercício tem uma grande atuação de proporcionar e regula uma boa saúde emocional e intelectual; devido ao impacto psicológico da atividade física sobre o estresse, a depressão e a ansiedade. Aumentando a saúde mental, melhorando a autoestima e o sono, por conta das adaptações biológicas causadas pela atividade física, que diminuem a depressão e a ansiedade. Outro aspecto importante é que o exercício pode favorecer o controle da massa corporal, melhora a composição corporal e diminuir o risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2, além de prevenir alguns tipos de câncer.

O objetivo no presente estudo é verificar a composição corporal, atividade física, estresse, prevalência de DCNTs e suas possíveis associações em mulheres adultas e idosas iniciantes em um programa de ginástica comunitária. A hipótese é que aquelas que apresentarem maior excesso de massa corporal e com menor nível de atividade física, apresentarão maior nível de estresse e maior prevalência de DCNTs.



UNICEPLAC

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Doenças crônicas não transmissíveis - DCNTs

A industrialização do Brasil mudou as práticas de atividade física padrões alimentares na população. Aumento do consumo alimentar fora de casa, diminuição de esforço com tarefas domésticas, aumento do uso de televisão e de aparelho eletrônicos como meio de lazer, e o aumento de veículos automotivos para o transporte proporcionaram maior comodidade, mas também um o aumento da obesidade e o desenvolvimento das DCNTs no país (MENDONÇA & ANJOS, 2004).

As DCNTs são doenças que se desenvolvem ao decorrer do tempo por conta, principalmente, do ganho de peso, da falta de atividade física e o consumo de alimentos não saudáveis, como alimentos industrializados processados e ultra processados. Essas doenças acarretam prejuízo econômico e social, pois diminuem a saúde e a qualidade de vida e causam diversas mortes (WHO, 2011, 2013; SCHMIDT et al., 2011).

No Brasil, as DCNTs são responsáveis por 72% das mortes, as principais DCNTs são: obesidade, hipertensão, doenças cardiovasculares, alguns tipos câncer (ex. cólon); e diabetes do tipo 2 (SCHMIDT, 2011; DUNCAN et al., 2012). Mudanças no estilo de vida com a prática regular de atividade física e consumo de alimentos in-natura podem melhorar a saúde e qualidade de vida da população (MACIEL, 2010).

2.2. O efeito do exercício no controle do estresse

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, o estresse afeta 90% da população mundial e está relacionando as doenças do aparelho circulatório (KOLEHMAINEN, 2015). Segundo estudos esses 90% afetam mais a saúde das mulheres do que a dos homens, por conta do desequilíbrio hormonal e níveis mais altos de tensão e ansiedade (LIPP, 2002).

A prática de atividades físicas contribui para aliviar as tensões do dia a dia, diminuindo os níveis de estresse, ansiedade e melhorando a qualidade do sono (ALVES et al., 2003). A prática regular de atividade física é uma das terapias não medicamentosas mais eficazes de combater o estresse excessivo. A endorfina como já foi falada anteriormente é conhecida por ser o hormônio do bem-estar e ela é liberada quando colocamos o corpo em movimento. A prática de exercícios como, por exemplo, treinamento funcional, alongamentos, danças, jogos esportivos, induz a produção de endorfinas, uma substância



UNICEPLAC

natural responsável por diminuir a sensibilidade à dor e proporcionar uma sensação de relaxamento e prazer (WERNECK, 2008).

2.3. Obesidade e composição corporal

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal. Nos últimos anos a obesidade vem crescendo bastante em todo o mundo. Caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, a obesidade atinge 17% dos brasileiros e cerca de 51% da população está com excesso de massa corporal no País. Assim, a obesidade compromete a saúde e reduz o bem-estar da população (MOYER, 2012).

Segundo Anjos e Mendonça (2004), atualmente as pessoas não andam mais, se locomovem de ônibus ou de carro, fazem menos movimento e gastam menos energia, necessitando assim consumir uma menor quantidade de alimentos. Entretanto, nos dias de hoje tem alimentos baratos e muito das vezes de não boa qualidade, e a indústria produz alimentos altamente processados e pré-processados, que são bastante calóricos e pouco nutritivos, ainda, mais baratos e vendidos com grande facilidade, para uma população que cada vez se movimenta menos.

Verificar a composição corporal pode trazer informações importantes para se decidir sobre as melhores intervenções para a prevenção e tratamento da obesidade. A composição corporal, obesidade estão associadas com volume de massa gorda e de água extracelular (BEECHY, 2012). Apesar da medida da massa corporal e o índice de Massa Corporal (IMC), ser considerados bastante conhecidos e utilizados amplamente não trazem informações acerca da composição corporal, ademais, podem ser imprecisos quando utilizados isoladamente. Neste sentido, outras medidas devem ser utilizadas para melhor classificar o estado nutricional e o nível de obesidade da população em geral (PRADO et. al. 2012; HEYMSFIELD, 1997).

Segundo Cômodo et al. (2009), a bioimpedância é uma estratégia, não dolorosa, não-invasiva, rápida, segura e simples, para analisar estimativa do percentual de gordura (%G). Todavia, algumas medidas de precaução devem ser tomadas para não comprometer o resultado das análises, como por exemplo: evitar comer ou beber por 4 horas antes do teste, não fazer exercícios físico nas 24 horas anteriores, beber 2 a 4 copos de água 2 horas antes do exame, não fazer uso de nenhum medicamento diurético nos últimos 7 dias que antecedem o teste; ter certeza de não haver retenção de líquido devido ao ciclo menstrual, urinar 30 minutos antes do teste (LUKASKI, 1986; SALOMONS, 2008).



UNICEPLAC

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1. Local de realização do estudo

Trata-se de estudo descritivo transversal. O estudo foi desenvolvido na cidade satélite do Gama na UNICEPLAC - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos.

3.2. Características da população e amostra

A população de mulheres adultas e idosas saudáveis, do município do gama - BR DF, iniciantes de um programa de ginástica comunitária. A amostra foi composta por um grupo de 68 mulheres idade entre 20 a 70 anos, as quais voluntariamente aceitaram participar como sujeitos da pesquisa.

3.3. Questionários

3.3.1. Nível de atividade física – IPAQ

O IPAQ é uma ferramenta que permite estimar o tempo semanal em atividade física e suas intensidades como moderada e vigorosa, em diferentes circunstâncias do dia a dia, como: Trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, realizadas por, pelo menos, 10 minutos contínuos, com intensidade moderada e vigorosa, durante uma semana normal (BENEDETTI et. al., 2010).

3.3.2. Escala de percepção de estresse (EPS-10)

O (EPS) possui 10 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0 = nunca; 1 = quase nunca; 2 = às vezes; 3 = pouco frequente; 4 = muito frequente). Após a reversão todos os itens devem ser somados. O escore, obtido com a soma de todos os itens, é utilizado como medida de estresse percebido e o total da escala é a soma das pontuações destas 10 questões e os escores podem variar de zero a 40.

3.4. Avaliação da composição corporal

Para a determinação da estatura foi utilizado estadiômetro (Welmy ® W200), para



UNICEPLAC

verificação da massa corporal e do percentual de gordura (%G) foi utilizada balança de bioimpedância (Inbody ® 770). Ainda, foi calculado o Índice de massa corporal (IMC). Os dados são apresentados em média e desvio padrão. Após verificação da normalidade foi utilizado à correlação de Pearson (r).

3.5. Classificação do estudo

Este é um estudo de curta duração que utilizou o método descritivo transversal para informar características específicas de um grupo, de idosas e analítico-experimental para buscar associações entre o nível de estresse e atividade física e composição corporal (PEREIRA, 1995).

3.6. Desenho experimental

As participantes eram convidadas ao laboratório de avaliação física, e ao chegar lá, foi utilizada uma entrevista estruturada com as questões previamente elaboradas. Os questionários aplicados são simples, não-invasivos, válidos. Para a realização da pesquisa, as participantes responderam questões sobre nível de atividade física (IPAQ, versão curta), escala de percepção de estresse (EPS-10) e saúde que incluíam a utilização de medicamentos e presença de doenças. Em seguida, foi verificada a estatura com estadiômetro (Welmy ® W200). Para determinação da massa corporal e do percentual de gordura (%G) foi utilizada balança de bioimpedância (Inbody® 770). Em seguida, os questionários foram tabulados e foi realizada a análise estatística.

3.7. Análise estatística

Os dados são apresentados em média e desvio padrão. Após verificação da normalidade foi utilizado a correlação de Pearson (r).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Participaram do estudo 68 senhoras, que foram incluídas nas análises. A descrição da amostra está na tabela 1.

**UNICEPLAC****Tabela 1. Descrição da amostra.**

Variáveis	Média ± desvio-padrão
Idade (anos)	50 ± 10,8
Estatura (m)	1,59 ± 0,64
Massa corporal (kg)	71,8 ± 14,1
IMC	27,7 ± 5,8
%G	38,2 ± 7,6
CC (cm)	85,3 ± 10,7
CQ (cm)	104,9 ± 10,5
RCQ	0,81 ± 0,78
METs (MET-min/semana)	2040 ± 2503
TV (min/dia)	889,8 ± 893,1
ESTRESSE	17,87 ± 6,28

IMC= Índice de massa corporal, %G = percentual de gordura, CC = circunferência da cintura, CQ = circunferência do quadril, RCQ = relação cintura/quadril, MET nível x minutos de atividade física x vezes por semana (IPAQ), TV (min/semana), minutos de tela por semana (IPAQ). Dados em média ± desvio padrão. * $p < 0,05$.

No presente estudo 64,7% das participantes estavam com excesso de peso, e demonstraram %G ($38,8 \pm 6,8$), e IMC ($27,7 \pm 5,8$) elevados. A maioria foi classificada como inativa (51,5%). O escore de estresse foi de $17,9 \pm 6,3$. Ainda, 47,1% referiram possuir hipertensão, e 8,8% hipertensão e diabetes. Houve correlação entre a presença de DCNT e %G ($r = 0,36$; $p = 0,00$), IMC ($r = 0,27$; $p = 0,00$), circunferência da cintura ($r = 0,34$; $p = 0,00$) e circunferência do quadril ($r = 0,31$; $p = 0,01$). O estresse se correlacionou apenas com a idade ($r = 0,26$; $p = 0,03$).

O objetivo do estudo foi verificar a prevalência de DCNTs e estresse em mulheres sedentárias e com excesso de massa corporal iniciantes em um programa de ginástica comunitária. A hipótese era que as aquelas mulheres que apresentarem com mais excesso de peso e com menos nível de atividade física, seriam mais estressadas e com doenças crônicas não transmissíveis. Essa hipótese foi parcialmente confirmada, pois apesar da composição corporal se mostrar associada às DCNTs não foi observada nenhuma associação com estresse,



UNICEPLAC

provavelmente porque o estresse demonstrou estar abaixo do que tem sido observado em estudos similares com idosos brasileiros (FREITAS et al., 2018).

A alta prevalência de DCNTs era esperado neste estudo, pois tratava-se de uma população inativa com excesso de peso e sem a presença de adultos jovens. Nesta direção, a inatividade física, aumento do IMC e percentual de gordura e aumento da expectativa de vida têm contribuído na elevação do número de pessoas com doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) como hipertensão e diabetes no Brasil (MALTA et al., 2014).

Somado as DCNTs, o estresse excessivo pode favorecer o aparecimento de diversas doenças psicológicas e, por conseguinte, cardiovasculares (STEPTOE, KIVIMÄKI, 2012). A Atividade física pode contribuir na melhoria da saúde e favorecer o controle das DCNTs neste grupo e evitar o desenvolvimento de doenças relacionadas ao estresse.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, foi verificado uma alta prevalência de DCNTs e excesso de peso e inatividade física, sendo assim, mudanças no estilo de vida podem favorecer o controle de doenças crônicas, diabete do tipo II e da composição corporal das participantes, por exemplo, através da prática regular de atividade física proporcionada pelas aulas de ginástica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, A. S.; MORAES, D. L. & BAPTISTA, M. R.: A Atividade Física na Redução e Controle do Stress no Idoso. **XV Simpósio de Ed. Física e Desportos do Sul do Brasil**. Ponta Grossa-PR, p. 268, 2003.

BATTISON, T. Vença o Stress. São Paulo: Manole, 1998.

BEECHY, L.; GALPERN, J.; PETRONE, A. D. S. K. Assessment tools in obesity: Psychological measures, diet, activity, and body composition. **Physiol Behav**, v.107, n.1, p.71-154, 2012.

BENEDETTI, Tânia R. Bertoldo et al. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ) em homens idosos. **Rev Bras Med Esporte**, v. 13, n. 1, p. 11-6, 2007.

CARLUCCI, E.M.S. et al. Obesidade e sedentarismo: fatores de risco para doença cardiovascular. **Com. Ciências Saúde**, p. 375-384, 2013.

CÔMODO, A. R. et al. Utilização da bioimpedância para avaliação da massa corpórea. 2009.



UNICEPLAC

FREITAS, Vinicius et al. Influência do nível de atividade física e da mobilidade sobre o estresse emocional em idosos comunitários. **Revista de psicología del deporte**, v. 27, n. 4, p.75-81, 2018.

HEYMSFIELD, S.B.; WANG, Z.; BAUMGARTNER, R. N.; ROSS, R. Human body composition: Advances in models and methods. **Annu Rev Nutr**, v.17, n.1, p.58-58, 1997.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S.; FRANCO, F. M. **Diccionario da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro, 1ª edição, p.1264, 2001.

LIPP, M. E. N. & TANGANELLI, M. S. Stress e qualidade de vida em magistrados da justiça do trabalho: diferenças entre homens e mulheres. **Psicologia: reflexão e crítica**, v.15, n.3, p.537-548, 2002.

LIPP, M. E. N; MALAGRIS, L. E. N., Manejo do stress. In: RANGÉ, Psicoterapia Comportamental Cognitiva: pesquisa, prática, aplicações e problemas. Campinas: Ed. Psy II, Stress: 3 ed. São Paulo, contesto,2000.

LUKASKI, H.C. Validity of the tetrapolar bioelectrical impedance method to assess human body composition. **Journal of Applied Physiology**, v.60, p.1327-32, 1986.

Relationship between the percentage of body fat and surrogate índices of fatness in male and female Polish active and sedentary students. **Journal Physiol Anthropol**. v. 33, n.1, p.10, 2014.

MACIEL, Marcos Gonçalves. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz Journal of Physical Education**. UNESP, p. 1024-1032, 2010.

MALTA, D. C. et al. Chronic non-communicable disease mortality in Brazil and its regions, 2000-2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, n. 4, p. 599-608, 2014.

MENDONÇA, C. P., & ANJOS, L. A. D. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, p.698-709, 2004.

MENDONÇA, Cristina Pinheiro; ANJOS, Luiz Antonio dos. Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 20, p. 698-709, 2004.

MOYER, V. A. Screening for and management of obesity in adults: U.S. preventive services task force recommendation statement. **Ann Intern Med**. v.157, n.5, p.1-32, 2012.

NIEMMAN, D. Exercício e Saúde. São Paulo: Manole, 1999.

SALOMONS, ELINE. **UTILIZAÇÃO DAS MEDIDAS DE IMPEDÂNCIA BIOELÉTRICA PARA A ESTIMATIVA DA MASSA MUSCULAR EM MULHERES IDOSAS**. 2008. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná.

SOUZA, R. G. M.D. et al. Methods for body composition analysis in obese adults. **Revista de Nutrição**, v. 27, n. 5, p. 569-583, 2014.



UNICEPLAC

STEPTOE, A; KIVIMAKI, M. Stress and cardiovascular disease. **Nature Reviews Cardiology**, v. 9, n. 6, p. 70-360, 2012.

WERNECK, F. Z.; BARA FILHO, M. G.; & RIBEIRO, L. C. S. Mecanismos de melhoria do humor após o exercício: revisitando a hipótese das endorfinas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v.13, n.2, p.135-144, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global status report on non-communicable diseases 2010. Geneva: **World Health Organization**; p.176, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Global action plan for the prevention and control for non-communicable disease. Geneva: **World Health Organization**, 2013.

Agradecimentos:

Agradeço primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer. Faculdade UNICEPLAC pela oportunidade de fazer o curso, quero agradecer especialmente a meu orientador, Arilson Sousa, por toda dedicação, compreensão, palavras de incentivo e apoio, e por não me deixar desistir nunca. Agradecer também a todos os professores que transmitiram a mim o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram, não somente por terem me ensinado, mais por terem tido sucesso em me fazer aprender.