

## **IMPACTO DA CICLAGEM DE PESO NA SAÚDE: REVISÃO INTEGRATIVA**

### **IMPACT OF WEIGHT CYCLING ON HEALTH: INTEGRATIVE REVIEW**

ANA TAMIREZ **JARDIM**. Nutricionista, Mestranda pela Universidade Federal do Maranhão, Membro do Laboratório de estudos e pesquisas epidemiológicas em atividade física, exercícios, esporte e saúde.

Av. dos Portugueses 1966, Vila Bacanga, São Luís-MA. CEP 65080-805. E-mail: a-tamires@hotmail.com

#### **RESUMO**

A ciclagem de peso vem se mostrando comum nos últimos anos, podendo estar predispondo uma parcela significativa da população ao ganho de peso e obesidade, com efeitos deletérios a saúde. Objetivo: Este estudo pretende identificar o impacto da ciclagem de peso a saúde. Metodologia: Este é um estudo de revisão, realizado na base de dados pubmed, por busca do termo Mesh "weight-cycling", com limite de publicação dos últimos 10 anos. Resultados: Foram incluídas 15 publicações, que mostram a ciclagem de peso se relaciona fortemente com efeitos deletérios observada em diferentes populações, composição corporal, com maior risco de alguns tipos de câncer e piora no perfil metabólico. Conclusão: Os achados sugerem que experimentar flutuações de peso ao longo do tempo traz prejuízos à saúde, além disso, as evidências não se mostram claras quanto ao efeito e a causalidade da ciclagem de peso, merecendo, portanto maior investigação por parte dos pesquisadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ciclagem de Peso. Obesidade. Dieta.

#### **ABSTRACT**

Weight cycling has been common in recent years, and may be predisposing a significant portion of the population to weight gain and obesity, with deleterious health effects. Objective: This study intends to identify the impact of weight cycling on health. Methodology: This is a review study, carried out in the PubMed database, by search of the term Mesh "weight-cycling", with publishing limit of the last 10 years. Results: 15 publications were included, showing weight cycling is strongly related to deleterious effects observed in different populations, body composition, with a higher risk of some types of cancer and worsening of the metabolic profile. Conclusion: The findings suggest that experiencing weight fluctuations over time leads to health impairments; moreover, the evidence is not clear about the effect and causality of weight cycling, thus deserving more research by researchers.

**KEYWORDS:** Weight Cycling. Obesity. Diet.

#### **INTRODUÇÃO**

A perda repetida e a recuperação do peso corporal, conhecida como ciclagem de peso, podem estar associadas a complicações de saúde negativas. Dada a epidemia de obesidade de hoje e as intervenções

relacionadas para tratar da obesidade, é cada vez mais importante entender os contextos e fatores associados à manutenção da perda de peso (SEGUIN et al. 2017).

Embora a obesidade seja considerada um problema de saúde deletério em todo o mundo, há muitos problemas causados pelo controle de peso "muito rigoroso" e pela necessidade de magreza excessiva. Muitas pessoas com peso normal querem perder peso e repetem a perda e ganho de peso várias vezes ao longo de suas vidas (RHEE, 2017).

A ciclagem de peso pode ter diferentes efeitos de curto e longo prazo e um indivíduo pode ser mais sensível a eles durante os diferentes estágios da vida (MACKIE; SAMOCHA-BONET; TAM, 2016).

A ciclagem de peso, no entanto, não se limita a adultos obesos, mas afeta pessoas com peso normal, particularmente mulheres jovens, que não estão satisfeitas com sua imagem corporal. Além disso, o início de um padrão de ciclagem de peso está vem sendo observado para idades mais jovens (MONTANI et al, 2006).

Nas duas últimas décadas, a ciclagem de peso tem sido associada a várias condições mórbidas de saúde e aumento da mortalidade, além de consequências metabólicas, comportamentais deletérias (MEHTA et al., 2014; MULS et al., 1995).

Como a prevalência de ciclagem de peso induzida pela dieta está aumentando devido às forças opostas de um ambiente "obesigênico" e a pressão da mídia por uma figura esbelta (que até mesmo atinge crianças), dieta e ciclagem de peso provavelmente se tornarão uma questão de saúde pública cada vez mais séria (MONTANI; SCUTZ; DULLOO, 2015).

Portanto, como objetivo esta presente revisão pretende identificar o impacto da ciclagem de peso a saúde em diferentes populações, na composição corporal, na associação em diferentes doenças e em componentes metabólicos.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado busca na base de dados PubMed no período de Junho de 2018, utilizando o descritor weight-cycling, foi realizado o refinamento do período dos últimos 10 anos (2008-2018), selecionados publicações em língua inglesa. Como critérios de inclusão: foram selecionados apenas estudos em humanos. Excluíram-se estudos de revisão e aqueles que não tinham como objetivo avaliar a ciclagem de peso. Foram encontradas 91 publicações, as publicações eram selecionadas pelo título e resumo, quando estes não eram claros então precedia-se a leitura na íntegra afim de incluí-lo ou não. Como amostra final, fizeram parte desta revisão integrativa 15 estudos.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **CICLAGEM DE PESO EM DIFERENTES POPULAÇÕES**

Em estudo longitudinal de 3 anos com 950 pares de mulheres gêmeas com idade entre 18 anos, sugerem que as mulheres que começam a fazer dieta em idades mais precoces, independentemente de sua origem genética ou familiar, experimentam mais episódios de ciclagem de peso ao longo da vida

(ENRIQUEZ; DUNCAN; SCHUR, 2013).

Um estudo de coorte com 984 gestantes irlandesas evidenciou que aquelas que tinham histórico de ciclagem de peso foi significativamente associada com maior ganho de peso total durante a gestação e aumento da probabilidade de ganhar mais peso do que o recomendado, o conseqüentemente resulta em efeitos adversos na gravidez (HEERY et al., 2016).

## **CICLAGEM DE PESO E COMPOSIÇÃO CORPORAL**

Dados provenientes do “dia da obesidade” com italianos com ao estudar associação entre história de dietas múltiplas perda de peso seguidas por recuperação de peso, definido como  $\geq 5$  episódios de perda de peso intencional de  $\geq 5$  kg seguido de retorno rápido para pré-dieta ou maior peso corporal. Nas regressões lineares multivariadas, a ciclagem de peso foi independentemente associado com maior IMC ( $p= 0,004$ ), circunferência da cintura ( $p= 0,011$ ) e relação cintura-estatura ( $p= 0,008$ )(CEREDA et al., 2011).

Em um estudo transversal com 131 mulheres sedentárias, com sobrepeso e obesas pós-menopáusicas, mostrou que mulheres cicladoras, tinham maior probabilidade de apresentar maior IMC e gordura corporal, com associação estatisticamente significativa, aquelas que ciclaram peso uma vez na vida (STRYCHAR et al., 2008).

Uma intervenção de 12 semanas em 109 obesos coreanos, divididos em grupos de cicladores e não cicladores de peso, após a intervenção foi observado menor redução do percentual de gordura corporal e colesterol total, e maior redução da massa livre de gordura em cicladores de peso que tentaram controlar o peso. Os autores sugerem que a utilização de gordura corporal diminui e mais perda de massa muscular pode ocorrer naqueles que experimentam ciclagem de peso (YOO et al., 2010).

Mudanças de composição corporal também foi observado entre idosos, no estudo “The Health ABC” onde a ciclagem de peso durante 2 anos, tanto homens quanto mulheres mostraram decréscimo na massa corporal total. Proporcionalmente, mais massa magra foi perdida durante o período de perda de peso do que a obtida durante o período de recuperação de peso, especialmente em homens (LEE et al., 2009).

## **CICLAGEM DE PESO E DOENÇAS**

Uma coorte com população alemã envolvendo 53.088 participantes revelou que a ciclagem de peso pode representar um risco 1,36 mais forte de diabetes do que a não-ciclagem durante o ganho de peso líquido (NEAMAT-ALLAH et al., 2015).

Yokomichi et al. (2017) evidenciaram que o risco de diabetes parece aumentar linearmente com o ganho de peso a partir dos 20 anos em homens e mulheres japoneses de regiões urbanas.

Dados provenientes do Estudo Observacional da Iniciativa de Saúde da Mulher envolvendo 80.943 mulheres na pós-menopausa, mostra que a ciclagem de peso foi significativamente associada ao risco de câncer endometrial (OR = 1,23; 1,01-1,49). E mulheres que ciclaram seu peso “4 a 6 vezes” dos 18 a 50 apresentaram um risco aumentado de 38% para câncer de

endométrio (WELTI et al., 2017).

Outro estudo caso-controle na Austrália buscou identificar se existia associação entre ciclagem de peso e risco de câncer. 1398 mulheres com câncer endometrial e 1538 controles foram avaliadas, foi identificado que a ciclagem de peso foi associada com risco aumentado, particularmente entre mulheres que já haviam sido obesas (OR 2,9 IC95% 1,8-4,7), com risco de 3 vezes para os subtipos de tumor endometriode e não-endometriode (NAGLE et al., 2013).

Diferente do encontrado por Stevens et al. (2012), o qual não encontrou associação entre ciclagem de peso e risco de câncer endometrial em 38.148 mulheres pós-menopáusicas.

Já em relação à associação com eventos cardiovasculares, uma coorte com 44 882 mulheres de meia-idade ou idosas verificaram que mulheres cicladoras ganharam mais peso durante o período de seguimento de 20 anos de estudo comparado a não cicladoras e que as perdas repetidas de peso intencional não foram associadas à mortalidade cardiovascular (FIELD; MALSPEIS; WILLETT, 2009).

O estudo “Cardiovascular Health Study” acompanhou 3,278 idosos durante 7 anos, o ciclo de peso foi definido por mudanças de 5% no peso corporal, os autores mostraram que uma maior variabilidade no peso aumentou o risco relativo de incapacidade física e mortalidade nos 7 anos subsequentes (ARNOLD et al., 2009)

## **CICLAGEM DE PESO E COMPONENTES METABÓLICOS**

Um estudo com mulheres sedentárias, na pós-menopausa, com idade entre 50 e 75 anos, mulheres na pós-menopausa com histórico de perda de peso intencional de  $\geq 4,5$ kg evidenciou que cicladoras tinham um perfil hormonal mais estimulante do apetite, além de concentrações mais altas de grelina (tendência  $P = 0,04$ ), menor glicose (tendência  $P = 0,047$ ) e menor insulina (tendência  $P = 0,08$ ) (HOOPER et al., 2010).

## **CONCLUSÃO**

Os achados do presente artigo evidenciam que experimentar flutuações de peso exerce influencia negativa sobre componentes de saúde, risco de doenças e alterações metabólicas negativas a saúde dos indivíduos. Ainda não está clara a associação entre os efeitos da ciclagem de peso e algumas doenças, portanto necessitam que mais investigações acerca do tema sejam realizadas.

## **REFERÊNCIAS**

ARNOLD, A. M. et al. Body Weight Dynamics and Their Association With Physical Function and Mortality in Older Adults: The Cardiovascular Health Study. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**. Vol. 65A, n. 1, p.63–70, 2010.

CEREDA, E. et al. Weight cycling is associated with body weight excess and abdominal fat accumulation: a cross-sectional study. **Clinical Nutrition**, v. 30, n. 6, p. 718-723, 2011.

ENRIQUEZ, E.; DUNCAN, G. E.; SCHUR, E. A. Age at dieting onset, body mass index, and dieting practices. A twin study. **Appetite**, v. 71, p. 301-306, 2013.

FIELD, A. E.; MALSPEIS, S.; WILLETT, W. C. Weight cycling and mortality among middle-aged or older women. **Archives of internal medicine**, v. 169, n. 9, p. 881-886, 2009.

HEERY, E. et al. Effects of dietary restraint and weight gain attitudes on gestational weight gain. **Appetite**, v. 107, p. 501-510, 2016.

HOOVER, L. E. et al. Frequent intentional weight loss is associated with higher ghrelin and lower glucose and androgen levels in postmenopausal women. **Nutrition research**, v. 30, n. 3, p. 163-170, 2010.

LEE, J. S. et al. Weight loss and regain and effects on body composition: the Health, Aging, and Body Composition Study. **Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences**, v. 65, n. 1, p. 78-83, 2009.

MACKIE, G. M; SAMOCHA-BONET, D; TAM, C. S. Does weight cycling promote obesity and metabolic risk factors?. **Obes Res Clin Pract.** v. 11, n. 2, p. 131–139, 2016.

MEHTA, T. et al. Impact of weight cycling on risk of morbidity and mortality. **Obesity reviews**, v. 15, n. 11, p. 870-881, 2014.

MONTANI, J. P.; SCHUTZ, Y.; DULLOO, A. G. Dieting and weight cycling as risk factors for cardiometabolic diseases: who is really at risk?. **Obesity reviews**, v. 16, n. S1, p. 7-18, 2015.

MONTANI, et al. Weight cycling during growth and beyond as a risk factor for later cardiovascular diseases: the 'repeated overshoot' theory. **International Journal of Obesity**, v. 30, n. 4, p. S58-S56, 2006.

MULS, E. et al. Is weight cycling detrimental to health? A review of the literature in humans. **International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 19, p. S46-50, 1995.

NAGLE, C. M. et al. Impact of weight change and weight cycling on risk of different subtypes of endometrial cancer. **European Journal of Cancer**, v. 49, n. 12, p. 2717-2726, 2013.

NEAMAT-ALLAH, J. et al. Weight cycling and the risk of type 2 diabetes in the EPIC-Germany cohort. **Diabetologia**, v. 58, n. 12, p. 2718-2725, 2015.

RHEE, E-J. Weight Cycling and Its Cardiometabolic Impact. **Korean Journal of Obesity**. v. 26, n. 4, 2017.

SEGUIN, R. A. et al. Long-Term Body Weight Maintenance among StrongWomen–Healthy Hearts Program Participants. **J Environ Public Health**, v. 2017, 2017.

STEVENS, V. L. et al. Weight cycling and risk of endometrial cancer. **Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers**, v. 21, n. 5, p. 747-752, 2012.

STRYCHAR, I. et al. Anthropometric, metabolic, psychosocial, and dietary characteristics of overweight/obese postmenopausal women with a history of weight cycling: a MONET (Montreal Ottawa New Emerging Team) study. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 109, n. 4, p. 718-724, 2009.

YOKOMICHI, H. et al. Weight cycling and the subsequent onset of type 2 diabetes mellitus: 10-year cohort studies in urban and rural Japan. **BMJ open**, v. 7, n. 5, p. e014684, 2017.

YOO, H-J. et al. Difference of body compositional changes according to the presence of weight cycling in a community-based weight control program. **Journal of Korean medical science**, v. 25, n. 1, p. 49-53, 2010.

WELTI, L. M. et al. Weight Fluctuation and Cancer Risk in Postmenopausal Women: The Women's Health Initiative. **Cancer Epidemiology and Prevention Biomarkers**, v. 26, n. 5, p. 779-786, 2017.