



CENTRO UNIVERSITÁRIO DOS GUARARAPES
ÂNIMA EDUCAÇÃO
ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

ELLEN PATRÍCIA CAVALCANTI DA SILVA
ERICK GUSTAVO MOURA DE AZEVEDO
MÁBILY KELLY SILVA CORRÊA

**EFEITO DA DIETA RICA EM PROTEÍNA NA REDUÇÃO DO PESO CORPORAL
EM INDIVÍDUOS OBESOS**

Jaboatão dos Guararapes

2023

ELLEN PATRÍCIA CAVALCANTI DA SILVA
ERICK GUSTAVO MOURA DE AZEVEDO
MÁBILY KELLY SILVA CORRÊA

**EFEITO DA DIETA RICA EM PROTEÍNA NA REDUÇÃO DO PESO CORPORAL
EM INDIVÍDUOS OBESOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Nutrição, do Centro Universitário dos
Guararapes, Ânima educação, como requisito
parcial para a obtenção do título Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Prof.^a Esp. Mariana Mendonça de Albuquerque

Jaboatão dos Guararapes

2023

ELLEN PATRÍCIA CAVALCANTI DA SILVA
ERICK GUSTAVO MOURA DE AZEVEDO
MÁBILY KELLY SILVA CORRÊA

**EFEITO DA DIETA RICA EM PROTEÍNA NA REDUÇÃO DO PESO CORPORAL
EM INDIVÍDUOS OBESOS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Bacharel em Nutrição e aprovado em sua forma final pelo Curso de Nutrição, do Centro Universitário dos Guararapes, Ánima educação.

Jaboatão dos Guararapes, 07, dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a e orientadora Mariana Mendonça de Albuquerque, Esp.
Centro Universitário dos Guararapes

Prof.^a. Ana Cristina Vieira dos Santos, Esp.
Centro Universitário dos Guararapes

Prof.^a. Gabriela Carvalho Jurema Santos, Me.
Centro Universitário dos Guararapes

AGRADECIMENTO

A Deus que está sempre nos dando força para realizar os nossos sonhos e fortalecendo o nosso espírito para um novo amanhã.

Aos nossos pais, pelo amor incondicional, incentivo e apoio constante.

RESUMO

O aumento do número de casos de obesidade, doença provocada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, de caráter crônico e multifatorial, tornou-se uma preocupação nutricional de escala global, uma vez que atinge tanto países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Diante disso, surgem diversas estratégias nutricionais para ajudar na redução do peso corporal, nesse sentido, esta revisão buscou artigos nas bases de dados BVS, Scielo-Brasil e Pubmed, tendo como objetivo principal estudar os efeitos da dieta rica em proteína na redução do peso corporal em indivíduos obesos, dietas que excedem as recomendações diárias de 0,8 a 1,0 g/ kg de peso corporal. Alguns desses estudos vêm demonstrando papel importante da proteína no emagrecimento do indivíduo que se encontra com excesso de peso, uma vez que influenciam na saciedade (estimulando o sistema endócrino a gerar hormônios anorexígenos), aumentam o gasto energético (devido à maior termogênese gerada) e ainda contribuem na preservação da massa livre de gordura. Porém, identificou-se que independentemente do tipo de dieta, a estratégia mais eficiente para perda de peso corporal é aquela que atinge um balanço energético negativo, ou seja, uma dieta com foco na restrição energética. Além disso, é importante que essa dieta seja personalizada e se adapte aos hábitos e preferências do indivíduo.

Palavras-chave: redução de peso. dieta rica em proteína. obesidade.

ABSTRACT

The increase in the number of cases of obesity, a disease caused by the excessive accumulation of body fat, of a chronic and multifactorial nature, has become a nutritional concern on a global scale, as it affects both developed and developing countries. In view of this, several nutritional strategies emerge to help reduce body weight. In this sense, this review searched for articles in the BVS, Scielo-Brasil and Pubmed databases, with the main objective of studying the effects of a high-protein diet on reduction of body weight in obese individuals, diets that exceed daily recommendations of 0.8 to 1.0 g/kg of body weight. Some of these studies have demonstrated an important role for proteins in weight loss in overweight individuals, as they influence satiety (stimulating the endocrine system to generate anorectic hormones), increase energy expenditure (due to greater thermogenesis generated) and They also contribute to the preservation of fat-free mass. However, it was identified that regardless of the type of diet, the most efficient strategy for losing body weight is one that achieves a negative energy balance, that is, a diet focused on energy restriction. Furthermore, it is important that this diet is personalized and adapts to the individual's habits and preferences.

Keywords: weight reduction. high protein diet. obesity.

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 – Resultados da revisão de literatura.....	15
--	-----------

LISTA DE SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CCK	Colecistocinina
CHO	Carboidratos
DCNT	Doença Crônica Não Transmissível
ETA	Efeito Térmico dos Alimentos
GER	Gasto Energético em Repouso
GLP-1	Peptídeo Semelhante ao Glucagon 1
HC	Rica em Carboidrato
HP	Dieta Rica em Proteína
HPD	Dieta Rica em Proteína
IMC	Índice de Massa Corporal
LC	Baixo Teor de Carboidratos
LED	Dieta de Baixa Energia
LGI	Dieta de Baixo Índice Glicêmico
MeS	Síndrome Metabólica
NC	Carboidratos Normais
NP	Proteína Normal
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PUBMED	National Library of Medicine
PYY	Peptídeo YY
SCIELO	Scientific Eletronic Library Online
SPD	Dieta Proteica Padrão

TID

Termogênese Induzida pela Dieta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1	FISIOPATOLOGIA: OBESIDADE	11
2.2	MACRONUTRIENTES: PROTEÍNA	12
2.3	EFEITO SACIETOGENICO E TERMOGENICO DA PROTEÍNA	12
3	METODOLOGIA	14
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
5	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	23

1 INTRODUÇÃO

A obesidade, doença crônica não transmissível (DCNT), é uma condição provocada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, decorrente de diversos fatores como estilo de vida, predisposição genética, fatores emocionais e socioeconômicos. O diagnóstico, normalmente, é feito pelo índice de massa corporal (IMC), relação entre peso corpóreo e estatura dos indivíduos (MANCINI, 2023).

A obesidade traz ao indivíduo diversas consequências, entre elas a diminuição da expectativa de vida e vários problemas de saúde, incluindo hiperlipidemia, esteatose hepática não alcoólica, doenças cardíacas, diabetes tipo 2, câncer, problemas renais, apneia do sono, e complicações ortopédicas, entre outras (FILHO, ALMEIDA, 2021).

É uma doença que devido ao aumento do número de casos, tornou-se uma preocupação nutricional, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento, em outras palavras, é uma preocupação em escala global (WANDERLEY, FERREIRA, 2010). De acordo com a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS, 2022) “Mais de 1 bilhão de pessoas no mundo são obesas – 650 milhões de adultos, 340 milhões de adolescentes e 39 milhões de crianças.” No Brasil, os números indicam que “mais da metade da população já está com excesso de peso, sendo de 18,9% o percentual de indivíduos com obesidade no conjunto da população adulta” (MANCINI, 2021).

Nesse sentido, trazer novas estratégias nutricionais que colaborem na redução do peso corporal sempre é benéfico, e, atualmente, há um crescente estudo acerca da dieta rica em proteínas, dietas que excedem as recomendações diárias de 0,8 a 1,0 g/ kg de peso corporal (IOM, 2002), uma vez que esse tipo de dieta favorece perda de gordura corpórea e ainda preserva a massa magra. Os estudos indicam que provavelmente isso ocorre porque a elevada ingestão de proteínas estimula o sistema endócrino a gerar hormônios anorexígenos relacionados à saciedade, tais como GLP-1, CCK e peptídeo YY (PYY). Além disso, o metabolismo da proteína exige mais energia, contribuindo para um maior gasto energético, resultando numa redução do peso corporal.

Diante do que foi exposto, esta revisão sistemática da literatura tem como objetivo reunir conhecimentos sobre o efeito da dieta rica em proteína na redução do peso corporal nos indivíduos obesos, podendo dessa forma ajudar na conduta do profissional da saúde no tratamento nutricional da obesidade.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 FISIOPATOLOGIA: OBESIDADE

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade é conceituada como acúmulo excessivo de gordura corporal que acarreta danos à saúde do indivíduo, sendo considerada uma grave questão de saúde global.

Salvador de Rosís Busse explica que:

Do ponto de vista conceitual a obesidade não deveria ser considerada uma doença, mas, sim, uma síndrome, ou seja, um estado mórbido caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas atribuíveis a mais de uma causa. Dessa síndrome pode-se dizer genericamente que a obesidade resulta de um desbalanceamento entre a energia gasta e a energia consumida, redundando em um armazenamento excessivo de energia, sob a forma de triglicérides no tecido adiposo.

Souza et al. (2005) definem a obesidade como “um aumento de massa de gordura no corpo, em forma de triglicérides, devido a um balanço energético positivo ou, ainda como consequência do abuso de alimentos sem propósito nutricional. Assim, o corpo fica com um excesso de peso que difere dos padrões médios para altura, idade e sexo.”

A obesidade é uma doença de caráter multifatorial, podendo ser destacado como fatores causadores: sedentarismo e alimentação inadequada, fatores genéticos, nível socioeconômico, fatores psicológicos, fatores demográficos, nível de escolaridade, desmame precoce, pais obesos, estresse (BARBIERI; MELLO, 2012).

O diagnóstico, normalmente, é realizado pelo índice de massa corporal (IMC), sendo o adulto considerado obeso quando seu IMC é maior ou igual a 30 kg/m², porém é um índice que não oferece detalhes sobre a distribuição da gordura no corpo, parâmetro importante na saúde metabólica e cardiovascular (MANCINI, 2023).

“O tratamento é complexo, de longo prazo, e envolve mudança de estilo de vida, com ênfase no tratamento nutricional, prática de atividade física, intervenções psicológicas, tratamento medicamentoso ou cirúrgico” (ABESO, 2022). Marques, Farias e Luz (2023) afirmam que “a composição das dietas tem-se demonstrado fator determinante para o sucesso do tratamento”. Dessa forma, estudos comparando diferentes dietas para perda de peso mostraram que a dieta rica em proteína pode ser sugerida para otimização de resultados no tratamento de obesos, uma vez que houve melhora na composição corporal daqueles que a fizeram.

2.2 MACRONUTRIENTES: PROTEÍNA

Conforme leciona Cozzolino (2016), “proteínas são moléculas orgânicas formadas a partir da ligação peptídica entre dois aminoácidos, sendo sua estrutura constituída de diferentes combinações entre apenas vinte aminoácidos resultando em moléculas com ampla diversidade funcional.”

Isto posto, tem-se que aminoácidos são os elementos fundamentais de todas as proteínas, sendo formados predominantemente por carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio (WARDLAW; SMITH, 2013).

As proteínas desempenham funções de catálise enzimática, transporte e estoque, contração muscular, proteção imunológica, geração e transmissão de impulso nervoso, regulação hormonal, expressão gênica, estrutural, entre outras atividades (LANHAM-NEW et al., 2022).

Além disso, a proteína dietética tem se revelado um elemento importante no emagrecimento do indivíduo que se encontra com excesso de peso, uma vez que influenciam na saciedade, aumentam o gasto energético e ainda contribuem na preservação da massa livre de gordura, ou seja, dietas ricas em proteínas podem ser interessantes para o tratamento da obesidade (FILHO; FALCO, 2022), como bem observa Carvalho (2015), que assim expressa:

Foi observado em vários estudos que a proteína é considerada o macronutriente com maior poder termogênico (cerca de 20 a 30%), seguida pelos carboidratos (5 a 10%) e depois os lipídios (0 a 3%). Dentre as razões que justificam as proteínas como mais termogênicas estão o aumento da síntese proteica, o gasto de ATP para a síntese de ligações peptídicas, além da associação com outros elementos do turnover proteico. Além disso, as proteínas também apresentam um efeito na saciedade, que provavelmente está relacionado às alterações fisiológicas que ocorrem após a ingestão desse nutriente, sendo que a alta concentração de aminoácidos na corrente sanguínea promove a liberação de insulina e de hormônios anorexígenos (inibidores do apetite), que agem na saciedade.

2.3 EFEITO SACIETOGENICO E TERMOGENICO DA PROTEÍNA

O termo saciedade se refere ao “estado em que não há desejo de comer; sensação de satisfação ou plenitude gástrica”(WARDLAW; SMITH, 2013).

Macronutrientes com o mesmo valor calórico têm efeitos distintos na saciedade, isto é, parece haver uma gradação entre os macronutrientes na eficiência da saciedade. Dessa forma, a proteína tem efeito saciante maior do que o carboidrato e a gordura. (FILHO, ALMEIDA, 2021).

Dietas ricas em proteínas influenciam a saciedade e exercem um papel na redução da ingestão de calorias, por intermédio de várias vias metabólicas. Assim, a elevada ingestão de proteínas estimula o sistema endócrino a gerar hormônios anorexígenos, aqueles que inibem o apetite, relacionados à saciedade (MARREIRO et al., 2023).

Astrup, Raben e Geiker (2015) afirmam que “a secreção de neuropeptídeos intestinais que induzem a saciedade, GLP-1, CCK e peptídeo YY (PYY) parecem aumentar em resposta a uma dieta rica em proteínas, enquanto as concentrações de hormônios orexígenos, como a grelina, parecem ser reduzidas.”

A colecistocinina (CCK), o peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1) e o peptídeo YY (PYY) são chamados de hormônios intestinais anorexígenos, ou seja, possuem papel relevante na diminuição do apetite, e são antagônicos a produção de grelina, hormônio responsável por estimular a fome. Assim, têm-se que esses hormônios possuem importantes funções na regulação do apetite, no esvaziamento gástrico, na motilidade gastrointestinal o que reflete na sensação de saciedade do indivíduo (NASCIMENTO et al., 2022; LANDEIRO, QUARANTINI, 2010).

“O efeito térmico dos alimentos (ETA), também conhecido como termogênese induzida pela dieta (TID), é a energia gasta para que alimentos ou bebidas consumidas possam ser processados e digeridos pelo organismo” (CARVALHO, 2015).

Em comparação com os demais macronutrientes, a proteína sai na frente em relação à termogênese induzida pela dieta (ESTEVES; ÁVILA; ALMEIDA, 2010 apud CARVALHO, 2015), “isso ocorre porque o metabolismo pós-refeição da proteína requer cerca de 30% de energia, enquanto para carboidratos é de 5 a 10% e para lipídios é de 0 a 3%” (MARREIRO et al., 2023).

Ademais, enfatizando sua linha de raciocínio sobre o assunto, o supracitado autor, expõe que “o metabolismo da proteína exige mais energia para várias etapas, incluindo armazenamento, oxidação e produção de ureia, além da participação dos aminoácidos na gliconeogênese, o que contribui para um maior gasto energético” (MARREIRO et al., 2023).

3 METODOLOGIA

Com o objetivo de buscar conhecimentos acerca do tema, reuniu-se estudos relevantes para elaboração da presente revisão da literatura, isto é, buscou-se conteúdos que retratem a importância do efeito da dieta rica em proteína na redução do peso corporal em indivíduos obesos. Dessa forma, realizou-se consulta, entre 04 a 29 de outubro de 2023, na plataforma de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Brasil Scientific Electronic Library Online (SCIELO-BRASIL) e National Library of Medicine (PUBMED), utilizando os seguintes descritores: redução de peso, dieta rica em proteínas, composição corporal, proteínas na dieta e obesidade, além dos seus correspondentes em inglês, pesquisados isoladamente ou combinados entre si.

Após buscas nas bases de dados, utilizando-se os descritores supramencionados, foram excluídos revisões de literatura, monografias, textos incompletos e artigos que não focaram na relação entre dieta rica em proteína, obesidade e redução do peso corporal. Sendo assim, foram incluídos apenas 10 artigos nesta revisão de literatura, uma vez que se enquadravam à temática do estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1. Resultados da revisão de literatura.

Autoria	Título	Objetivo	Participantes	Dieta	Conclusão
Emma et al., 2003	Effect of a high-protein, energy-restricted diet on body composition, glycemic control, and lipid concentrations in overweight and obese hyperinsulinemic men and women.	O objetivo foi comparar os efeitos de duas dietas para perda de peso com diferenças na proporção proteína-carboidrato na composição corporal, metabolismo de glicose e lipídios e marcadores de renovação óssea.	Indivíduos entre 20 e 65 anos, com concentração sérica de insulina em jejum > 12 mU/L e índice de massa corporal entre 27–43 kg/m ² .	Dieta rica em proteína ou dieta com uma quantidade padrão de proteína.	A ingestão total de energia, e não o conteúdo proteico da dieta, é o determinante mais importante da perda de peso, pelo menos durante um período de 16 semanas.
Noakes et al., 2005.	Effect of an energy-restricted, high-protein, low-fat diet relative to a conventional high-carbohydrate, low-fat diet on weight loss, body composition, nutritional status, and markers of cardiovascular health in obese women.	Avaliar os efeitos de uma dieta com alta proporção de proteínas e carboidratos durante a perda de peso na composição corporal, risco de doenças cardiovasculares, estado nutricional e marcadores de renovação óssea e função renal em mulheres com excesso de peso.	Mulheres entre 20 e 65 anos de idade, com índice de massa corporal entre 27 e 40 kg/m ² , sem histórico de doença metabólica ou diabetes tipo 1 ou tipo 2.	Dieta rica em proteína e baixo teor de gordura saturada ou hiperglicídica e baixo teor de gordura saturada.	Os indivíduos que completaram o ensaio de 12 semanas tiveram uma perda média de peso de 7,6 ± 0,4 kg com a dieta HP e 6,9 ± 0,5 kg com a dieta HC, esses valores não foram significativamente diferentes entre si.
Flechtner-Mors et al.,	Enhanced weight loss	Investigar os efeitos de uma	Adultos do sexo	Dietas ricas em proteínas	Os indivíduos que seguiram

2010.	with protein-enriched meal replacements in subjects with the metabolic syndrome.	dieta rica em proteínas em comparação com uma dieta proteica convencional na perda de peso, manutenção do peso e composição corporal em indivíduos com síndrome metabólica.	masculino e feminino (25 a 70 anos de idade) com IMC entre 27 e 45 kg/m ² e presença de síndrome metabólica.	(1,34 g/kg de peso corporal) ou proteínas convencionais (0,8 g/kg de peso corporal).	a dieta rica em proteínas perderam mais peso corporal e mais massa gorda em comparação com aqueles que seguiram a dieta proteica convencional.
Tang et al., 2012.	Normal vs. high-protein weight loss diets in men: Effects on body composition and indices of metabolic syndrome.	Avaliou a eficácia de uma dieta prescrita para perda de peso com 0,8 versus 1,4 g de proteína/kg/di a nas mudanças de peso, composição corporal, índices de síndrome metabólica e gasto energético de repouso (GER) em homens com sobrepeso e obesos.	Indivíduos do sexo masculino com 21 anos ou mais; IMC entre 25 e 39,9 kg m ² ; peso estável (mudança de peso < 4,5 kg nos últimos 6 meses); não fumante; padrões constantes de atividade habitual nos últimos 3 meses; perfis sanguíneos clinicamente normais.	Dieta com proteína normal (0,8 g/kg de peso corporal) ou proteína superior (1,4 g /kg de peso corporal).	Embora a quantidade de perda de peso não dependa da distribuição de macronutrientes, o consumo de uma dieta rica em proteínas e com restrição energética pode atenuar a perda de massa corporal magra durante a perda de peso, em comparação com uma dieta isocalórica com proteínas normais.
Bales et al., 2017.	Influence of Protein Intake, Race, and Age on Responses to a Weight-Reduction	Confirmar a viabilidade do fornecimento de uma dieta rica em proteínas (balanceada	Mulheres com idade ≥ 45 anos e IMC ≥ 30 kg/m ² .	Dieta com proteína normal (0,8 g/kg de peso corporal) ou proteína superior (1,2	Um benefício funcional clinicamente importante da redução da obesidade foi confirmado

	Intervention in Obese Women.	em cada refeição) com restrição calórica em mulheres obesas e determinar sua eficácia para influenciar a função e a retenção de massa magra.		g /kg de peso corporal).	em ambos os grupos de estudo, sem efeito de grupo significativo.
Nonato, Hernandez e Barquera, 2017.	Effect of a High-Protein Diet versus Standard-Protein Diet on Weight Loss and Biomarkers of Metabolic Syndrome: A Randomized Clinical Trial.	Determinar o efeito do aumento da ingestão de proteínas por meio da substituição parcial da dieta por substitutos de refeição na perda de peso em adultos mexicanos com MeS.	Adultos do sexo masculino e feminino (20 a 60 anos de idade) com IMC entre 25 e 45 kg/m ² e presença de síndrome metabólica.	Dieta com proteína normal (0,8 g/kg de peso corporal) ou proteína superior (1,34 g /kg de peso corporal).	Não houve diferenças significativas na perda de peso e nos biomarcadores de síndrome metabólica quando o grupo geral foi examinado, mas os participantes com maior taxa de adesão no grupo HPD perderam significativamente mais peso do que os participantes aderentes no grupo SPD.
Beavers et al., 2018.	Effect of an Energy-Restricted, Nutritionally Complete, Higher Protein Meal Plan on Body Composition and Mobility in Older	Identificar a melhor abordagem para controlar de forma prática a obesidade entre adultos mais velhos.	Homens e mulheres entre 65 e 79 anos, com índice de massa corporal de 30 a 40 kg/m ² .	Dieta com maior teor de proteína, fornecendo 1,2–1,5 g/kg/d.	A perda de peso intencional através de uma dieta rica em proteínas é eficaz na produção significativa de massa corporal total

	Adults With Obesity: A Randomized Controlled Trial.				e perda de massa gorda, ao mesmo tempo que ajuda a preservar a massa corporal magra e a mobilidade.
Walilko et al., 2021	High-Protein or Low Glycemic Index Diet—Which Energy-Restricted Diet Is Better to Start a Weight Loss Program?	Avaliar os efeitos de curto prazo de duas dietas com restrição calórica, uma dieta HP e uma dieta LGI, na massa corporal e composição corporal, pressão arterial e parâmetros metabólicos	Homens e mulheres com idade média de $41,5 \pm 11,0$ anos e IMC médio de $33,6 \pm 4,2$ kg/m ² .	Dieta hipocalórica hiperproteica ($\geq 20\%$ da energia é derivada de proteínas) ou dieta com baixo índice glicêmico por um período de 4 semanas, seguida de 4 semanas com a dieta oposta.	Uma dieta hiperproteica de curto prazo aplicada no início de um programa de perda de peso pareceu ser mais benéfica do que uma dieta com baixo índice glicêmico, apresentando maior perda de massa gorda, preservação da massa muscular e melhores efeitos no perfil lipídico
Lim et al., 2022.	Does a Higher Protein Diet Promote Satiety and Weight Loss Independent of Carbohydrate Content? An 8-Week Low-Energy Diet (LED) Intervention.	Comparar o efeito do HP (1,2 g/kg de peso corporal, 50% en) versus proteína normal (NP, 0,8 g/kg de peso corporal, 35% pt) LED e LC (28% en) versus LED CHO normal (NC, 40% en) na	Mulheres com idade entre 18 e 65 anos, e índice de massa corporal entre 30–45 kg/m ² , com peso corporal máximo de 130 kg.	Dieta hiperproteica (1,2 g/kg de peso corporal ou dietas com proteína normal (0,8 g/kg de peso corporal), em combinação com dietas com baixo teor de carboidratos ou carboidratos	Todos os grupos dietéticos alcançaram perda de peso corporal estatisticamente significativa e clinicamente significativa (média = 7,5 kg).

		perda de peso corporal.		normais.	
Marques, Farias e Luz, 2023	Efeito da dieta rica em proteínas na composição corporal de pacientes obesos no Centro Especializado do Distrito Federal.	Avaliar o efeito da dieta hiperproteica na composição corporal de obesos.	Indivíduos com 18 anos ou mais, classificados como obesidade grau 2 e grau 3, segundo o IMC	Dieta hiperproteica, acrescida de suplementação proteica a base de caseína de 30 g/dia, totalizando uma média de 1,3 g de proteína por quilo de peso ou dieta normoproteica com média de 1 g de proteína por quilo de peso.	Uma dieta hiperproteica com uso de suplemento de proteína pode ser sugerida para otimização de resultados no tratamento de obesos, uma vez que houve melhora na composição corporal daqueles que fizeram uso da suplementação em relação ao controle.

A obesidade, doença de caráter crônico e multifatorial, tornou-se preocupação a nível global devido ao aumento de número de casos e às diversas consequências que gera. Assim sendo, vários estudos vêm surgindo com diversas estratégias para ajudar na redução do peso corporal, consequentemente, no controle da obesidade. Uma dessas estratégias é a dieta rica em proteína, uma vez que influencia na saciedade (estimulando o sistema endócrino a gerar hormônios anorexígenos), aumenta o gasto energético (devido à maior termogênese gerada) e ainda contribui na preservação da massa livre de gordura.

Dessa forma, com o intuito de ajudar na conduta do profissional da saúde no tratamento nutricional da obesidade, reuniu-se estudos sobre o efeito da dieta rica em proteína na redução do peso corporal, para isso buscou-se artigos que se enquadrassem à temática nas bases de dados supracitadas.

De acordo com Nonato, Hernandez e Barquera (2017) “a quantidade de proteína que aumenta a perda de peso é controversa; no entanto, dietas com maior proporção de proteínas e menos carboidratos provaram ser eficazes para perda de peso em adultos obesos e levam a melhorias nos biomarcadores de MeS.”

Seguindo essa mesma linha de resultado, foi observado na pesquisa realizada por Flechtner-Mors et al. (2010) que a dieta rica em proteínas induziu perda de peso e também modulou favoravelmente os biomarcadores de boa saúde e melhorou os componentes bioquímicos da síndrome metabólica.

Assim, “uma dieta HP está associada não apenas à perda significativa de peso e à melhoria da composição corporal, mas também a efeitos positivos no metabolismo lipídico, podendo reduzir o risco de doenças cardiovasculares e diminuir a pressão arterial” (WALILKO et al., 2021).

O aumento da termogênese, a preservação do tecido corporal magro e o efeito de saciedade são citados como os possíveis mecanismos responsáveis pela perda de peso induzida pela dieta rica em proteína (WALILKO et al., 2021).

Os estudos de Beavers et al. (2018) traz resultados semelhantes, já que dentro do grupo que receberam uma dieta rica em proteína, “a massa gorda representou a maior parte do peso perdido (87%), enquanto a massa magra foi amplamente preservada.”. Dessa forma, de acordo com os autores, “a perda de peso intencional usando uma dieta rica em proteínas é eficaz na redução de perda de peso e massa gorda clinicamente significativa, ao mesmo tempo que ajuda a preservar a massa corporal magra.”

No entanto, Nonato, Hernandez e Barquera (2017) realizaram estudo com 118 pessoas com síndrome metabólica e as randomizaram para dietas hipocalóricas, um grupo com dieta proteica padrão (fornecendo 0,8 g/kg de peso corporal) outro grupo com dieta rica em proteína (1,34 g/kg de peso corporal). Após 6 meses de estudo, o percentual de perda de peso foi maior no grupo que consumiu uma dieta rica em proteína, porém não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos. O mesmo resultado foi encontrado no estudo realizado por Marques, Farias e Luz. (2023).

Do mesmo modo, na pesquisa desenvolvida por Walilko et al. (2021) foi realizado um estudo cruzado comparando os efeitos de dietas ricas em proteínas e de baixo índice glicêmico. Após 8 semanas, ficou comprovado que ambas as dietas foram igualmente eficazes na perda de peso corporal e massa gorda. Todavia, a dieta rica em proteína administrada primeiro foi mais benéfica para menor redução da massa magra e preservação da massa muscular. Assim sendo, “o aumento da ingestão de proteínas durante a fase inicial da restrição calórica pode ser benéfico para a preservação da massa muscular e pode provocar maior perda de peso e redução da massa gorda.”

Em outra pesquisa de Lim et al. (2022), 121 mulheres com obesidade foram randomizadas para dietas contendo 1,2 g de proteína/kg de peso corporal (dieta com alto teor de proteína) ou 0,8 g de proteína/kg de peso corporal, em combinação com dietas com baixo teor de carboidratos ou carboidratos normais. Os autores concluíram, após 8 semanas de estudo, que todas as dietas diminuíram consideravelmente o peso corporal dos participantes, sem diferença significativa entre os grupos de dieta.

De maneira semelhante, Bales et al. (2017) destacou que as mulheres apresentam taxas mais elevadas de obesidade do que os homens, e as utilizou em seus estudos, 80 mulheres foram inscritas num programa de perda de peso e de maneira aleatória foram distribuídas entre dois grupos, um com dieta controle (0,8 g de proteína/kg de peso corporal) e o outro com dieta com alto teor de proteínas (1,2 g proteína/kg de peso corporal). Ao final dos 6 meses da pesquisa, ficou comprovado um benefício importante na redução de peso corporal em ambos os grupos de estudo, sem efeito de grupo significativo.

Igualmente, nas análises desenvolvidas por Noakes et al. (2005), Emma et al. (2003) e Tang et al. (2012) a perda de peso não diferiu entre os grupos de dieta, porém a massa magra foi significativamente melhor preservada com a dieta rica em proteína.

Dessa forma, vale ressaltar que a estratégia mais eficiente para perda de peso corporal é aquela que atinge um balanço energético negativo. Além disso, “Independentemente do tipo de dieta, a modificação personalizada e a adesão à dieta são de grande importância. Um nível mais alto de adesão à dieta, e não o tipo de dieta, pode ser o fator chave na previsão do sucesso da perda de peso em indivíduos com sobrepeso e obesos.” (WALILKO et al., 2021).

5 CONCLUSÃO

Na pesquisa realizada, ficou claro que a estratégia mais eficiente para perda de peso corporal é aquela que atinge um balanço energético negativo, ou seja, é necessário gastar mais energia do que consumir, entretanto, ainda existe uma lacuna quanto a composição de macronutrientes mais adequada para perda de peso.

O foco da presente revisão da literatura foi a dieta rica em proteína, os estudos abordados mostraram que esse tipo de dieta não é tão superior quanto as outras dietas, já que a maior parte das dietas das pesquisas diminuíram consideravelmente o peso corporal dos participantes. Porém, é mais um tipo de estratégia que o nutricionista, na prática clínica, pode abordar, já que como as demais dietas, mostrou-se resultados no tratamento da obesidade, uma vez que houve melhora na composição corporal daqueles que a fizeram.

Dessa forma, conclui-se que, independentemente da distribuição dos macronutrientes, o importante é que haja adesão à dieta, ou seja, a melhor dieta para sucesso da perda de peso em indivíduos com obesidade é aquela que se adapte aos seus hábitos e preferências, cabendo ao nutricionista determinar, de forma individualizada, qual a escolha da dieta que mais se encaixa ao seu paciente.

REFERÊNCIAS

- ASTRUP, A.; RABEN, A.; GEIKER, N.; The Role of Higher Protein Diets in Weight Control and Obesity-Related Comorbidities. **International Journal of Obesity**, vol. 39, 26 Dec. 2014, p. 721–726.
- BALES, C. W. et al. “Influence of Protein Intake, Race, and Age on Responses to a Weight-Reduction Intervention in Obese Women.” *Current Developments in Nutrition*, **National Library of Medicine “National Center for Biotechnology Information.”** vol. 1, no. 5, 11 Apr. 2017, p. E000703.
- BARBIERI, A. F.; MELLO, R. A. As causas da obesidade: uma análise sob a perspectiva materialista histórica. **Conexões, revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 121-141, jan./abr. 2012.
- BEAVERS, K.M., et al. Effect of an Energy-Restricted, Nutritionally Complete, Higher Protein Meal Plan on Body Composition and Mobility in Older Adults With Obesity: A Randomized Controlled Trial **National Library of Medicine “National Center for Biotechnology Information.** Jun 2018.
- BUSSE, S. R. **Anorexia, bulimia e obesidade.** 1ª ed, Manole, 2003.
- CARVALHO, G. L. **Termogênese induzida pela dieta: revisão.** Universidade de Brasília Faculdade de Ciências da Saúde Departamento de Nutrição. Brasília, julho de 2015.
- COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de Nutrientes (Cozzolino) – 5. ed.** São Paulo, 2016.
- “Dia Mundial Da Obesidade 2022: Acelerar Ação Para Acabar Com a Obesidade - OPAS/OMS | **Organização Pan-Americana Da Saúde.**” www.paho.org, 4 Mar. 2022.
- EMMA, F., et al. “Effect of a high-protein, energy-restricted diet on body composition, glycemic control, and lipid concentrations in overweight and obese hyperinsulinemic men and women” **The American Journal of Clinical Nutrition**, volume 78, ed. 1, july 2003, p. 31-39.
- FILHO, D. R; DE ALMEIDA, C. A. N. Livro-texto de obesidade. **Uma Visão Clinicamente Abrangente da ABRAN.** São Paulo: Manole, 2021.
- FILHO, L. A. R; FALCO, M. O. . **The Effect of the Dose of Protein Ingested during Weight Loss: A Literature Review.** Goiás.
- FLECHTNER-MORS, M., et al. Enhanced weight loss with protein-enriched meal replacements in subjects with the metabolic syndrome. **Diabetes Metabolism Research and Reviews.** Jun 2010.
- IOM. Institute of Medicine and Food & Nutrition Board. Dietary Reference Intakes - Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids (Macronutrients). Washington D.C.: National Academy Press; 2002.

LANDEIRO, F. M.; QUARANTINI, L. de C.; Obesidade: Controle Neural e Hormonal do Comportamento Alimentar, **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, 2010.

LANHAM-NEW, S. A. et al/ **Introdução à nutrição humana**; tradução Flávia Verechia - 3. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

LEITE, J. I. A.; SOARES, F. L. P.; TEXEIRA, L. G.; **Sistema digestório: integração básico-clínica**, tese controle neuroendócrino da saciedade, cap. 16, 2010.

LIM, J. J., et al. “Does a Higher Protein Diet Promote Satiety and Weight Loss Independent of Carbohydrate Content? An 8-Week Low-Energy Diet (LED) Intervention.” **Journal Nutrients**, vol. 14, no. 3, 26 Jan. 2022, p. 538.

MANCINE, M. C. et al. **Tratado de Obesidade**. 3. ed.; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

MARQUES, C. O. L; FARIAS, F. B. Q; LUZ, C. R. A. N. “Efeito Da Dieta Rica Em Proteínas Na Composição Corporal de Pacientes Obesos No Centro Especializado Do Distrito Federal.” **Health Residencies Journal - HRJ**, vol. 4, no. 19, 31 May 2023.

NASCIMENTO, O. V.; fatores associados à obesidade: uma breve revisão narrativa. RECISATEC – **REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA**, Manaus, AM, Brasil. 22/2022.

NOAKES, M., et al. “Effect of an energy-restricted, high-protein, low-fat diet relative to a conventional high-carbohydrate, low-fat diet on weight loss, body composition, nutritional status, and markers of cardiovascular health in obese women. **The American Journal of Clinical Nutrition**, volume 81, ed. 6, june 2005, p. 1298-1306.

NONATO, I. C.; HERNADEZ, L; BARQUERA, S. “Effect of a High-Protein Diet versus Standard-Protein Diet on Weight Loss and Biomarkers of Metabolic Syndrome: A Randomized Clinical Trial.” **National Library of Medicine “National Center for Biotechnology Information.”** Obesity Facts, vol. 10, no. 3, 2017.

PEDROSA, R. G; JUNIOR, J. D; TIRAPEGUI, J. “Dieta Rica Em Proteína Na Redução Do Peso Corporal.” **Revista de Nutrição**, vol. 22, no. 1, 1 Feb. 2009, p. 105–111.

PESTA, D. H.; VARMAN, T. S.; “A High-Protein Diet for Reducing Body Fat: Mechanisms and Possible Caveats.” **Nutrition & Metabolism**, vol. 11, no. 1, 19 Nov. 2014, p. 53.

SOUZA, J. M .B. et al. “Obesidade E Tratamento: Desafio Comportamental E Social.” **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, vol. 1, no. 1, 1 June 2005, p. 59–67.

TANG, M., et al “Normal vs. high-protein weight loss diets in men: Effects on body composition and indices of metabolic syndrome” The Obesity Society. **Obesity A Research Journal**. Octo 2012.

WALILKO, E. et al. “High-Protein or Low Glycemic Index Diet—Which Energy-Restricted Diet Is Better to Start a Weight Loss Program?” **Nutrients, Department of Diabetology and**

Internal Diseases, Pomeranian Medical University, 72-010 Szczecin-Police, Poland, vol. 13, no. 4, 26 Mar. 2021, p. 1086.

WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A.; “Obesidade: Uma Perspectiva Plural.” **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 15, 1 Jan. 2010, p. 185–194.

WARDLAW, G. M.; Nutrição contemporânea [**recurso eletrônico**] / Dados eletrônicos. – Porto Alegre: AMGH, 2013.