

COMPARAÇÃO DE RÓTULOS NUTRICIONAIS DE MARCAS DE WHEY PROTEIN CONCENTRADO E ISOLADO

COMPARISON OF NUTRITION LABELS OF WHEY PROTEIN CONCENTRATE AND ISOLATE BRANDS

Rivailta Morari de Assis¹
Thais Caroline da Silva²
Audrey Yule Coqueiro³

RESUMO

Os suplementos proteicos à base de proteínas do soro do leite podem ser encontrados em sua forma isolada, concentrada, hidrolisada ou em associações mistas. O whey protein é um suplemento nutricional prático e versátil, utilizado com o intuito de contribuir para complementar o consumo proteico diário, não somente por atletas e praticantes de exercício físico, mas também para pacientes bariátricos, para o público idoso com sarcopenia e demais condições que exijam aumento da ingestão de proteínas. Contudo, na prática, há dificuldade no momento de seleção da versão de whey protein a ser utilizada. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi analisar os rótulos nutricionais de cinco marcas de whey protein concentrado e isolado, comparando os produtos de uma mesma marca e de marcas diferentes, afim de compreender as diferenças na composição nutricional, na lista de ingredientes e no preço dos produtos. As diferenças nutricionais entre o whey protein isolado e concentrado são pouco relevantes no que concerne ao teor calórico, proteico, glicídico e lipídico, contudo, observou-se quantidade significativa de sódio em algumas marcas, bem como observou-se que os produtos isolados tendem a ter mais aditivos alimentares. O preço difere significativamente entre produtos isolados e concentrados, sendo que os primeiros podem custar 70% a mais do que os últimos, todavia, o custo benefício parece não compensar para a maior parte dos públicos.

PALAVRAS-CHAVE: proteína do soro do leite; suplementos nutricionais; rotulagem de alimentos.

ABSTRACT

Whey protein-based protein supplements can be found in their isolate, concentrated, hydrolyzed or mixed combinations. Whey protein is a practical and versatile nutritional supplement, used in order to contribute to complement daily protein intake, not only by athletes, but also for bariatric patients, for the elderly with sarcopenia and other conditions that require increased protein intake. However, in practice, there is difficulty when selecting the version of whey protein to be used. In this sense, the objective of the present study was to analyze the nutritional labels of five brands of whey protein concentrate and isolate, comparing the products of the same brand and different brands, in order to understand the differences in the nutritional composition, in the list of ingredients and in the price of the products. The nutritional differences between whey protein isolate and concentrate are not relevant in terms of calorie, protein, glucose and lipid content, however, a significant amount of sodium was observed in some brands and was observed that isolate products tend to have more food additives. The price differs significantly between isolated and concentrated products, with the former costing 70% more than the latter, however, the cost-benefit does not seem to compensate for most public.

KEY-WORDS: whey protein; nutritional supplements; food labeling.

¹ Rivailta Morari de Assis; Graduanda em Nutrição no Centro Universitário Braz Cubas; Av. Francisco Rodrigues Filho, 1233 – Mogi das Cruzes. Contato (11) 99789-3609. E-mail: riva.assis@live.com

² Thais Caroline da Silva; Graduanda em Nutrição no Centro Universitário Braz Cubas; Av. Francisco Rodrigues Filho, 1233 – Mogi das Cruzes. Contato (11) 99542-3103 E-mail: silva.thca@gmail.com

³ Audrey Yule Coqueiro; Nutricionista pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU), Doutora em Ciência dos Alimentos pela Universidade de São Paulo (USP), Especializada em Fitoterapia Funcional pela VP e Docente no Centro Universitário Braz Cubas. E-mail: acoqueiro@brazcubas.edu.br

INTRODUÇÃO

As proteínas do soro do leite, popularmente conhecidas por sua tradução para o inglês (*whey protein*), são obtidas da porção aquosa do leite a partir da precipitação da caseína no processo de fabricação de queijo. Elas são ricas em nutrientes e têm alto valor biológico, pois são fonte de todos os aminoácidos essenciais, em especial os aminoácidos de cadeia ramificada (ACR): isoleucina, leucina e valina. Em sua composição, são encontradas alfa-lactoglobulinas, beta-lactoalbuminas, imunoglobulinas, albumina sérica bovina, lactoferrina, lactoperoxidase, fosfolipoproteína, fatores bioativos e enzimas, que podem ter diversas ações no organismo, desde reguladores da função imunológica até ação como fatores de crescimento. A digestão e a absorção são rápidas, ou seja, pouco tempo após a ingestão é possível observar aumento significativo de aminoácidos na circulação sanguínea (COZZOLINO; COMINETTI, 2020).

Os suplementos proteicos à base de proteínas do soro do leite podem ser encontrados em sua forma isolada, concentrada, hidrolisada ou em associações mistas. A proteína do soro do leite concentrada, utilizada na fabricação de suplementos alimentares para atletas, é composta por cerca de 80% de proteínas, enquanto a sua forma isolada contém mais de 90% de proteínas. Já em sua forma hidrolisada, ocorre o processamento que resulta em um produto com peptídeos e dipeptídeos, o que facilita a digestão do suplemento proteico produzido com essa matéria-prima (COZZOLINO; COMINETTI, 2020). Na prática clínica, os tipos de *whey protein* mais consumidos são os do tipo concentrado e isolado, sendo o último mais oneroso.

Devido à rápida absorção pelo organismo, muitos profissionais da área da saúde indicam o uso do *whey protein* em situações de estresse metabólico onde a reposição proteica seja de caráter imediato. Os ACR, encontrados em grande quantidade na proteína do soro do leite, favorecem a reparação e a recuperação do músculo esquelético no período pós-treino, bem como o fortalecimento muscular. Durante o processo de emagrecimento, tais aminoácidos também auxiliam na preservação da massa muscular. Além disso, os ACR têm papel de destaque no manejo da sarcopenia em idosos, para pacientes bariátricos que devido à limitação de ingestão de alimentos, não conseguem ingerir o suficiente para nutrir o organismo, para pacientes com déficit nutricional, para pessoas que devido à patologia perdem massa muscular, entre outros (OLIVEIRA et al., 2015).

Com base no exposto, pode-se perceber que o *whey protein* é um suplemento versátil e vastamente utilizado na prática clínica. Contudo, há dúvidas por parte dos pacientes e profissionais da área da saúde sobre qual tipo de *whey protein* utilizar e prescrever – isolado ou concentrado – sendo que a primeira opção tende a ser bem mais onerosa do que a segunda, mas não necessariamente mais vantajosa. Sendo assim, é de suma importância conhecer as

diferenças na composição nutricional dos mais diversos tipos de *whey protein*, de modo que se possa compreender as suas aplicações na prática clínica (FARIAS, et al.,2019).

OBJETIVO

Analizar os rótulos nutricionais, as listas de ingredientes (inclusive aditivos alimentares) e o preço dos principais produtos do tipo *whey protein* concentrado e isolado presentes no mercado de suplementos, comparando os produtos de uma mesma marca e de marcas diferentes.

MÉTODOS

Foram analisadas cinco marcas de suplementos de proteína do soro do leite (*whey protein*), as quais foram definidas de acordo com pesquisa no Google sobre as marcas mais utilizadas na atualidade. Os rótulos alimentares (tabela de composição nutricional e lista de ingredientes) dos suplementos de *whey protein* concentrado e isolado de cada uma das marcas foram comparados. Nesse sentido, houve comparação de produtos concentrados e isolados de uma mesma marca e produtos concentrados e isolados de marcas diferentes. Para tornar a comparação mais fidedigna, confrontou-se sempre produtos com sabor chocolate (um dos sabores mais comuns entre os consumidores).

A porção utilizada para o estudo foi de 30 gramas (usual de consumo). As principais comparações realizadas foram entre: ingredientes contidos no produto, inclusive aditivos alimentares, quantidade de energia (calorias) e de macronutrientes (carboidrato, proteína e lipídio), e preço.

As informações contidas na introdução e na discussão foram baseadas em artigos científicos e livros acadêmicos, sendo que a busca de material foi realizada nas plataformas PubMed, Google Acadêmico, Scielo e Lilacs.

RESULTADOS

A **Tabela 1** apresenta os valores nutricionais contidos nos rótulos das 5 marcas de *whey protein* concentrado sabor chocolate. As informações estão expressas em porções de 30 gramas conforme rotulagem. Os valores energéticos variaram entre 118 e 130 kcal entre as marcas, sendo a marca 5c a de menor valor com 118 kcal e a marca 3c com o maior valor 130 kcal, contudo, observa-se que a diferença de energia entre as marcas é pouco relevante. Em relação aos carboidratos, a marca 2c apresentou o maior valor com 6 gramas e a 4c o menor valor com 4 gramas, havendo 2 gramas de diferença entre elas – valor insignificante na prática clínica. Já

as quantidades de açúcares totais são declaradas somente em duas marcas, 2c com 3,8 g e a 3c com 3,1 g. Açúcares adicionados são declarados somente na marca 3c, cujo valor é de 0,1 grama. A quantidade de fibras é relatada somente para a marca 1c, que contém o valor de 0,7 gramas.

Quanto à porcentagem de proteínas, a variação é muito pequena, o valor maior aparece na marca 4c com 23 gramas e o menor valor na 1c com 20 gramas. Houve uma variação pequena também no teor de gorduras totais, sendo a 3c com o maior valor (2,6 gramas) e a 4c com menor valor (1,6 gramas). No quesito gorduras saturadas, a marca 3c apresentou o maior valor com 1,6 gramas, seguida pela marca 5c com 1,4 gramas, 1c com 1,2 gramas, 2c com 1,0 grama e a marca 4c não apresenta valores para ácidos graxos saturados.

A diferença nutricional mais relevante entre as marcas é no teor de sódio, sendo que a marca 3c declara o valor de 184 mg, ao passo que as demais marcas apresentam valores bem menores em suas composições, 5c com 49 mg; 4c com 53 mg; 1c com 60 mg; 2c com 65 mg. A marca 5c foi a única mencionar o valor de 135 mg de cálcio.

**TABELA 1. COMPARAÇÃO ENTRE AS MARCAS DE *WHEY PROTEIN* CONCENTRADO SABOR CHOCOLATE
PORÇÃO DE 30 GRAMAS**

MARCAS	(1c)	(2c)	(3c)	(4c)	(5c)
TABELA NUTRICIONAL					
Valor energético (kcal)	119	122	130	122	118
Carboidratos (g)	4,5	6	5,6	4	4,5
Açúcares totais (g)	0	3,8	3,1	0	0
Açúcares adicionados (g)	0	0	0,1	0	0
Proteínas (g)	20	21	21	23	21
Gorduras totais (g)	2,3	2	2,6	1,6	2,2
Gorduras saturadas (g)	1,2	1	1,6	0	1,4
Fibras (g)	0,7	0	0	0	0
Sódio (mg)	60	65	184	53	49
Cálcio (mg)	0	0	0	0	135

A **Tabela 2** demonstra os valores encontrados nos rótulos das 5 marcas de *whey protein* isolado sabor chocolate na porção de 30 gramas. Os valores energéticos são bem parecidos – a marca 3i apresenta o maior valor com 112 kcal, a 5i apresenta o menor valor com 105 kcal, os

demais ficaram entre esses valores. Pode-se perceber que a diferença de valor energético entre as marcas de *whey protein* concentrado e isolado é pouco significativa (máximo de 112 kcal para isolado e máximo de 130 kcal para concentrado).

No quesito carboidrato, as marcas 3i e 4i tiveram os valores iguais de 2 gramas, a 2i com 1,8 gramas, a 1i com 1,6 gramas e a 5i com o menor valor com 1,3 gramas. Apesar de haver diferença entre os produtos concentrado e isolado, pode-se perceber que a disparidade não é tão expressiva do ponto de vista prático (o valor máximo encontrado em produtos concentrados foi de 6 gramas, enquanto o de produtos isolados foi de 2 gramas – 4 gramas de carboidrato de diferença).

Já no valor de proteínas, a variação foi muito pequena, sendo 3i, 4i e 5i com os mesmos valores: 26 gramas, a marca 2i com 25 gramas e a 1i com 24 gramas. A quantidade de proteína entre as marcas de *whey protein* concentrado e isolado é muito semelhante, sendo que a menor quantidade proteica observada em produtos concentrados foi de 20 gramas.

Somente a marca 1i apresenta gorduras totais com 0,9 gramas, gorduras saturadas com 0,5 gramas e fibras com 0,5 gramas. O sódio teve uma variação bem grande entre as marcas, o maior valor aparece na marca 5i com 146 mg, a 1i com 85 mg, 2i com 80 mg, a 4i com 68 mg e o menor valor aparece na marca 3i com 46 mg. A marca 5i foi a única que apresenta em sua tabela nutricional um mix de vitaminas e minerais, sendo: vitamina A 180 ug, vitamina B1 0,36 mg, vitamina B2 0,39 mg, niacina 4,8 mg, ácido pantatênico 1,5 mg, vitamina B6 0,39 mg, ácido fólico 71 ug, vitamina B12 0,72 ug, vitamina C 14 mg, vitamina D 3 ug, biotina 9 ug, vitamina E 3 mg e zinco 1,7 mg.

TABELA 2. COMPARAÇÃO ENTRE AS MARCAS DE *WHEY PROTEIN* ISOLADO SABOR CHOCOLATE

PORÇÃO DE 30 GRAMAS

MARCAS	(1i)	(2i)	(3i)	(4i)	(5i)
TABELA NUTRICIONAL					
Valor energético (kcal)	111	107	112	108	105
Carboidratos (g)	1,6	1,8	2	2	1,3
Açúcares totais (g)	0	0	0	0	0
Açúcares adicionados (g)	0	0	0	0	0
Proteínas (g)	24	25	26	26	26
Gorduras totais (g)	0,9	0	0	0	0
Gorduras saturadas (g)	0,5	0	0	0	0
Fibras (g)	0,5	0	0	0	0

Sódio (mg)	85	80	46	68	146
------------	----	----	----	----	-----

A **Tabela 3** apresenta os ingredientes encontrados nos rótulos das cinco marcas de *whey protein* concentrado sabor chocolate na porção de 30 gramas. Todas as cinco marcas apresentam na sua formulação a proteína de soro do leite. A marca 4c é a única das cinco marcas que não utiliza cacau em pó na formulação, mas sim aroma idêntico ao natural de chocolate.

Em relação ao tipo de adoçante, todas as cinco marcas de *whey protein* concentrado expressaram usar edulcorante sucralose e as marcas 1c e 4c apresentam também acesulfame de potássio. Somente a marca 1c possui emulsificante de lecitina de girassol, já as demais marcas utilizam o emulsificante de lecitina de soja e a única a declarar usar o espessante goma xantana é a marca 5c.

TABELA 3. COMPARAÇÃO DE INGREDIENTES ENTRE AS MARCAS DE *WHEY PROTEIN* CONCENTRADO SABOR CHOCOLATE - PORÇÃO DE 30 GRAMAS

MARCAS	(1c)	(2c)	(3c)	(4c)	(5c)
INGREDIENTES					
Proteína do soro do leite concentrada (WPC)	X	X	X	X	X
Cacau em pó	X	X	X		X
Aromatizante	X	X	X		X
Aroma idêntico ao natural de chocolate					X
Acesulfame de potássio		X			X
Edulcorante Sucralose	X	X	X	X	X
Emulsificante lecitina de girassol	X				
Emulsificante lecitina de soja		X	X	X	X
Espessante goma xantana					X

A **Tabela 4** demonstra os valores dos ingredientes encontrados nos rótulos das cinco marcas de *whey protein* isolado sabor chocolate na porção de 30 gramas. Todas as cinco marcas apresentam na sua formulação a proteína de soro do leite isolada. Somente as marcas 1i e 2i registraram usar o cacau em pó e a marca 4i apresenta cacau em pó e componentes aromáticos.

Aromatizantes são declarados pelas marcas 1i, 3i e 5i. A marca 2i declara usar aroma idêntico ao natural, ao passo que a marca 4i também declara usar aroma idêntico ao natural, mas com maltodextrina na composição.

As marcas 1i e 4i apresentaram na sua fórmula o acesulfame de potássio e a marca 5i

declara carboximetilcelulose sódica. Em relação ao edulcorante sucralose, todas as cinco marcas de *whey protein* isolado expressam em sua formulação.

A marca 1i é a única que tem emulsificante de lecitina de girassol e emulsificante de lecitina de arroz, já o emulsificante de lecitina de soja é declarado nas marcas 1i, 3i, 4i e 5i. O espessante goma xantana foi declarado nas marcas 2i e 5i e somente a marca 5i informou obter em sua formulação o mix de vitaminas.

É possível observar que as marcas de *whey protein* isolado acrescentam mais aditivos alimentares em comparação às marcas de *whey protein* concentrado, possivelmente em razão da menor palatabilidade do primeiro. Como resultado, as marcas de *whey protein* isolado tendem a apresentar mais sódio na composição comparadas às marcas de *whey protein* concentrado, apesar disso não ser unânime entre as marcas.

**TABELA 4. COMPARAÇÃO ENTRE AS MARCAS DE *WHEY PROTEIN* ISOLADO
SABOR CHOCOLATE - PORÇÃO DE 30 GRAMAS**

MARCAS	(1i)	(2i)	(3i)	(4i)	(5i)
INGREDIENTES					
Proteína do soro do leite isolada (WPI)	X	X	X	X	X
Cacau em pó	X	X			
Cacau em pó e componentes aromáticos				X	
Aromatizante	X			X	
Aroma idêntico ao natural		X			
Aroma idêntico ao natural de chocolate que contém maltodextrina				X	
Acesulfame de potássio	X			X	
Carboximetilcelulose sódica					X
Edulcorante Sucralose	X	X	X	X	X
Emulsificante lecitina de girassol	X				
Emulsificante lecitina de arroz	X				
Emulsificante lecitina de soja	X		X	X	X
Espessante goma xantana		X			X
Mix de vitaminas					X

A variação de preços quando comparado *whey protein* concentrado e *whey protein* isolado da mesma marca é bastante significativa (**Tabela 5**). A marca 5i é a que mais desperta

atenção, com uma variação de 79% quando comparado o preço do produto isolado com o valor da versão concentrada, seguida da marca 3i com 69,8% de diferença; da marca 2i com 58%, da marca 1i com 56% e da marca 4i com 45,5%, sendo que todas as cinco marcas apresentaram valor comercial mais alto na forma isolada.

Em relação à marca 5, a qual apresenta maior variação de valor entre isolado e concentrado, a diferença no valor energético e proteico é mínima entre os produtos: 105 Kcal na forma isolada e 118 kcal na forma concentrada, bem como 26 gramas de proteína na forma isolada e 21 gramas de proteína na forma concentrada. A forma isolada, por apresentar mais proteína por porção, pode induzir o consumidor a adquirir um produto com custo maior por entender que essa seja uma versão melhor, apesar do custo-benefício ser dúvida.

**TABELA 5. COMPARAÇÃO DE PREÇO ENTRE AS MARCAS DE *WHEY PROTEIN* CONCENTRADO E ISOLADO
SABOR CHOCOLATE POR UNIDADE DE 900 GRAMAS**

COMPARAÇÃO DE PREÇOS EM R\$ – MÊS DE JULHO DE 2023										
MARCAS	(1c)	(1i)	(2c)	(2i)	(3c)	(3i)	(4c)	(4i)	(5c)	(5i)
Embalagem - 900 gramas	150,00	234,00	189,00	299,00	159,00	270,00	99,00	144,00	194,00	349,00
Variação de preço (R\$)	1i + 56%		2i + 58%		3i + 69,8%		4i + 45,5%		5i + 79%	

DISCUSSÃO

As diferenças nutricionais entre as 5 marcas analisadas de *whey protein* concentrado e isolado são pouco significativas, exceto pelo teor de sódio e de aditivos – o qual tende a ser maior nas marcas de *whey protein* isolado, apesar do preço ser consideravelmente maior nessa versão.

Ainda assim, alguns pacientes poderiam se beneficiar do uso do *whey protein* isolado, a exemplo dos pacientes com intolerância à lactose leve ou moderada e dos pacientes pós-bariátricos. A maior parte dos pacientes com intolerância à lactose tolera pequenas quantidades desse carboidrato e, nesse caso, o uso do *whey protein* isolado seria mais bem tolerado quando em comparação ao *whey protein* concentrado, o qual apresenta maior teor de lactose. Vale salientar que, em relação aos pacientes com alergia à proteína do leite de vaca (APLV), esses devem evitar produtos lácteos, inclusive *whey protein*, mesmo que na versão isolada (CRUZ, et al.,2021).

A cirurgia bariátrica, independentemente do tipo, leva a uma redução considerada do

consumo alimentar, por isso é de extrema necessidade a utilização de suplementos proteicos, como *whey protein*, já nos primeiros dias pós cirurgia bariátrica. O ideal, nesse caso, seria usar a forma isolada ou hidrolisada, sem lactose, sem glúten e sem sacarose para facilitar a adesão e evitar efeitos adversos. É muito comum, também, que pacientes pós-bariátricos tenham perda considerável de massa magra, o que implica na maior necessidade de consumo proteico, justificando o uso de suplementos à base de proteínas para esse público, já que ele não consegue atingir as quantidades diárias de proteínas nos primeiros meses pós cirurgia, devido à diminuição da capacidade gástrica (CAMBI, 2018; BARETTA, 2018).

A indicação da forma isolada de *whey protein*, com menor teor de carboidrato (lactose), nos primeiros meses pós cirurgia bariátrica seria interessante para evitar a Síndrome de Dumping, que é uma das complicações comuns em pós-bariátricos, principalmente aqueles submetidos à técnica by-pass. A ausência do piloro acelera a passagem do conteúdo gástrico para o intestino, resultando em sinais e sintomas, especialmente após consumo de alimentos ricos em carboidrato. Os sintomas aparecem logo após a ingestão e são: dor abdominal, diarreia, vômitos, náuseas, flatulências, fadiga, rubor, palpitações e taquicardia). Nesse sentido, alguns profissionais optam em prescrever *whey protein* isolado por ter menor conteúdo glicídico, contudo, ressalta-se que, após adaptado à nova forma de alimentação, o nutricionista pode indicar a substituição para o *whey protein* concentrado, se o paciente não apresentar nenhum desconforto (IRIA, et al., 2022).

Em relação ao teor de sódio e de aditivos alimentares, esse parece ser maior no *whey protein* isolado, o que seria problemático especialmente para indivíduos com restrição de sódio, como pacientes com hipertensão arterial sistêmica, retenção hídrica, doenças cardiovasculares e renais, e até mesmo indivíduos saudáveis, que poderiam ser prejudicados com o excesso de sódio e de aditivos químicos. Vale salientar que a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que a ingestão de sódio seja inferior a 2 g/dia, o equivalente a 5 g de sal ao dia (NILSON, et al., 2021).

A adição de adoçantes é mais comum nas marcas de *whey protein* isolado em razão da menor palatabilidade dessa versão, sendo que os principais utilizados foram os edulcorantes naturais, como estévia e eritritol, e os artificiais, como acesulfame de potássio (acesulfame K), aspartame, ciclamato de sódio, sacarina e sucralose. Observa-se que algumas marcas incluem sucralose, enquanto outras, além desse adoçante, adicionam também acesulfame de potássio (adoçante artificial). Aventa-se que o uso de adoçantes pode prejudicar significativamente a microbiota intestinal, havendo evidências que indicam que a sucralose, por exemplo, poderia até impactar na absorção de micronutrientes por causar desajustes à microbiota. Quanto ao

eritritol, parte é fermentada pela microbiota, podendo gerar gases e desconforto intestinal. Já o adoçante estévia parece ser uma opção interessante, sendo que seus metabólitos são completamente eliminados, não sendo armazenados no organismo (RIBEIRO, et al., 2020).

De um modo geral, o público que mais consome *whey protein* são os praticantes de exercício físico e atletas, para os quais as diferenças nutricionais entre *whey protein* concentrado e isolado pouco justificam o uso da versão isolada, haja vista que o preço desse produto é muito maior quando em comparação à forma concentrada e o custo-benefício é duvidoso. A utilização de *whey protein*, pode ser um importante aliado para auxiliar na manutenção da massa magra, aumento da força corporal e, sobretudo, na recuperação muscular pós exercício. Assim, recomenda-se a ingestão de cerca de 20 gramas de proteína após o treino de força para indivíduos jovens e saudáveis, sendo que a recomendação para idosos (acima de 60 anos) é superior, de cerca de 40 gramas após exercício de força. Ademais, não há obrigatoriedade em ingerir *whey protein* apenas no período pós-treino, podendo-se usar o suplemento no momento do dia em que a ingestão proteica for insuficiente (ARAUJO et al., 2022).

Recomenda-se o uso de *whey protein* quando a ingestão de proteínas via alimentação não é suficiente para o paciente, podendo ser essa demanda aumentada no contexto do esporte ou em condições clínicas específicas (exemplo: sarcopenia). A sarcopenia é atualmente classificada como uma síndrome geriátrica, onde há perda de massa muscular e diminuição do desempenho físico (exemplo: redução de força muscular), as quais são associadas às mudanças morfológicas e fisiológicas que provém do envelhecimento humano. Apesar de ser comumente relacionado à idosos, também pode ocorrer em adultos, influenciado por fatores genéticos e estilo de vida. Idosos, em específico, tendem a ter maior dificuldade em ingerir alimentos proteicos (em razão da dentição prejudicada, da atrofia celular das glândulas salivares e de outros fatores), além de terem menor digestibilidade de proteínas, menor absorção intestinal de aminoácidos e peptídeos, maior probabilidade de resistência à insulina (hormônio anabólico) e, por fim, menor ativação da via anabólica. Assim, o consumo de *whey protein* apresenta-se com uma importante estratégia para reverter o estado de catabolismo. O consumo diário de 20 a 40 g de *whey protein* apresenta eficácia no estímulo à síntese proteica muscular em idosos (SOUZA et al., 2021). Vale salientar que tais recomendações não se aplicam para pacientes com doença renal crônica em tratamento conservador.

Mais uma aplicação do *whey protein* seria no tratamento da obesidade, pois parece diminuir a sensação de fome, favorecer o ganho de massa muscular e, de um modo geral, auxiliar no processo de emagrecimento. A proteína do *whey protein* é de alta qualidade e apresenta peptídeos antioxidantes e uma proporção interessante de ACR, inclusive a leucina,

sendo um fator positivo na prevenção e manutenção de massa magra durante o processo de emagrecimento. Além disso, o *whey protein* parece estimular a secreção de incretinas intestinais responsáveis por aumentar os níveis séricos de insulina, reduzindo a glicemia e auxiliando no controle do diabetes mellitus tipo 2, além de fornecer maior saciedade ao indivíduo (CRUZ; et al.,2021).

De acordo com o exposto, é possível compreender que o *whey protein* é um suplemento versátil, podendo ser utilizado em benefício dos mais diversos públicos. Contudo, é comum a crença de que a versão isolada seja mais adequada quando em comparação à forma concentrada, o que se provou uma visão equivocada com base nos dados avaliados, haja vista que as variações nutricionais são mínimas, que há mais aditivos alimentares no *whey protein* isolado, bem como há diferença significativa de custo entre as versões.

CONCLUSÃO

É fato que existem diversas marcas *de whey protein isolado e whey protein concentrado*, podendo levar o consumidor à dúvida sobre qual tipo de produto adquirir. Nesse cenário, destaca-se a importância de verificar os ingredientes e a composição nutricional descritas nos rótulos.

Após a análise comparativa entre as 5 marcas de *whey protein* nas versões concentradas e isoladas, concluímos que as diferenças nutricionais do ponto de vista de energia, carboidratos, lipídios e proteínas são insignificantes, sendo que a concentração de sódio e de aditivos alimentares esteve mais presente na versão isolada.

Finalmente, evidencia-se a importância do acompanhamento do profissional nutricionista para orientar a aquisição e a utilização de suplementos alimentares, evitando possíveis gastos desnecessários e efeitos adversos à saúde, bem como aumentando a eficácia da estratégia proposta.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Guilherme S.; OLIVEIRA, Matheus A.; MELO, Wilk F. G.; VELOSO, Pedro H. S. **A relação do exercício físico e da suplementação no combate à obesidade.** Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. v.8.n.1. ISSN - 2675 – 3375 2081

doi.org/10.51891/rease.v8i11.7798. Página 2081-2089. São Paulo, 2022.

CAMBI MPC, Baretta GAP. **Guia alimentar bariátrico: modelo do prato para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.** ABCD Arq Bras Cir Dig. 2018;31(2):e1375. DOI: /10.1590/0102-672020180001e1375. Curitiba, 2018.

COMINETTI, Cristiane; COZZOLINO, SILVA M.; **Bases Bioquímicas e Fisiológicas da Nutrição – 2º ed.** Manole Ltda: Tamboré, 2020.

CRUZ, Maria E. D.; BESSA, Lucas, L. C. N.; SILVA, Suze S.; CRUZ, Vitória P. D.; SANTOS, Bruna N. **Principais alimentos que auxiliam na perda de peso corporal em adultos com sobrepeso/obesidade:** uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento ISSN 1981-9919. Página 841-850. São Paulo, 2021.

FARIAS, Carolina S.; STEFANI, Giuseppe P.; SCHNEIDER, Cláudia D.; LANDO, Vanusa R. **Análise de concentração de proteínas em diferentes tipos de suplementos proteicos nacionais.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva ISSN 1981-9927. Página 705-712. São Paulo, 2019.

IRIA, Luana L.; BETTES, Paulo S. L.; SILVA, Vitória M. M.; SILVA, Tarma K.; RODRIGUES, Guilherme O.; SANTANA, Felipe; MODRO, Thaís N.; SILVA, Guilherme S. M. **Síndrome de dumping e sua relação com a cirurgia bariátrica.** Brazilian Journal of Development ISSN: 2525-8761. Página 35959-35979, Curitiba, 2022.

NILSON, E. A. F.; SPANIOL, Ana M.; SANTIN, Rafaella C.; SILVA, Sara A. **Estratégias para redução do consumo de nutrientes críticos para a saúde: o caso do sódio,** doi: [10.1590/0102-311X00145520](https://doi.org/10.1590/0102-311X00145520). Cad. Saúde Pública. São Paulo, 2021.

OLIVEIRA, Larissa A. **Consumo de suplementos proteicos por pacientes submetidos ao sleeve gástrico e bypass gástrico em y-de-roux: análise comparativa.** Brasília, 2018.

OLIVEIRA, Leticia C.B.P.O.; LARUCCIA, Graziele S.; MELO, Kamila C. A; DINIZ, Isis G.; ARAÚJO, Leonardo B. A. **Análise centesimal e comparativa de suplementos de protéinas do soro do leito bovino:** Whey Protein. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva- ISSN 1981-9927, página 223-231. São Paulo, 2015.

RIBEIRO, T. R.; PIROLLA, N. F. F.; NASCIMENTO-JÚNIOR, N. M. **Adoçantes Artificiais e Naturais: Propriedades Químicas e Biológicas, Processos de Produção e Potenciais Efeitos Nocivos.** Revista Virtual de Química. Vol 12, No. 5. Página 01-41. São Paulo, 2020.

SOUZA, Paulo V. L.; SANTOS, Gleyson M.; BARROS, Nara V. A. **Teor de sódio de**

suplementos alimentares proteicos: uma análise da rotulagem. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva ISSN 1981-9927. São Paulo, 2018.

SOUZA, Carmen A.; SANTOS, Rodrigo P.; SALERNO, Verônica; GOMES, Diego V.; SOUZA, Elton B. **A importância da alimentação e da suplementação nutricional na prevenção e no tratamento da sarcopenia.** Revista Ponteditora JIM – Jornal de Investigação Médica Volume 03 Número 01. Rio de Janeiro, 2022.

SOUZA, Elton B.; MARFORI, Thiago G.; GOMES, Diego V. **Consumo da Whey Protein na prevenção e no tratamento da Sarcopenia em idosos.** Revista Ponteditora JIM – Jornal de Investigação Médica Volume 02 Número 02. Página 113-131, Rio de Janeiro, 2021.