

CENTRO UNIVERSITÁRIO CAMPO REAL

DÉBORA MARIA TERNOUSKI

**VARIAÇÃO SAZONAL NA COMERCIALIZAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO DE
VITAMINA C**

GUARAPUAVA,
2025

DÉBORA MARIA TERNOUSKI

VARIAÇÃO SAZONAL NA COMERCIALIZAÇÃO E SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA C

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Nutrição do
Centro Universitário Campo Real,
como requisito parcial para obtenção
do título de nutricionista.

Orientadora: Prof. Isabela Sochodolak

GUARAPUAVA,
2025

Aos meus pais, que muito antes da faculdade, me ensinaram a nutrir sonhos e alimentar a coragem para realizá-los.

Variação Sazonal na comercialização e suplementação da vitamina C

Seasonal Variation in the Marketing and Supplementation of Vitamin C

Resumo

O ácido ascórbico é um nutriente essencial de natureza hidrossolúvel com funções importantes no organismo humano. Possui ação antioxidante, participação na síntese de colágeno, auxílio na absorção do ferro e modulação do sistema imunológico. Por não ser sintetizado pelo corpo, sua obtenção depende da ingestão alimentar, sendo amplamente encontrada em frutas cítricas, legumes e vegetais frescos. Apesar disso, observa-se um crescimento significativo da comercialização e consumo de suplementos de vitamina C, especialmente durante o inverno, período em que se intensifica a associação popular entre esse nutriente e a prevenção de gripes e resfriados. Essa sazonalidade tem favorecido práticas comerciais que, por vezes, desconsideram evidências científicas e incentivam o consumo indiscriminado. O presente trabalho propõe uma reflexão crítica sobre o aumento das vendas de suplementação de vitamina C sem prescrição médica ou de nutricionistas, analisando os impactos dessa conduta na saúde da população e observando a sazonalidade da suplementação.

Palavras-chave: Vitamina C. Ácido ascórbico. Suplementação. Saúde.

Abstract

Ascorbic acid is an essential, water-soluble nutrient with important functions in the human body. It has antioxidant action, participates in collagen synthesis, aids in iron absorption, and modulates the immune system. Because it is not synthesized by the body, its acquisition depends on dietary intake, being widely found in citrus fruits, legumes, and fresh vegetables. Despite this, there has been a significant increase in the sale and consumption of vitamin C supplements, especially during the winter, a period when the popular association between this nutrient and the prevention of colds and flu intensifies. This seasonality has favored commercial practices that sometimes disregard scientific evidence and encourage indiscriminate consumption. This work proposes a critical reflection on the increase in sales of vitamin C supplements without medical or nutritional prescriptions, analyzing the impacts of this conduct on the health of the population and observing the seasonality of supplementation.

Keywords: Vitamin C. Ascorbic acid. Supplementation. Health.

1 INTRODUÇÃO

As vitaminas são compostos orgânicos essenciais para o bom desempenho do organismo, pois agregam de forma positiva à manutenção da saúde. Elas são classificadas em dois grandes grupos: hidrossolúveis e lipossolúveis mas não são produzidas pelo corpo suficientemente, sendo necessário obtê-las através da alimentação¹.

Dentre as vitaminas hidrossolúveis, está a vitamina C, também conhecida por ácido ascórbico. Ela é facilmente encontrada em frutas cítricas se destacando desde as navegações

VITAMINAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
BioC					1	1						3
Aceviton					1	3	2					
Vitaxon					1				2	4	3	1
Cebion						1	1					1
Cebion sem açúcar					1	3	2	2		1	2	2

Vendas mensais de multivitamínicos no ano de 2022.

Quadro 2: vendas em 2023.

VITAMINAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
BioC	1	1										
Aceviton		2		4	8	3	2					
VitergyI												
BioargC												
Redoxon					1	1			3			
Vitaxon	3	5	5	2	2	10	4	4	10	5	3	4
Cebion	1											
Cebion sem açúcar		1	2	2	3	1	2		1	1	1	1

Vendas mensais de multivitamínicos no ano de 2023.

Quadro 3: vendas em 2024.

VITAMINAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
BioC						1						
Aceviton	1	2	1	1	1							
VitergyI							5	1				
BioargC												
Redoxon			1									
Vitaxon	4	4	8	1	3					2	3	5
Cebion			1	1			1					
Cebion sem açúcar	3		1		1		2					

Vendas mensais de multivitamínicos no ano de 2024.

Quadro 4: vendas em 2025.

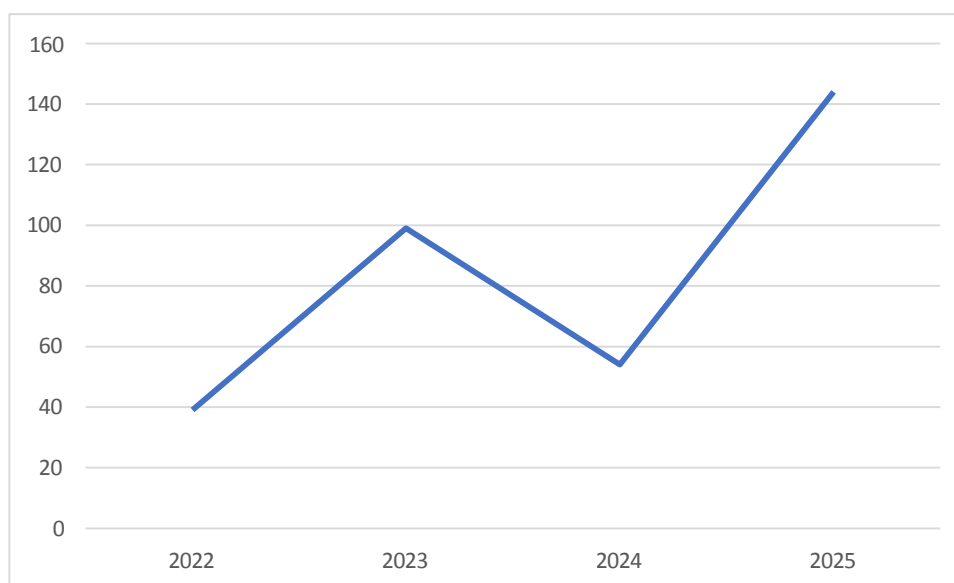
VITAMINAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
BioC												
Aceviton								4				
VitergyI			26	12	3	2	4	5				
BioargC												
Redoxon								1				

Vitaxon	6		3	5	1							
Cebion												
Cebion sem açúcar												

Vendas mensais de multivitamínicos no ano de 2025.

Foram identificados picos de vendas nos meses de março até julho, o que reforça a associação sazonal entre o aumento do consumo e os períodos de temperaturas mais baixas, como no outono e inverno. Esses resultados parciais indicam que há uma clara tendência de automedicação com vitamina C quando a temperatura cai, possivelmente motivada por crenças populares ligadas à prevenção de gripes e resfriados. Haja visto que a vitamina C está diretamente associada ao sistema imunológico por possuir efeitos imunoestimulantes, propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antivirais e efeito antimutagênico⁷.

Gráfico 01 – Número de vendas no decorrer dos anos.



Número de vendas em relação ao ano da coleta de dados.

Observou-se que as vendas de vitamina C vem crescendo gradativamente ao decorrer dos anos, com exceção de 2023, onde apresentou um avanço acelerado na comercialização do suplemento.

Nos suplementos efervescentes considerados na coleta de dados, foram identificados 1000mg de AA por pastilha, o que ultrapassa significativamente a recomendação do Instituto de Medicina para homens e mulheres. Aliado ao suplemento, ainda há chances do indivíduo consumir outras fontes de vitamina C pela alimentação, somando exacerbadamente no total diário consumido do micronutriente.

4 DISCUSSÃO

Uma das explicações cabíveis para este crescimento das vendas no ano de 2023, é o agravamento no número de internamentos por pneumonia, bronquite e bronquiolite em unidades do Sistema Único de Saúde (SUS). De acordo com um estudo da Fundação Oswaldo Cruz, ocorreram 153 mil internações de crianças de até 5 anos, uma média de 419 por dia, correspondendo a um aumento de 24% em relação ao ano de 2022. Ao analisar as regiões individualmente, verificou-se que as áreas Sul e Centro-Oeste apresentaram as taxas mais altas de internações. Fatores como o frio intenso no Sul e as queimadas no Centro-Oeste, associadas ao clima seco, desempenham um papel importante em tornar o sistema respiratório mais susceptível⁸.

Este cenário, aliado ao senso comum de que a vitamina C contribui para fortalecer o sistema imunológico, pode ter levado muitas famílias a buscar de forma intensificada o consumo de suplementos, acreditando que a vitamina ajudaria a prevenir ou amenizar complicações respiratórias.

Essa associação de que a vitamina C poderia prevenir e atenuar os sintomas do resfriado comum, ganhou destaque a partir de 1970, quando o cientista Linus Pauling sugeriu tais efeitos com base em seus estudos sobre a otimização do sistema imunológico pelo ácido ascórbico (AA). Segundo Pauling, o ácido ascórbico potencializa a resposta dos linfócitos T e estimula a produção de interferon, duas células essenciais para a defesa imunológica, especialmente na proteção contra o estresse oxidativo causado por infecções⁹.

A elevação nas vendas de vitamina C nos meses mais frios pode estar relacionada à maior circulação de vírus respiratórios típicos desse período. Muitos desses agentes apresentam padrão sazonal bem definido, com aumento de casos durante o inverno em regiões de clima temperado e nos períodos de chuva em áreas tropicais. São, em grande parte, causadores de infecções das vias aéreas superiores, como gripes e resfriados¹⁰.

Entretanto, a vitamina C, na forma de ácido ascórbico, é reconhecida por ter alta instabilidade química, ou seja, trata-se de um composto que se oxida com muita facilidade, tendo sua degradação acelerada pela presença de água, calor, luz e oxigênio. Para garantir sua eficácia, é fundamental proteger o AA dessas condições no processo de liberação no organismo, uma vez que sua absorção ocorre predominantemente no intestino delgado, sendo necessária a passagem pelo estômago, que possui diversos ácidos que auxiliam na digestão e podem comprometer a estrutura da vitamina. Neste sentido, por mais que as vitaminas efervescentes sejam eficazes na entrega rápida do composto, elas ainda precisam garantir que o ácido ascórbico não seja degradado antes mesmo de alcançar o local de absorção¹¹.

Em relação à dosagem, o consumo de vitamina C deve ser de 90 mg/dia para homens adultos e 75 mg/dia para mulheres adultas, fornecendo proteção antioxidante e ingestão segura do micronutriente¹². Doses acima de 3g/dia de ácido ascórbico já podem acarretar em diversos distúrbios, dentre eles estão presentes formação de cálculo renal, excreção de ácido úrico, diarreia, excreção de oxalato e efeitos pró-oxidativos¹³. Esses dados destacam a importância de uma ingestão controlada da vitamina, especialmente no contexto de automedicação, que pode levar a um uso desnecessário e exacerbado de suplementos¹⁴.

É importante ressaltar que a suplementação deve ser indicada com base nas necessidades individuais, considerando fatores como o consumo calórico total, o equilíbrio

entre macronutrientes e o tempo de absorção metabólica. A orientação de profissionais capacitados é essencial para garantir o uso seguro e eficaz desses produtos, evitando riscos associados à automedicação e à má interpretação das funções nutricionais da vitamina C¹⁵.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou uma clara associação sazonal entre o aumento das vendas de vitamina C e os períodos de temperaturas mais baixas. Essa tendência pode ser explicada, em grande parte, pela busca intensificada por suplementação durante a estação fria, impulsionada por crenças populares relacionadas à prevenção de gripes e resfriados. Além disso, observou-se um aumento gradativo na procura pela suplementação ao longo do tempo, refletindo uma crescente conscientização sobre os benefícios da vitamina C para o sistema imunológico, bem como uma tendência mais ampla de cuidados preventivos com a saúde.

Embora os efeitos da vitamina C sobre o sistema imunológico sejam amplamente reconhecidos, é fundamental que o consumo de vitamina C seja feito de forma responsável, respeitando as doses recomendadas e evitando a automedicação excessiva, que pode acarretar sérios riscos à saúde, como sobrecarga renal, alterações hepáticas e desequilíbrios no metabolismo. A pesquisa também ressaltou a importância da orientação profissional na suplementação de vitamina C, pois a ingestão deve ser baseada nas necessidades individuais de cada pessoa, levando em consideração fatores como o consumo alimentar diário, o equilíbrio entre macronutrientes e a absorção metabólica.

A educação nutricional desempenha um papel crucial nesse processo, permitindo que os indivíduos compreendam as reais necessidades de seu organismo e a importância de uma dieta equilibrada para garantir o aporte adequado de vitamina C, preferencialmente por meio de fontes alimentares naturais.

REFERÊNCIAS

1. Moreira RJM, et al. Vitaminas: aspectos bioquímicos e fisiológicos. *Rev Bras Nutr Clin.* 2016;31(2):145–52.
2. Manela-Azulay M, Azulay DR, Pereira GR, et al. Vitamina C. *An Bras Dermatol.* 2003 Jun;78(3):265-72 (1). McEvoy G. *AHFS Drug Information.* Bethesda: American Society of Health-System Pharmacists; 2011 (2).
3. Naidu A. Vitamin C in human health and disease is still a mystery? An overview. *Nutr J.* 2003;2:1-10.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
5. World Health Organization (WHO). Vitamin and mineral requirements in human nutrition. 2nd ed. Geneva: WHO; 2004.
6. Institute of Medicine (US). Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids. Washington, DC: National Academies Press; 2000.
7. Dennis JM, Witting PK. Protective role for antioxidants in acute kidney disease. *Nutrients.* 2017;9:718.

8. Internações de bebês no SUS por problemas respiratórios bateram recorde em 2023 | Portal Fiocruz [Internet]. Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). 2024. Available from: <https://fiocruz.br/noticia/2024/07/internacoes-de-bebes-no-sus-por-problemas-respiratorios-bateram-recorde-em-2023>
9. Gómez E, et al. Previene la vitamina C el resfrío común Medwave. 2018;18:e7236.
10. Thomazelli LM. Vigilância de oito vírus respiratórios em amostras clínicas de pacientes pediátricos no sudeste do Brasil. J Pediatr. 2007;83(5):422–8. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/S0021-75572007000600005.
11. Yin X, Chen K, Cheng H, Chen X, Feng S, Song Y, et al. Chemical stability of ascorbic acid integrated into commercial products: A review on bioactivity and delivery technology. Antioxidants (Basel). 2022;11(1):153. doi: 10.3390/antiox11010153.
12. Institute of Medicine (US). Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids. Washington, DC: National Academies Press; 2002.
13. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva (RBNE). Toxicidade. São Paulo: Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício. 2016;10(55):112–9. Disponível em: http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/download/301/310/0 (<http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/download/301/310/0>) (1). Vítolo MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Ed. Rubio; 2008 (2).
14. Jacob RA, Sotoudeh G. Função e estado da vitamina C em doenças crônicas. Nutr Clin Care. 2002;5:66-74. [Resumo do PubMed].
15. Souza RGM, Gomes AC, Prado CMM, Mota JF. Métodos de análise da composição corporal em adultos obesos. Rev Nutr. 2014;27:569–83.