

## SUPLEMENTAR COLÁGENO FUNCIONA?

Neste conteúdo iremos abordar:

- 1- Quando suplementar colágeno?
- 2- Os suplementos de colágeno são eficazes?
- 3- Indicações para a suplementação de colágeno.

O termo "colágeno" deriva das palavras gregas Kolla (cola) e Genno (produção)<sup>1</sup> e é utilizado para denominar uma família de 27 proteínas de alta elasticidade, de origem animal. São encontradas nos tecidos conjuntivos do corpo, onde cumprem a função de contribuir com a integridade estrutural, a resistência e a elasticidade de todos estes tecidos em que estão presentes: ossos, tendões, cartilagens, veias, pele, dentes, músculos e na camada córnea dos olhos.<sup>2</sup>

O colágeno cumpre estas funções ao manter as células dos tecidos unidas e fortalecidas, inclusive em processos de cicatrização e regeneração, em caso de cortes cirúrgicos ou acidentais, além de contribuir para a hidratação das células.<sup>1</sup>

### Quando suplementar colágeno

A perda do colágeno no corpo começa aos **18-29 anos** de idade. Após os 40 anos, o corpo humano pode **perder cerca de 1% ao ano** e por volta dos 80 anos a produção de colágeno no corpo pode diminuir 75% no geral em comparação com a de adultos jovens.<sup>4</sup>

O declínio da presença do colágeno no organismo está comumente associado à parte estética, pela perda da firmeza da pele, mas também está ligado ao surgimento de algumas doenças como: osteoartrite e osteoporose.

Dessa forma, passa a fazer sentido a **suplementação de colágeno conforme o declínio da sua produção pelo organismo**, para manter íntegras as suas funções e prevenir a ocorrência dessas condições e doenças que afetam não só a aparência, mas a mobilidade e qualidade de vida, especialmente no envelhecimento.<sup>2</sup>



## Os suplementos de colágeno são eficazes?



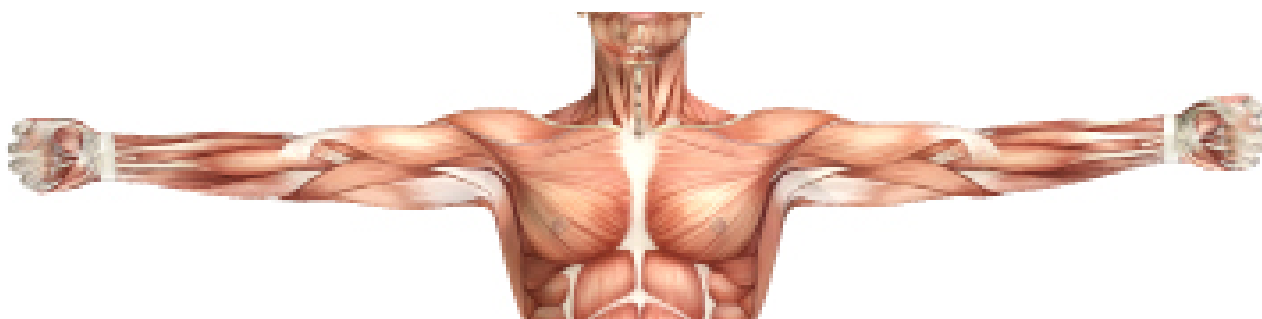
### COLÁGENO TIPO I

Benefícios para os ossos, dentes, tendões, para a derme da pele e córnea, trazendo hidratação, elasticidade e resistência.<sup>1</sup>



### COLÁGENO TIPO II

Benefícios para cartilagens, discos intervertebrais, articulações e olhos, garantindo a sua maleabilidade.<sup>1</sup>



### COLÁGENO TIPO III

Abundante nos tecidos conjuntivos frouxos, como os vasos sanguíneos, a artéria aorta do coração, os pulmões, os músculos dos intestinos, o fígado e o útero.

Entre os tipos de colágeno já identificados, 28 ao todo, estão os tipos I, II e III, os mais comuns, inclusive para a suplementação, que variam em diâmetro, composição de aminoácidos, comprimento, estrutura molecular, além da concentração e localização em cada tecido onde estão presentes.<sup>1,4</sup>

Além da escolha certa do tipo de colágeno, uma condição importante para que a suplementação do colágeno funcione corretamente é a presença de um bom estado nutricional, especialmente no que diz respeito à ingestão de proteínas.<sup>5</sup>

No colágeno predominam aminoácidos como: glicina, prolina, lisina, hidroxiprolina, hidroxilisina e alanina, com ausência da maioria dos aminoácidos essenciais. Dessa forma, é considerado uma fonte proteica pobre para a dieta humana, embora seja justamente esta característica que possibilita o fornecimento da resistência e elasticidade para as estruturas anatômicas nas quais está presente.<sup>2</sup>

Em uma condição de desnutrição, sem aminoácidos suficientes, o organismo, caso receba a suplementação de colágeno, prioriza o uso onde são mais necessários, mesmo sendo uma

fonte mais fraca e os tecidos-alvos da suplementação, como a pele, acabam tendo importância secundária. Assim, justifica-se a necessidade de ter o organismo suprido em proteínas para somente então suplementar o colágeno com foco em suas funções desejadas.<sup>1</sup>

Um estudo realizado na Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia apontou a relação entre o colágeno e a dieta equilibrada em proteínas, com resultados que mostraram a presença de uma maior quantidade de colágeno entre animais nutridos do que nos desnutridos e que o padrão morfológico desta proteína era mais organizado no primeiro grupo.<sup>5</sup>

## As indicações para suplementação de colágeno

Existe uma grande polêmica em torno da suplementação de colágeno, especialmente no que se refere à capacidade do organismo de absorver e direcionar o suplemento de colágeno para o tecido e a função a que se destina o tratamento.

### Os peptídeos de colágeno hidrolisado

Neste contexto, destacamos o colágeno hidrolisado, em sua forma de peptídeos, crescentemente estudado nos últimos anos com efeitos funcionais e benéficos para a pele, principalmente na melhora dos sinais de envelhecimento, além de atividade antioxidante, anti-hipertensiva e com potencial de estimular também o metabolismo de diferentes tecidos conjuntivos como as cartilagens e os ossos.<sup>6</sup>

**Dessa forma existe atualmente um consenso de que os efeitos biológicos promovidos pelo colágeno estão relacionados à sua ingestão na forma hidrolisada,** pois o processo de hidrólise enzimática dá origem a peptídeos de colágeno biologicamente ativos que, após a ingestão, conseguem atravessar a mucosa intestinal e ser distribuídos, por exemplo, para a pele, onde estimulam o metabolismo das células dérmicas, elevam a quantidade dos compostos constituintes da matriz dérmica e melhoram as suas propriedades funcionais e biomecânicas.

### Um suplemento seguro

O colágeno hidrolisado é considerado seguro e biodisponível, composto por mistura de peptídeos derivados da degradação enzimática do colágeno nativo da pele de animais, geralmente bovinos e suínos, além de peixes. Não são todos iguais, pois sua composição varia de acordo com a fonte, além da tecnologia de hidrólise enzimática utilizada em sua obtenção.<sup>6</sup>

Alguns benefícios são relatados na literatura:

**O colágeno hidrolisado tem função terapêutica positiva na osteoporose e osteoartrite, com potencial aumento da densidade mineral óssea, efeito protetor da cartilagem articular e principalmente no alívio sintomático em quadros de dor.<sup>7</sup>**

- A ingestão de colágeno hidrolisado pode estimular o processo anabólico na pele e assim aumentar a produção de colágeno pelos fibroblastos e retardar o envelhecimento da pele.<sup>2</sup>

O uso de colágeno hidrolisado foi estudado para a melhoria do estado dos ossos e na prevenção da perda óssea e, sua ingestão reduziu os fatores de reabsorção óssea e restaurou a densidade mineral óssea de ratas ovariectomizadas de forma tão eficiente quanto o raloxifeno, o medicamento de controle para esta condição.<sup>2</sup>

- O colágeno hidrolisado de origem bovina e suína aumenta a inibição da atividade da enzima conversora de angiotensina (ECA) e a atividade hipotensiva, surgindo com um bom potencial de aplicação em tratamentos ou prevenção da hipertensão.<sup>2</sup>



A administração de isolado proteico de soro e de colágeno hidrolisado de origem bovina e suína para reduzir os efeitos da úlcera gástrica foi observada em ratos submetidos à gavagem, com redução do índice de lesão ulcerativa. O mecanismo para a proteção da mucosa envolveu uma redução da concentração plasmática de gastrina, um aumento significativo na produção de muco e uma redução no índice de lesão ulcerativa, que são condições envolvidas na proteção contra a úlcera gástrica.<sup>2</sup>

## O uso dos suplementos de colágeno

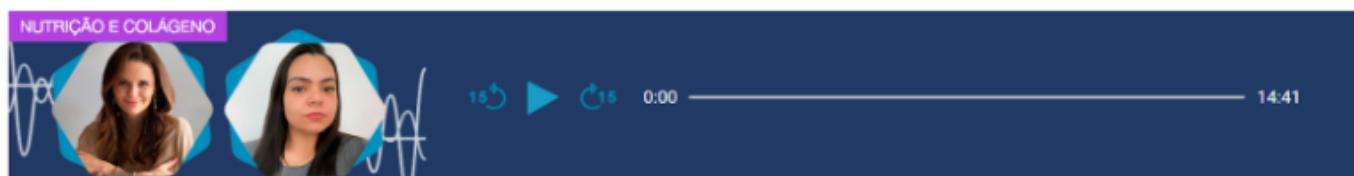
A suplementação com colágeno vem sendo cada dia mais estudada, já sendo considerada eficaz para situações como estas apresentadas aqui. Os resultados estão associados principalmente ao uso do colágeno hidrolisado através de uma suplementação feita com constância e frequência e indicado a partir dos 25 anos, idade em que o declínio da produção natural pelo organismo é iniciada, embora seja comum o início a partir dos 40 anos, quando os efeitos desta falta começam a ser notados e questões, como do envelhecimento, passam a ter mais relevância na vida do paciente.<sup>1,4,6</sup>

Os melhores resultados em antienvelhecimento e prevenção de doenças estão associados a diversas questões relacionadas ao estilo de vida, tais como uma alimentação mais saudável, a prática de exercícios físicos, a exposição aos raios solares, o gerenciamento do estresse, a abstenção de álcool e tabagismo e a qualidade do sono.<sup>7,8</sup>



Saiba mais sobre suplementação de colágeno escutando o **Avante Nestlé Cast "Afinal, colágeno funciona?"** com a participação da nutricionista Bianca Neves.

## Suplementação de colágeno: Funciona ou não?



**Referências Bibliográficas:** **1-** Gonçalves GR, et al. Benefícios da ingestão de colágeno para o organismo humano. REB. 2015;8(2):190-207. **2-** da Silva FT, Barretto Penna AL. Colágeno: Características químicas e propriedades funcionais. Rev. Inst. Adolfo Lutz (Impr.) 2012;71(3):530-9. **3-** Campbell MK. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2000. **4-** León-López A, et al. Hydrolyzed Collagen-Sources and Applications. Molecules. 2019;24(22):4031. **5-** Medrado ARAP, et al. Como a desnutrição proteica influencia a formação do colágeno na cicatrização dos ferimentos? SciELO em Perspectiva | Press Releases, 2019 [acesso em 18 de agosto de 2021]. [\(link\)](#) **6-** Zague V, Machado-Santelli GM. Bases Científicas dos Efeitos da Suplementação Oral com Colágeno Hidrolisado na Pele. Revista Brasileira de Nutrição Funcional - ano 15, nº65, 2016. **7-** OPorfírio E, Fanaro GB. Suplementação com colágeno como terapia complementar na prevenção e tratamento de osteoporose e osteoartrite: uma revisão sistemática. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. 2016;19(1):153-164. **8-** Ortolan M, et al. Influência do envelhecimento na qualidade da pele de mulheres brancas: o papel do colágeno, da densidade de material elástico e da vascularização. Rev Bras Cir Plást. 2013;28(1):41-8.

NHS000772



Conheça a loja virtual de Nestlé Health Science

[www.nutricaoatevoce.com.br](http://www.nutricaoatevoce.com.br)



**Avante**  
Nestlé HealthScience

Plataforma de atualização científica de Nestlé Health Science

[www.avantenestle.com.br](http://www.avantenestle.com.br)

Acompanhe as novidades do Avante Nestlé nas redes sociais:

**AvanteNestlé** **avantenestlebr** **AvanteNestléBR**

Serviço de atendimento ao profissional de saúde: **0800-7702461**. Para solucionar dúvidas, entre em contato com seu representante.

Material destinado exclusivamente a profissionais de saúde. Proibida a distribuição aos consumidores.

