

Tipos de Colágeno - Qual é o mais eficaz?



Neste conteúdo, iremos abordar:

1- O que é Colágeno?

2 - Tipos de Colágeno

3 - Colágeno contra o envelhecimento da pele: qual é o mais eficaz?

O que é Colágeno?^{1,3}

O colágeno é uma proteína fibrosa de origem animal e representa aproximadamente um terço de toda proteína presente no corpo humano, tendo a função de contribuir com a integridade estrutural dos tecidos do corpo como: ossos, tendões, cartilagens, veias, pele, unhas, cabelo, dentes, bem como nos músculos e a camada córnea dos olhos. O colágeno é o composto mais importante do tecido conjuntivo e é um elemento estrutural importante em organismos multicelulares. A partir dos 25 anos, o organismo passa a diminuir a produção de colágeno no corpo (cerca de 1% ao ano), sendo necessária muitas vezes a suplementação. Existem diferenças entre o tipo de colágeno e seu papel no organismo. Alguns são indicados para a pele, enquanto outros atuam com melhor desempenho nas articulações.

Tipos de Colágeno^{4,5}

Colágeno Nativo: Os tipos de colágeno variam em diâmetro, composição de aminoácidos, comprimento, estrutura molecular, concentração e localização nos diversos tecidos:

Colágeno	Presença no organismo
Tipo I	Derme da pele, tendões, ossos e até mesmo na córnea.
Tipo II	Cartilagem elástica e hialina, discos intervertebrais e olhos.
Tipo III	Artéria aorta do coração, pulmões, músculos dos intestinos, fígado e útero.
Tipo IV	Rins, na lâmina basal e na cápsula do cristalino.
Tipo V	Ossos, sangue, placenta, tendões e presente também na pele.
Tipo VI	Sangue, placenta, discos intervertebrais e pele.
Tipo VII	Dermo-epitelial e nas células corioamnióticas.
Tipo VIII	Células endoteliais.
Tipo IX	Cartilagens, retina e córnea.
Tipo X	Cartilagens hipertróficas em mineralização.
Tipo XI	Cartilagens e nos discos intervertebrais.
Tipo XII	Tendões e ligamentos.
Tipo XIII	Membrana celular e células endoteliais.
Tipo XIV	Pele e tendões.
Tipo XV	Células do músculo liso e nas células chamadas fibroblastos.
Tipo XVI	Invaginações da derme para epiderme e nos fibroblastos.
Tipo XVII	Junção dermo-epidermal.
Tipo XVIII	Tecidos com alto índice de vascularização.
Tipo XIX	Células tumorais.

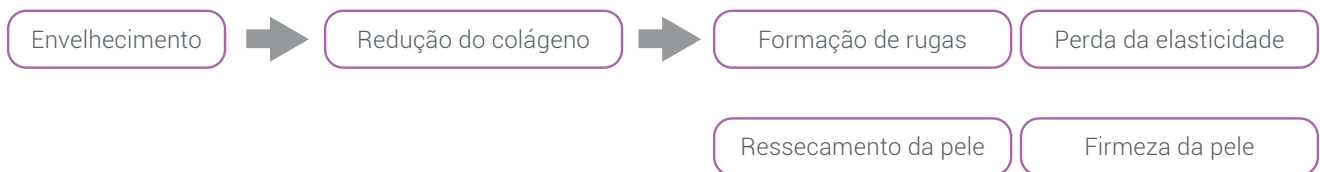
A partir do colágeno nativo, podemos obter **o colágeno parcialmente hidrolisado (gelatina) e o colágeno hidrolisado**. Cada um destes derivados, apresentam características próprias que são dependentes da matéria-prima, do processo de extração (químico ou enzimático) e do tempo e temperatura de obtenção. Os benefícios para o organismo também são diferentes.

O colágeno é encontrado nos tecidos conjuntivos dos alimentos de origem animal (pele bovina, suína, de frango e de peixes e também no caldo de ossos destes animais). No Brasil, a maior parte do colágeno é de origem bovina.⁶

Colágeno contra o envelhecimento da pele: qual é o mais eficaz? ^{7,8}

A integridade estrutural da pele é constituída principalmente por **colágeno** (30% de toda proteína), principal proteína fibrosa insolúvel presente no tecido conjuntivo e na matriz extracelular dérmica. Fornece à pele força e resistência. O envelhecimento cutâneo é um processo complexo e inevitável causado por diversos fatores que podem acelerar ou não este mecanismo, que envolve alterações estruturais, celulares e da matriz extracelular devido a fatores intrínsecos como o envelhecimento natural e fatores hormonais, e extrínsecos como por exemplo a exposição ao sol, tabagismo e má alimentação.

Há muitos anos, vê-se pesquisando os efeitos do uso do colágeno na forma de suplementação oral com o intuito de minimizar os sinais do envelhecimento cutâneo. Estes estudos afirmam que o colágeno tipo I está relacionado aos benefícios para pele, cabelo e unhas.

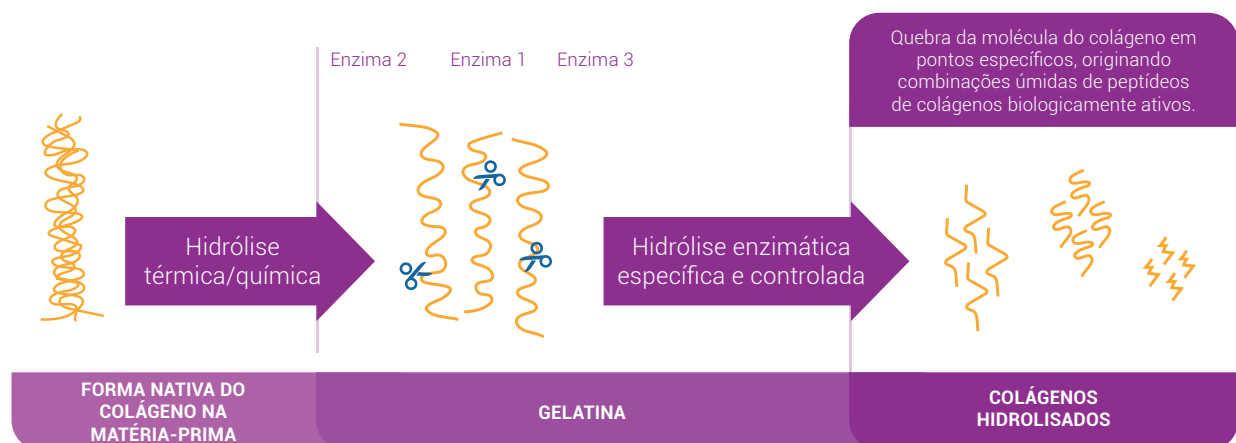


Colágeno Parcialmente Hidrolisado ⁵

Com o processo de hidrólise (quebra do colágeno), temos cadeias menores, o que aumenta a absorção, mas ainda abaixo do esperado para resultados relacionados à pele, unha e celulite. Os benefícios deste colágeno (gelatina), apresentam maiores resultados para articulações e ligamentos.

Colágeno Hidrolisado ⁷⁻⁹

Para obter o colágeno hidrolisado, é necessário submeter o colágeno à hidrólise química e enzimática sob condições controladas. O mesmo tem a capacidade de dissolver-se em água ou salmoura e a maioria não apresenta capacidade de formar gel, ao contrário da gelatina. Nos últimos anos tem ocorrido um aumento nas pesquisas realizadas com intuito de analisar a relação entre o consumo de suplementos orais de colágeno hidrolisado e a produção de colágeno no organismo, principalmente relacionado à resultados e benefícios para a pele, cabelo e unhas.



Absorção do colágeno hidrolisado⁷⁻⁹

Muitas pesquisas científicas mostram que o colágeno hidrolisado, além de aminoácidos livres (nutrientes construtores), também **é absorvido na forma de peptídeos** (biologicamente ativos) trazendo diversos benefícios comprovados. Pesquisas revelam, ainda, que os peptídeos de colágeno hidrolisado, **após serem absorvidos, são distribuídos e acumulados em diferentes tecidos, principalmente a pele, devido ao alto fluxo sanguíneo e boa capacidade de absorção dos mesmos pelo tecido**. Com isso, diversos estudos comprovam os benefícios do colágeno hidrolisado, como por exemplo o colágeno Verisol[®], na melhora da pele, cabelo, unhas e celulite.

Nem todos os colágenos hidrolisados são iguais, pois a composição dos peptídeos pode variar de acordo com a fonte de colágeno e com a tecnologia de hidrólise enzimática utilizada para obtê-los.

Diante disso, a principal preocupação na indicação de um tipo de colágeno irá depender principalmente do tipo de colágeno hidrolisado, bem como quais evidências científicas existem com o mesmo.

2,5g de Colágeno
VERISOL[®] por porção

Com Antioxidantes: Vitaminas C e E,
Zinco e Manganês - auxiliam no
combate aos radicais livres^{11,12}

NÃO CONTÉM GLÚTEN

21
Vitaminas e
Minerais

Sem adição de açúcares*,**

Baixo em gorduras totais **

Fonte de proteínas
(15g/porção***)

*Contém açúcares próprios dos ingredientes.
**Este não é um alimento baixo em valor energético.
***31,5g de pó + 180mL leite desnatado.

Referências: 1. Campbell MK. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2000. 2. Linden G, Lorient D. New ingredients in food processing: biochemistry and agriculture. Boca Raton (FL): CRC Press; 2000. 3. SBD - Sociedade Brasileira de Dermatologia. Conheça os processos de envelhecimento da pele e saiba como retardá-los [acesso em 19 de agosto de 2020]. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/noticias/conheca-os-processos-de-envelhecimento-da-pele-e-saiba-como-retarda-los/>. 4. Duarte FDS. Propriedades funcionais do colágeno e sua função no tecido muscular. Programa de Pós - Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2011. 5. Gonçalves GR, et al. Benefícios da ingestão de colágeno para o organismo humano. Cient Ciênc Biol Saúde. 2013;15(1):65-74. 6. Prestes RC. Colágeno e seus derivados: características e aplicações em produtos cárneos. Universidade Federal de Santa Maria. Departamento de Tecnologia e Ciência dos Alimentos. Cient Ciênc Biol Saúde. 2013;15(1):65-74. 7. Alves R, Esteves T, Treles M. Fatores intrínsecos e extrínsecos implicados no envelhecimento cutâneo. Cirurgia Plástica Ibero-Latinoamericana. 2013;39(1):89-102. 8. Bombana VB, Zanardo VPS. Uso do colágeno hidrolisado na prevenção do envelhecimento cutâneo. Perspectiva, Erechim. 2019;43(161):101-110. 9. Morganti P. The photoprotective activity of nutraceuticals. Clin Dermatol. 2009;27(2):166-74. 10. Zagze V, Machado-Santelli GM. Bases científicas dos efeitos da suplementação oral com colágeno hidrolisado na pele. Revista Brasileira de Nutrição Funcional. 2016;15(65):19-25. 11. Shapiro SS, Sallou C. Role of vitamins in skin care. Nutrition. 2001;17(10):839-44. 12. Schagen SK, Zampell VA, Makrantonaki E, Zouboulis CC. Discovering the link between nutrition and skin aging. Dermatol. 2012;4(3):298-307.



Conheça a loja virtual
de Nestlé Health Science

www.nutricaoatevoce.com.br



Avante
Nestlé Health Science

Plataforma de atualização científica
de Nestlé Health Science

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.



NHS000388