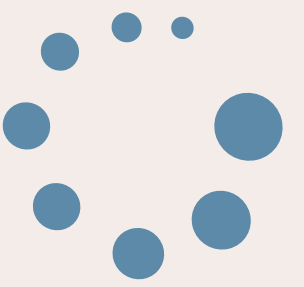


E-Book

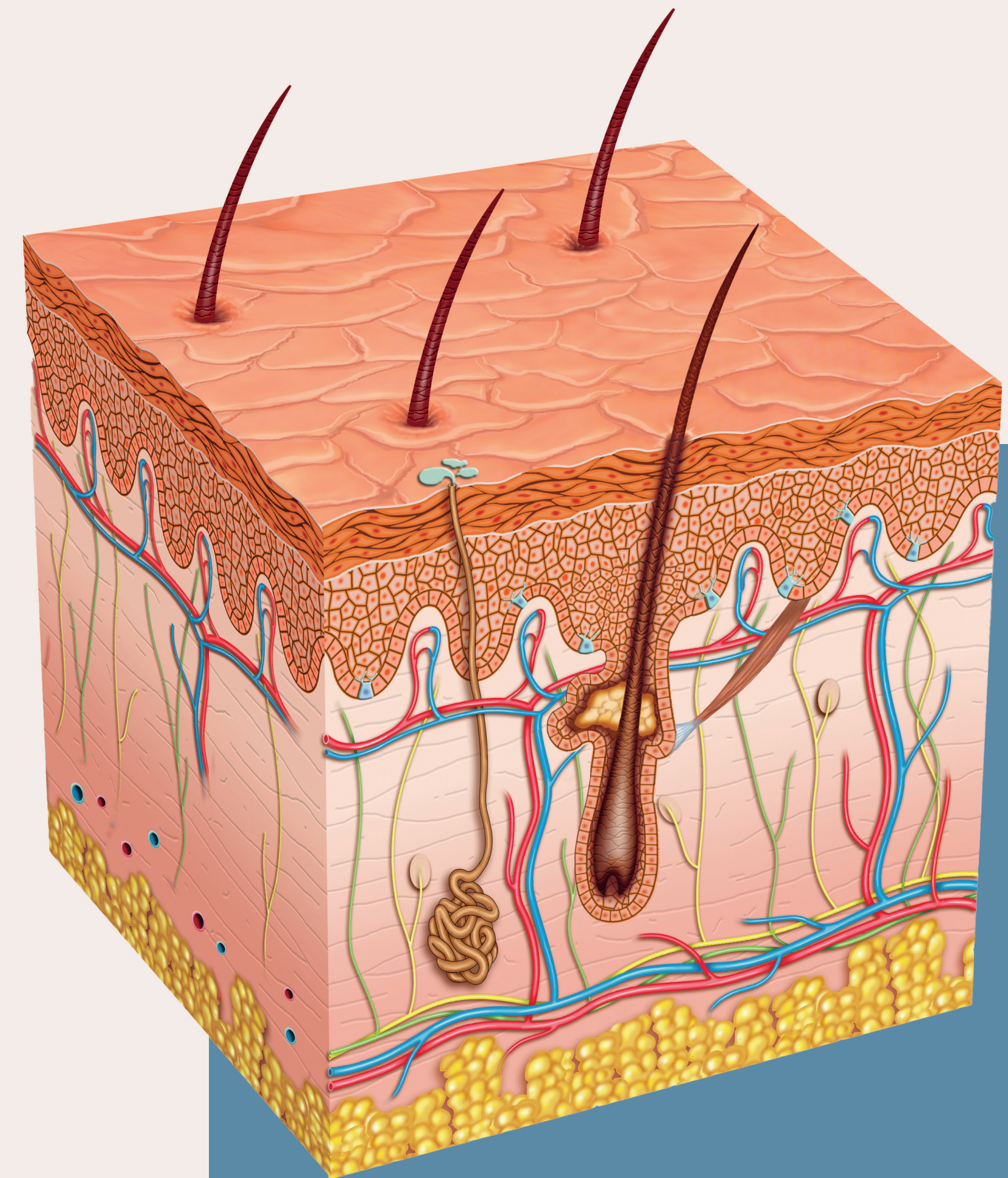
Formulações para o _____
Rejuvenescimento
_____ Cutâneo

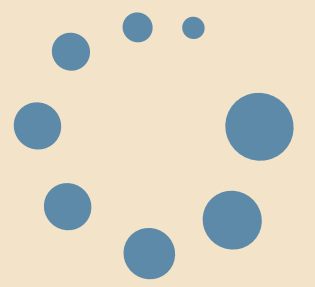


INTRODUÇÃO

A integridade estrutural da derme é vital para a função normal e aparência jovem da pele, pois essa camada fornece suporte estrutural para a epiderme, vascularização e anexos cutâneos.

A estrutura da derme é definida pela MEC, primariamente constituída por fibrilas de colágeno tipo I, constituindo 70% a 80% do peso seco da pele. Este importante componente é responsável pela resistência e coesão dos tecidos.





A **DERME** É O **PRINCIPAL ALVO** DAS ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS E HISTOLÓGICAS ENVOLVIDAS NO PROCESSO DE **ENVELHECIMENTO CRONOLÓGICO**.

A manutenção da aparência jovem da pele é fortemente desejada por uma grande proporção da população. A pele, como todos os órgãos do corpo, sofre as alterações devido aos efeitos cronológicos e também aos efeitos do meio externo. O envelhecimento cutâneo pode ser classificado de duas maneiras:

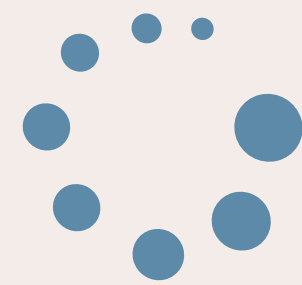
Intrínseco

Decorrente da ação cronológica sobre a pele e tecidos adjacentes

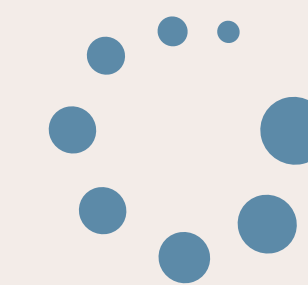
Extrínseco

Decorrente de hábitos de vida e/ou de fatores ambientais

Na pele, o envelhecimento é caracterizado principalmente por uma perda de elasticidade, rugosidade, alteração de tom e desidratação. Alterações hormonais também acarretam em uma barreira cutânea prejudicada. Os principais fatores envolvidos nas alterações decorrentes do envelhecimento incluem redução da taxa de renovação dos fibroblastos com conseqüente decréscimo da quantidade de colágeno produzido por essas células. Como resultado, é observado um desequilíbrio estrutural, que leva a um desarranjo e fragmentação das fibras de colágeno na derme, que acaba sendo externalizado através do surgimento de rugas e flacidez.



FORMULAÇÕES



SUPLEMENTAÇÃO DE COLÁGENO MELHORA A DENSIDADE DO COLÁGENO NA DERME E AUMENTA OS PROCESSOS RELACIONADOS COM A HIDRATAÇÃO

SACHÊS DE PEPTAN®

Peptan®.....5 a 10 g*

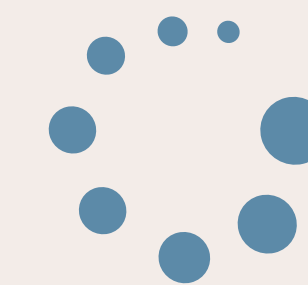
Excipiente q.s.p.1 Sachê

Administrar 1 sachê ao dia ou conforme a orientação médica.

*Peptan® é um colágeno hidrolisado comestível de origem bovina, usado como aporte proteico em produtos nutricionais. As suas propriedades organolépticas e solubilidade instantânea permitem seu uso em uma ampla gama de aplicações, tais como alimentos funcionais, bebidas e barras de cereais.

Um estudo publicado no periódico internacional *Journal of Cosmetic Dermatology* teve como objetivo avaliar os efeitos da suplementação de peptídeos de colágeno (Peptan®) na hidratação cutânea e no conteúdo de colágeno na derme. A suplementação aumentou de maneira significativa a hidratação da pele após semanas de tratamento. A densidade do colágeno na derme também aumentou de maneira acentuada e a fragmentação do colágeno dérmico reduziu de maneira expressiva após quatro semanas de suplementação com Peptan®. A suplementação oral com peptídeos de colágeno é eficaz para melhorar as características do envelhecimento da pele.

MELHORA DOS SINAIS DE ENVELHECIMENTO DA PELE



SACHÊS DE MSM

MSM.....1 a 3 g

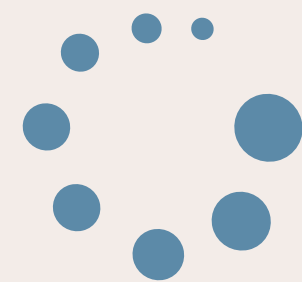
Excipiente q.s.p.1 Sachê

Administrar 1 sachê ao dia ou conforme orientação médica.



Legenda: voluntária antes e após a suplementação com MSM (1g/dia).

Um estudo demonstrou que o MSM é eficaz na redução dos sinais visíveis de envelhecimento, mesmo com uma dose baixa de 1 g/dia (MUIZZUDDIN; BENJAMIN).



COLÁGENO HIDROLISADO MELHORA A PROFUNDIDADE DAS RUGAS E A HIDRATAÇÃO

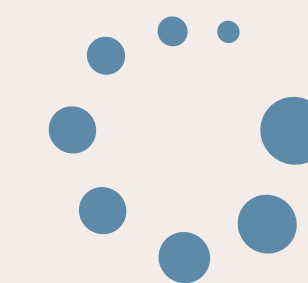
SACHÊS DE COLÁGENO

Colágeno Hidrolisado.....2,5 a 5,0 g

Excipiente q.s.p.1 Sachê

Administrar 1 sachê ao dia ou conforme orientação médica.

Os efeitos da suplementação de colágeno hidrolisado no envelhecimento da pele foram avaliados em uma revisão sistemática (meta-análise) que incluiu 19 estudos randomizados e controlados envolvendo 1.125 indivíduos. Na maioria dos ensaios, os participantes receberam uma dose diária de 2,5 a 5 g durante um período de 8 a 12 semanas. A grande maioria dos estudos mostrou melhora da elasticidade da pele e redução das rugas faciais após o tratamento. Os benefícios se mantiveram por aproximadamente 30 dias após o término do tratamento, não sendo observados efeitos adversos. Algumas avaliações detectaram uma redução na fragilidade da pele em pacientes idosos hospitalizados após procedimentos hospitalares e melhora da cicatrização após procedimentos a laser. A meta-análise mostrou associações significativas entre a suplementação de colágeno hidrolisado e um aumento na densidade da pele ($P = 0,002$), assim como elasticidade e hidratação ($P = 0,010$); também houve uma redução significativa das rugas faciais ($P = 0,009$). A meta-análise foi limitada pela heterogeneidade dos dados referentes aos suplementos de colágeno utilizados (origem, composição, concentração, formulação e veículos).



ÁCIDO HIALURÔNICO MELHORA A PROFUNDIDADE DAS RUGAS E A HIDRATAÇÃO

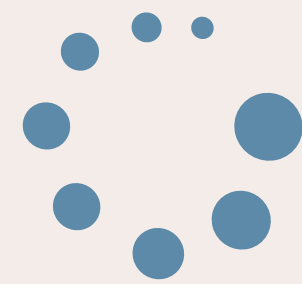
CÁPSULAS DE ÁCIDO HIALURÔNICO

Ácido Hialurônico.....120 a 200 mg

Excipiente q.s.p.1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica

Um estudo clínico, randomizado e controlado (n = 60) mostrou que a suplementação oral com ácido hialurônico (200mg/dia) levou a melhorias significativas na hidratação e elasticidade da pele e uma redução objetiva na perda de água transepidermica e nas rugas faciais. De acordo com o estudo, aproximadamente 63% dos participantes relataram uma redução nas rugas faciais, enquanto 90% apresentaram aumento na elasticidade da pele. Nenhum efeito adverso foi reportado. Outro estudo clínico, randomizado, controlado e duplo-cego, avaliando a administração de ácido hialurônico (120mg/dia) por 12 semanas, relatou uma redução significativa nas rugas e um aumento no teor de água do estrato córneo, na elasticidade e na espessura da pele.



FORMULAÇÃO ORAL ANTI-AGING

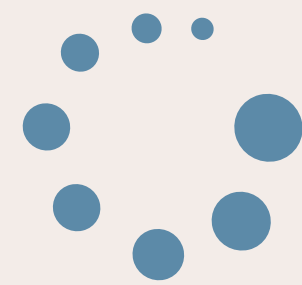
CÁPSULAS ANTI-AGING

Nutricolin®	150 a 300 mg
Vitamina C.....	120 mg
Excipiente q.s.p.	1 Cápsula

Administrar 1 cápsula duas vezes ao dia ou conforme orientação médica.

Nutricolin® é um complexo formado entre o ácido ortossilícico, que garante alta biodisponibilidade por ser estabilizado em colina. É responsável por aumentar a síntese de colágeno, elastina e queratina, além de aumentar a síntese e estabilizar GAGs (Massó).

A vitamina C é essencial para síntese de colágeno e formação das fibras de queratina (Finner, 2013).



MELHORA DA ESPESSURA, RUGAS, ELASTICIDADE CUTÂNEA E TEOR DE ÁGUA NO ESTRATO CÓRNEO

ASSOCIAÇÃO ORAL

Lingonberry.....	25 a 50 mg
<i>P. emblica</i>	30 a 60 mg
Excipiente q.s.p.	1 Cápsula

Administrar 1 cápsula ao dia ou conforme orientação médica.

De acordo com um estudo, a administração de lingonberry e *P. emblica* melhoraram significativamente a elasticidade da pele, espessura, teor de água do estrato córneo e grau de rugas de forma dose-dependente (UCHIYAMA; TSUNENAGA; MIYANAGA; UEDA *et al.*, 2019).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSERIN, J. et al. The effect of oral collagen peptide supplementation on skin moisture and the dermal collagen network: evidence from an ex vivo model and randomized, placebo-controlled clinical trials. *J Cosmet Dermatol*. 2015 Dec;14(4):291-301. doi: 10.1111/jocd.12174. Epub 2015 Sep 12.

MUIZZUDDIN, N.; BENJAMIN, R. Beauty from within: Oral administration of a sulfur-containing supplement methylsulfonylmethane improves signs of skin ageing. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 0, n. 0, p. 1-10.

Morgado-Carrasco D, Gil-Lianes J, Jourdain E, Piquero-Casals J. [Translated article] Oral Supplementation and Systemic Drugs for Skin Aging: A Narrative Review. *Actas Dermosifiliogr*. 2023 Feb;114(2):T114-T124. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2022.09.021. Epub 2022 Dec 1. PMID: 36464003.

FINNER, A. M. Nutrition and hair: deficiencies and supplements. *Dermatol Clin*, 31, n. 1, p. 167-172, Jan 2013.

UCHIYAMA, T.; TSUNENAGA, M.; MIYANAGA, M.; UEDA, O. et al. Oral intake of lingonberry and amla fruit extract improves skin conditions in healthy female subjects: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Biotechnol Appl Biochem*, 66, n. 5, p. 870-879, Sep 2019.

