

younger

DERM CARE

A fórmula mais completa para
rejuvenescimento da pele



you
BEAUTY

INTRODUÇÃO

O envelhecimento da pele é uma das primeiras manifestações visíveis das alterações genéticas, fisiológicas e hormonais que ocorrem progressivamente com o aumento da idade. Os seus sinais característicos envolvem a perda de hidratação, firmeza e elasticidade e o surgimento de rugas e linhas de expressão.

Embora seja um processo inevitável, a cada ano surgem muitas novidades para prevenção e tratamento dos sinais de envelhecimento da pele. Dentre elas, o uso de nutricosméticos têm se destacado com resultados bastante satisfatórios em estudos científicos e na clínica.

Os nutricosméticos são suplementos orais formulados para propósitos de beleza que visam prover o organismo com nutrientes que complementam e potencializam os tratamentos e procedimentos estéticos, através de atuação direta nos processos fisiológicos do organismo.

Esse processo de nutrir a pele de dentro para fora tem gerado muitos resultados benéficos no rejuvenescimento devido aos diversos mecanismos que continuam ocorrendo internamente no envelhecimento cutâneo, mesmo após procedimentos que melhoram a aparência externa da pele.

Os mecanismos envolvidos no processo de envelhecimento natural, também conhecido como envelhecimento cronológico ou intrínseco estão relacionados a mudanças genéticas, fisiológicas e hormonais inerentes à idade, embora também possam ser potencializados e acelerados por fatores ambientais e externos ao organismo, como a radiação UV. Dentre esses mecanismos, podemos citar:

- **Aumento do estresse oxidativo** devido a maior produção de radicais livres e redução dos níveis de antioxidantes endógenos. Uma das principais consequências é a degradação das fibras de colágeno que são responsáveis pela firmeza e elasticidade da pele.
- **Aumento do estado pró-inflamatório do corpo** que junto com o estresse oxidativo gera um acúmulo de processos deletérios no organismo e enfraquecimento dos seus mecanismos de reparo.
- **Encurtamento dos telômeros** que são as extremidades dos cromossomos que protegem o DNA. O comprimento dos telômeros diminui gradualmente a cada divisão celular. Como consequência, o final do cromossomo pode ser exposto, podendo haver danos duradouros ao DNA, perda de capacidade replicativa e aumento da senescência celular.
- **Redução da proliferação celular** que causa um grande impacto no envelhecimento cutâneo, sobretudo pela redução da proliferação e atividade metabólica dos fibroblastos. Ocorre também uma perda progressiva da proliferação e diferenciação das células da epiderme e desorganização da junção dermo-epidérmica.
- **Aumento da expressão de metaloproteinases da matriz (MMPs)** que são as enzimas que degradam o colágeno e a elastina.
- **Glicação** das moléculas de glicose com proteínas, formando os produtos finais da glicação avançada (AGEs [do inglês, Advanced Glycation End-products]), que se acumulam nos tecidos, modificando suas funções biológicas. Na pele, a glicação leva perda da firmeza e elasticidade devido ao enrijecimento e degradação do colágeno.

- **Redução acentuada dos níveis de colágeno.** Estudos mostram que a partir dos 21 anos de idade ocorre uma redução na quantidade de colágeno na pele em cerca de 1% ao ano. E em mulheres ocorre uma perda ainda maior, em torno de 30%, nos primeiros 5 anos da menopausa.

- **Redução acentuada dos níveis de ácido hialurônico,** o componente-chave da hidratação cutânea. O ácido hialurônico tende a desaparecer completamente da epiderme e é reduzido de forma significativa na derme da pele envelhecida. Aos 60 anos a quantidade de ácido hialurônico na pele cai pela metade em relação a uma pessoa de 19 anos. E aos 70 anos essa redução é ainda maior, chegando a um quarto. Em paralelo, ao longo dos anos, os polímeros de ácido hialurônico tornam-se progressivamente mais ligados aos tecidos e com menor capacidade de retenção de água.

- **Declínio da função mitocondrial.** Esse declínio é decorrente de fatores que ocorrem ao longo dos anos como aumento do estresse oxidativo e redução dos níveis da coenzima Q10 e dos cofatores NAD e NADP que são essenciais para o metabolismo bioenergético mitocondrial. O declínio da função mitocondrial, assim como a inflamação, aumenta o estresse oxidativo, gerando um ciclo bastante danoso ao organismo.

- **Redução significativa dos níveis séricos de micronutrientes,** como o silício e selênio que são necessários para saúde e integridade da pele. Uma das consequências da redução do silício é a redução da síntese de colágeno e a ativação de enzimas que degradam o colágeno. Os níveis de silício diminuem a partir dos 30 anos, sendo mais expressivo nas mulheres após menopausa. Já o selênio é bem conhecido pelas propriedades antioxidantes e atuação no desenvolvimento da pele e tem redução mais acentuada em pessoas acima de 60 anos.

- **Redução da capacidade de produção de vitamina D** que exerce um papel importante na hidratação e barreira cutânea e cuja síntese na pele é influenciada pelo tempo e hora de exposição ao sol. A concentração de 7-desidrocolesterol, um precursor da vitamina D, sofre um declínio de aproximadamente 50% dos 20 anos aos 80 anos.

Essa variedade de mecanismos reforça a importância do **cuidado integral para rejuvenescimento da pele.** Portanto, para resultados mais eficazes e duradouros os tratamentos não devem ser vistos de forma isolada. A **combinação do tratamento oral e tópico,** aliada aos **procedimentos estéticos,** representa a terapêutica ideal para uma pele jovem e saudável.

No campo do tratamento oral, os **suplementos à base de colágeno** se destacam pelas suas ações benéficas na firmeza e elasticidade da pele. Contudo, essas ações são atribuídas e comprovadas cientificamente para marcas específicas de colágeno. Além disso, outros aspectos devem ser considerados, como as associações com outros nutrientes e a forma de apresentação do produto.

Após muita pesquisa em busca de um **produto único e completo** para fornecer os **melhores nutrientes para rejuvenescimento da pele,** a You Beauty Solutions apresenta em primeira mão o **Younger Derm Care,** o suplemento anti-aging mais completo e exclusivo do mercado, desenvolvido com as melhores matérias-primas e por especialistas com anos de experiência em inovação terapêutica.

Younger Derm Care

O que é?

O **Younger Derm Care** by **You Beauty** é o único suplemento solúvel para **rejuvenescimento da pele** com colágeno Verisol® associado ao ácido hialurônico, coenzima Q10, silício orgânico, semente de uva e uma seleção de vitaminas e minerais para **nutrição avançada da pele, cabelos e unhas** de homens e mulheres que buscam minimizar os efeitos do tempo e do envelhecimento sem abrir mão do sabor e praticidade no consumo diário.

É uma **fórmula completa**, desenvolvida por especialistas, com 14 nutrientes criteriosamente selecionados para rejuvenescimento de dentro para fora!

Colágeno Verisol®.....	2,5g
Ácido hialurônico.....	60mg
Coenzima Q10.....	50 mg
Silício orgânico.....	100mg
Semente de Uva.....	100mg
Biotina (Vitamina B7).....	45 mcg
Niacinamida (Vitamina B3).....	16mg
Vitamina C.....	100mg
Vitamina E.....	10mg
Vitamina A.....	600mcg
Vitamina D.....	10 mcg
Selênio.....	50mcg
Zinco.....	15mg
Cobre.....	900 mcg



O principal nutriente do Younger é o **Colágeno Verisol®**, uma marca de peptídeos bioativos de colágeno específicos para pele, com **comprovação científica de resultados**.

O Younger apresenta ainda um **conjunto de nutrientes** que quando associados são mais efetivos na obtenção e manutenção de uma pele mais jovem e saudável devido a **atuação nos diferentes mecanismos do envelhecimento cutâneo**.

Principais benefícios:

- Potente ação antioxidante
- Hidratação profunda da pele
- Aumento da Elasticidade e Firmeza da pele
- Suavização das rugas
- Redução da celulite
- Fortalecimento de unhas e cabelos

Benefícios de cada nutriente

De uma forma geral, o Younger melhora as propriedades estruturais e mecânicas da pele, melhora a função mitocondrial e modula os desequilíbrios oxidativos e inflamatórios que ocorrem no envelhecimento. Contudo, os benefícios são muito maiores. Consulte abaixo um resumo dos principais benefícios de cada nutriente.

Colágeno Verisol®

O colágeno é uma proteína e **principal componente estrutural da pele**. O Verisol® é uma marca alemã, formado por peptídeos bioativos de colágeno que são os menores fragmentos do colágeno com absorção garantida e único com benefícios cientificamente comprovados no aumento da elasticidade e firmeza da pele, na suavização de rugas, na redução de celulite e no fortalecimento das unhas. Esses benefícios são decorrentes principalmente das suas funções no aumento da produção de colágeno e redução da sua degradação.

Ácido hialurônico

O Ácido Hialurônico é um **componente-chave na hidratação cutânea** devido a sua elevada capacidade de retenção de água e benefícios cientificamente comprovados na hidratação e elasticidade da pele. Sua suplementação promove principalmente o estímulo da produção de ácido hialurônico endógeno e de outras macromoléculas da matriz dérmica, como o colágeno. Além disso, desempenha um papel fundamental na manutenção de espaços extracelulares, garantindo um preenchimento nas lacunas entre as células.

Coenzima Q10

A Coenzima Q10 é um potente **antioxidante lipofílico e componente essencial do metabolismo energético mitocondrial**, sendo responsável pela produção de energia na forma de ATP em nosso organismo. Na pele, a Coenzima Q10 é encontrada principalmente na epiderme onde atua em combinação com outras substâncias na defesa mais externa contra o ataque de oxidantes. Sua suplementação possui benefícios cientificamente comprovados na redução de rugas e na melhora da suavidade, firmeza e microrrelevo da pele.

Silício orgânico

O silício é um **mineral essencial para a estrutura da pele e do tecido conjuntivo**. Pois é necessário para produção e integridade do colágeno, elastina, ácido hialurônico e outras substâncias da matriz extracelular, atuando também como elemento de ligação entre as macromoléculas do tecido conjuntivo. Além disso, estimula a produção de queratina, favorecendo o fortalecimento dos cabelos e unhas.

Extrato de semente de uva

A semente de uva é **umas das fontes mais ricas em polifenóis** encontradas na natureza, sobretudo flavonoides e proantocianidinas com **propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antienvelhecimento**. As proantocianidinas das sementes de uvas já demonstraram em estudos *in vitro* e *in vivo* que são antioxidantes mais potentes do que as famosas vitaminas C e E. A semente de uva também inibe a degradação do colágeno e elastina e reduz a pigmentação cutânea induzida pela radiação UV.

Biotina

A biotina (vitamina B7) é uma vitamina hidrossolúvel pertencente ao grupo das vitaminas do complexo B. Ela ativa o metabolismo celular, estimula a diferenciação e crescimento celular epidérmico e atua no desenvolvimento do folículo piloso, sendo **essencial para manutenção e integridade da pele e cabelos**. Além disso, também aumenta a firmeza e resistência das unhas.

Nicotinamida

A nicotinamida (vitamina B3) é uma vitamina hidrossolúvel pertencente ao grupo das vitaminas do complexo B. Ela é **essencial para produção de energia nas células**. Pois é precursora de NAD e NADP, cofatores essenciais da atividade bioenergética das mitocôndrias e cujos níveis nas células da pele diminuem com a idade.

Vitamina C

A Vitamina C é um **potente antioxidante** hidrossolúvel e **componente essencial na formação do colágeno** e integridade do tecido conjuntivo e da pele. Atua na reversão e proteção contra danos causados pela radiação UV.

Vitamina E

A Vitamina E é um **potente antioxidante** lipossolúvel e **maior protetor das membranas celulares**. Atua na reversão e proteção contra danos causados pela radiação UV.

Vitamina A

A vitamina A é uma vitamina lipossolúvel **essencial para o desenvolvimento e manutenção do tecido epitelial**. Inibe enzimas que degradam o colágeno e ajuda a proteger contra danos oxidativos desencadeados pela radiação UV.

Vitamina D

A Vitamina D é uma vitamina lipossolúvel essencial por todas as funções e importância que exerce no organismo. Na pele, ela regula o sistema imunológico e a inflamação, queratinização, proliferação e diferenciação epidérmica. Exerce um papel importante na hidratação e barreira cutânea, através da modulação da expressão de proteínas estruturais, como a filagrina que está envolvida na formação do Fator de Hidratação Natural da pele.

Selênio

O selênio é um mineral com funções antioxidantes e componente essencial de pelo menos 35 proteínas, chamadas selenoproteínas. Existem selenoproteínas que atuam na **manutenção da estabilidade gênica**, prevenindo danos no DNA, outras são essenciais para a função e **proteção dos queratinócitos, capacidade de renovação epidérmica e desenvolvimento da pele**. Além disso, as enzimas que dependem do selênio são os **antioxidantes** endógenos mais importantes contra o estresse oxidativo.

Zinco

O Zinco é um mineral que exerce **funções estruturais, enzimáticas** (cerca de 3000 enzimas necessitam do zinco para seu funcionamento adequado, como a enzima antioxidante Superóxido dismutase) e **regulatórias**, sendo essencial no **desenvolvimento da pele** e na **síntese de colágeno e elastina**. Também é fundamental para imunidade e regulação da oleosidade da pele.

Cobre

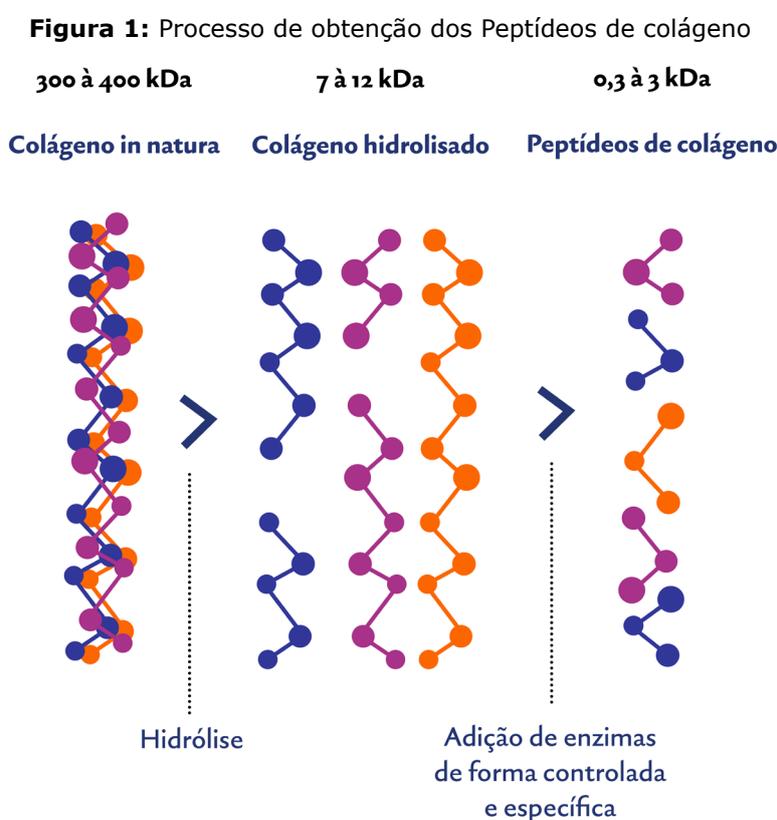
O Cobre é um mineral **necessário para o metabolismo normal em nosso corpo**, pois é um componente essencial da citocromo oxidase C, uma enzima presente nas mitocôndrias que atua na geração de energia para as células. Exerce **importante função antioxidante**, como cofator da enzima Superóxido dismutase e atua em diversos processos fundamentais para conservar a firmeza e elasticidade da pele, como **a síntese, reticulação e maturação do colágeno**.

Colágeno Verisol® - A melhor escolha!

O que é?

O Colágeno Verisol® é formado por **peptídeos bioativos de colágeno específicos para pele**. Eles são obtidos através de uma **tecnologia alemã exclusiva** que modifica o colágeno nativo em um produto solúvel, com capacidade de absorção pelo organismo e com atividade e benefícios do uso oral comprovados cientificamente.

De forma simplificada, o processo de obtenção do Verisol® é dividido em duas etapas principais. Primeiro, o colágeno em sua forma *in natura*, uma molécula grande, com alto peso molecular, passa por um processo de quebra, chamado hidrólise, gerando fragmentos menores de colágeno, conhecidos como colágeno hidrolisado. Em seguida, enzimas específicas quebram ainda mais o colágeno hidrolisado, gerando os peptídeos de colágeno que apresentam massa molecular reduzida e melhor absorção pelo organismo.



Outro grande diferencial do Verisol® é sua especificidade para pele, pois as enzimas que são utilizadas no seu processo de produção quebram pontos específicos da molécula do colágeno, gerando combinações de peptídeos com atividade biológica direcionada para pele.

É muito importante entender que nem todos os colágenos disponíveis no mercado são iguais. Até mesmo os peptídeos podem ter uma composição variada de acordo com a fonte de colágeno e com a tecnologia de hidrólise enzimática utilizada para obtê-los. O uso de enzimas não específicas, por exemplo, quebra aleatoriamente a molécula do colágeno gerando peptídeos variados que podem ter atuações diversas.

Por este motivo, exaltamos a importância do Verisol® para os tratamentos destinados ao rejuvenescimento da pele, melhora de celulite e fortalecimento das unhas. Pois todos esses benefícios foram comprovados cientificamente em estudos clínicos, fato que tornou o Verisol® o colágeno de escolha para desenvolvimento do Younger.

Principais funções:

- Firmeza;
- Elasticidade;
- Redução e suavização de rugas;
- Melhora estrutura da superfície da pele;
- Redução de ondulação da pele e celulite;
- Fortalecimento e crescimento saudável das unhas.

Principais mecanismos de ação:

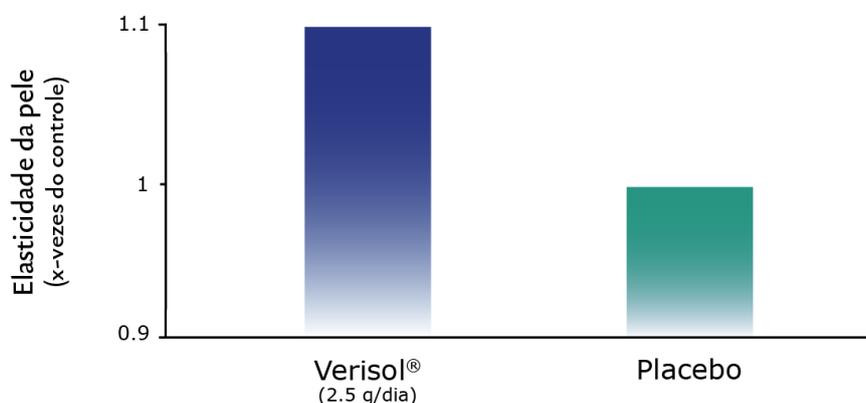
- Estimula a síntese de colágeno;
- Estimula a síntese de elastina;
- Estimula a síntese de ácido hialurônico;
- Estimula a síntese de fibrilinas necessárias para a integridade de fibras elásticas;
- Estimula a síntese de macromoléculas estruturais (filagrina, loricrina, involucrina) importantes para o bom funcionamento da barreira epidérmica e para a hidratação da pele;
- Aumenta a síntese de macromoléculas estruturais (versicana, decorina e biglicana) importantes para a hidratação e essenciais para a elasticidade e formação das fibras de colágeno;
- Aumento da densidade dérmica;
- Inibe as metaloproteinases da matriz 2 (MMPs-2), enzimas que degradam o colágeno.

Benefícios cientificamente comprovados

1. Aumenta a elasticidade da pele

Um estudo duplo-cego, randomizado e controlado por placebo realizado com 69 mulheres com idade entre 35 e 55 anos revelou que a suplementação do Verisol® contribuiu para um aumento significativo da elasticidade da pele (10%). Este resultado pôde ser observado após 4 e 8 semanas da ingestão diária de 2,5g do produto e persistiu após 4 semanas após interrupção do tratamento. Também foi demonstrado que não houve diferença estatisticamente significativa dos resultados de ambas as doses avaliadas (2,5g e 5,0g) apontando que não é necessário o emprego de dose mais elevadas que 2,5g do Verisol® (Proksch et al., 2013).

Figura 2: Elasticidade da pele após a suplementação com o Colágeno Verisol® (Proksch et al., 2013).



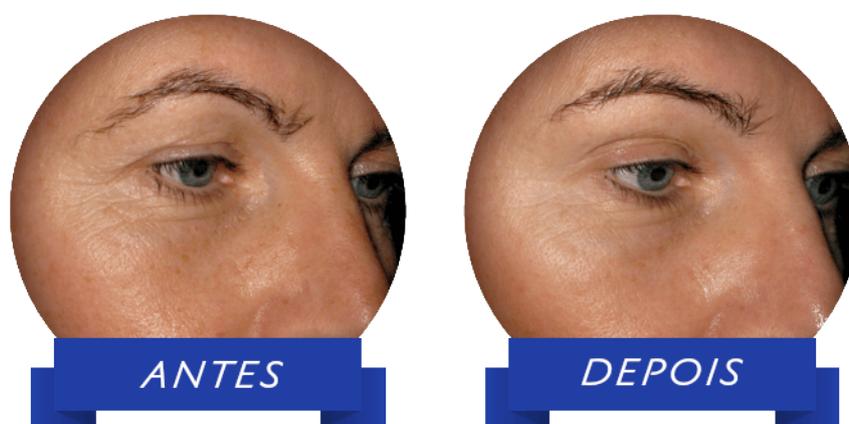
2. Redução de Rugas

Um estudo duplo-cego, randomizado e controlado por placebo realizado com 114 mulheres com idade entre 45 e 65 anos demonstrou que a suplementação diária de 2,5 g do Colágeno Verisol®, reduziu significativamente o volume das rugas dos olhos, com os seguintes resultados:

- Após 4 semanas do início do tratamento: redução de 7,2%
- Após 8 semanas do início do tratamento: redução de 20,1%
- Após 4 semanas após interrupção do tratamento: redução de 11,5%

Além disso, considerando o aumento das rugas no grupo controle, foi considerada uma redução de 32% do volume das rugas periorbitais.

Figura 3: Redução visível de volume das rugas dos olhos após 8 semanas da ingestão de 2,5g do Verisol®. Exemplo de 1 participante antes e depois do tratamento (Proksch et al., 2014).



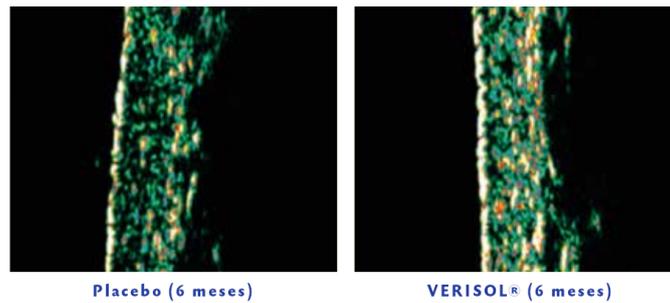
Também foi demonstrado um impacto direto do Verisol® na matriz extracelular da derme devido ao aumento na síntese e concentração de pró-colágeno (65%), elastina (18%) e fibrilinas (6%) na pele (Proksch et al., 2014). Os autores concluíram que esse efeito direto na matriz extracelular da derme pôde explicar a melhora duradoura das rugas da pele durante pelo menos 4 semanas após o fim da suplementação.

3. Redução da Celulite e ondulação da pele

Um estudo duplo-cego, randomizado e controlado por placebo realizado com 105 mulheres com idade entre 25 e 50 anos revelou que a ingestão 2,5g/dia de Verisol® contribui para a redução do grau e aspecto da celulite na pele. O efeito foi medido após consumo por 3 e 6 meses. A suplementação também reduziu a ondulação na pele, com os primeiros resultados visíveis após 3 meses, sendo mais acentuados após 6 meses.

Em paralelo, foi demonstrado o efeito benéfico do Verisol® sobre a matriz extracelular dérmica, devido ao aumento da elastina e do colágeno claramente visíveis em imagens de ultrassom.

Figura 4: Densidade da Derme (por imagem de ultrassom) após 8 semanas do consumo de 2,5g do Verisol® (Schunck, et al., 2015).

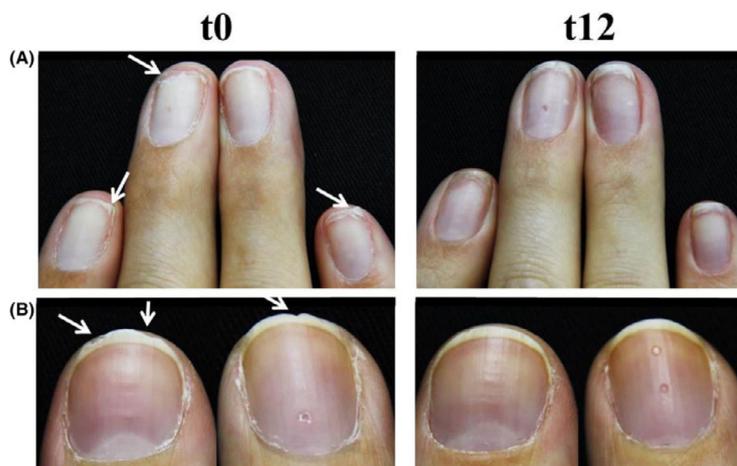


As cores representam a intensidade da força de resposta acústica da pele, deste modo, a densidade da pele – na maioria colágeno. A cor escura/verde indica baixa intensidade, amarelo/cor clara indica alta intensidade.

4. Fortalecimento e crescimento das unhas

Um ensaio clínico aberto, de centro único, realizado com 25 mulheres com idade entre 18 e 50 anos revelou que a ingestão 2,5g/dia de Verisol® por 2 meses promoveu o fortalecimento das unhas, atingindo uma redução de 42% na frequência de quebra após 6 meses de tratamento. Em paralelo, os participantes apresentaram melhora da descamação e irregularidade das bordas das unhas, sendo 54% após 3 meses e 64% após 6 meses.

Figura 5: Registro da descamação e irregularidade das bordas das unhas antes (t0) e após 12 semanas (t12) de tratamento com 2,5g Verisol® ao dia. Exemplo de 2 participantes (A e B) (Hexsel et al., 2017).



Também foram relatados os seguintes resultados:

- Aumento do crescimento das unhas (12%);
- 80% das participantes concordaram que houve melhora da aparência das unhas e ficaram completamente satisfeitas com o tratamento;
- 75% das participantes observaram que suas unhas ficaram mais longas;
- 71% das participantes disseram que as unhas cresceram mais rápido;
- 88% das participantes continuaram a observar a melhora das unhas após 4 semanas após interrupção do tratamento.

O Younger

Apresentação: Caixa com 30 sachês de 5 g.

Modo de uso: Adicione 1 sachê em 1 copo com 100ml de água e mexa até a dissolução completa do produto. Ingerir 1 vez ao dia.



INFORMAÇÃO NUTRICIONAL		
Porção de 5g (1 sachê)		
	Quantidade por porção	%VD(*)
Valor energético	17kcal = 71kJ	1%
Carboidratos	1,7g	0,6%
Proteínas	2,5g	3%
Fibra alimentar	1,5g	6%
Vitamina C	100mg	222%
Zinco	15mg	214%
Silício orgânico	100mg	**
Ácido hialurônico	60mg	**
Coenzima Q10	50mg	**
Vitamina E	10mg	100%
Niacinamida (Vitamina B3)	16mg	100%
Cobre	900mcg	100%
Vitamina D	10mcg	200%
Vitamina A	600mcg	100%
Selênio	50mcg	147%
Biotina	45mcg	150%

Não contém quantidades significativas de gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans e sódio.

(*) %Valores Diários com base em uma dieta de 2000kcal ou 8400kJ. Seus valores diários podem ser maiores ou menores dependendo de suas necessidades energéticas. (**) Valores Diários não estabelecidos.

Ingredientes: Peptídeos Bioativos de Colágeno Hidrolisado (Verisol®), Polidextrose, Antiumectante Dióxido de Silício, Vitamina C (Ácido Ascórbico), Zinco (Bisglicinato), Semente de Uva Solúvel, Silício (Ácido Silícico), Ácido Hialurônico em pó, Acidulante Ácido Cítrico, Coenzima Q10 em pó, Vitamina E (Acetato de Tocoferol), Vitamina B3 (Niacinamida), Edulcorante Glicosídeos de Esteviol, Cobre (Bisglicinato), Vitamina D (Colecalciferol), Vitamina A (Acetato de Retinol), Selênio (Bisglicinato) e Biotina.

Observação: Não contém as vitaminas B6 e B12 que podem agravar a acne.

Diferenciais



Referências bibliográficas

Aguirre-Cruz G., León-López A., Cruz-Gómez V., Jiménez-Alvarado R., Aguirre-Álvarez G. Collagen Hydrolysates for Skin Protection: Oral Administration and Topical Formulation. *Antioxidants*, 9,181, 2020.

Ahmed I. A., Mikail M. A., Zamakshshari N., Abdullah A. H. Natural anti-aging skincare: role and potential. *Biogerontology*, 2020.

Barel A., Calomme M., Timchenko A., De Paepe K., Demeester N., Rogiers V., Clarys P., Vanden Berghe, D. Effect of oral intake of choline-stabilized orthosilicic acid on skin, nails and hair in women with photodamaged skin. *Arch Dermatol Res*, 297: 147-153, 2005.

Bolke L., Schlippe G., Gerß J., Voss W. A Collagen Supplement Improves Skin Hydration, Elasticity, Roughness, and Density: Results of a Randomized, Placebo-Controlled, Blind Study. *Nutrients*. 11(10),2019.

Bukhari S. N. A., Roswandi N. L., Waqas M., Habib H., Hussain F., Khan, S., Sohail M., Ramli N A, Thu E. H., Hussain Z. Hyaluronic Acid, a Promising Skin Rejuvenating Biomedicine: A Review of Recent Updates and Pre-clinical and Clinical Investigations on Cosmetic and Nutricosmetic Effects. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2018.

Cai Z., Zhang J., Li H. Selenium, Aging and Aging-Related Diseases. *Aging Clinical and Experimental Research*, 2018.

Campos P.M., Melo M. O., Calixto L .S., Fossa M.M. An Oral Supplementation Based on Hydrolyzed Collagen and Vitamins Improves Skin Elasticity and Dermis Echogenicity: A Clinical Placebo - Controlled Study. *Clin Pharmacol Biopharm*, 4:3, 2015.

Davinellia S., Bertogliob J.C., Polimenic A., Scapagninia G. Cytoprotective Polyphenols Against Chronological Skin Aging and Cutaneous Photodamage. *Current Pharmaceutical Design*, 23: 1-7, 2017.

De Araújo L. A., Addor F., Campos, P. M. B. G. M. Use of silicon for skin and hair care: an approach of chemical forms available and efficacy *An Bras Dermatol*. 91(3): 331-5, 2016.

De Luca C., Mikhal'chik E. V., Suprun M. V., Papacharalambous M, Truhanov A. I, Korkina L. G. Skin antiageing and systemic redox effects of supplementation with marine collagen peptides and plant-derived antioxidants: a single-blind case control clinical study. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2016.

Dumoulin, M., Gaudout D., Lemaire, B. 2017 Clinical effects of an oral supplement rich in antioxidants on skin radiance in women. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*. 9: 315-24, 2016

Fallacara A., Baldini E., Manfredini S., Vertuani S. Hyaluronic Acid in the Third Millennium. *Polymers*. 10, 701, 2018.

Favrot C., Beal D., Blouin E., Leccia M. T., Roussel A. M., Rachidi W. Age-dependent protective effect of selenium against UVA irradiation in primary human keratinocytes and the associated DNA repair signature. *Oxid Med Cell Longev*, 2018.

Göllner I., Voss W., Hehn U. V., Kammerer S. Ingestion of an Oral Hyaluronan Solution Improves Skin Hydration, Wrinkle Reduction, Elasticity, and Skin Roughness: Results of a Clinical Study. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 2017.

Hexsel D., Zague V., Schunck M., Sieg C. Oral supplementation with specific bioactive collagen peptides improves nail growth and reduces symptoms of brittle nails. *Journal of Cosmetic Dermatology*,16(4), 2017.

Jobeili L., Rousselle P., Béal D., Blouin E., Roussel A., Damour O., Rachidi W. Selenium preserves keratinocyte stemness and delays senescence by maintaining epidermal adhesion. *Aging*, 9(11), 2017.

Kalil C. L. P. V., Campos V., Cignachi S., Izidor J. F., Reinehr C. P. H., Chaves C. Evaluation of Cutaneous Rejuvenation Associated With the Use of Ortho-Silicic Acid Stabilized by Hydrolyzed Marine Collagen. *J Cosmet Dermatol*, p. 1-7, 2017.

Kawada C., Yoshida T., Yoshida H., Sakamoto W., Odanaka W., Sato T., Yamasaki, T., Kanemitsu T., Masuda Y., Urushibata, O. Ingestion of hyaluronans (molecular weights 800 k and 300 k) improves dry skin conditions: a randomized, double blind, controlled study. *J. Clin. Biochem. Nutr.* 56(1): 66-73, 2015.

Kawada, C.; Yoshida, T.; Yoshida, H.; Matsuoka, R.; Sakamoto, W.; Odanaka, W.; Sato, T.; Yamasaki, T.; Kanemitsu, T.; Masuda, Y.; et al. Ingested hyaluronan moisturizes dry skin. *Nutr. J.* 13, 70, 2014

Ma, Z. F., Zhang, H. Phytochemical Constituents, Health Benefits, And Industrial Applications of Grape Seeds: A Mini-Review *Antioxidants.* 6, 71, 2017.

Manela-Azulay M., Mandarim-de-Lacerda C. A., M. A., Filgueira A. L., Cuzzi T. Vitamina C. *An bras Dermatol, Rio de Janeiro,* 78(3): 265-274, 2003.

Oe M, et al. Oral hyaluronan relieves wrinkles: a double-blinded, placebo-controlled study over a 12-week period. *Clinical, Cosmetic and Investigation Dermatologi.* 10: 267-273, 2017.

Ogawa, Y., Kinoshita, M., Shimada, S., Kawamura, T. Zinc and Skin Disorders. *Nutrients,* 10, 199, 2018

Papakonstantinou E., Roth M., Karakiulakis G. Hyaluronic acid A key molecule in skin aging *Dermato-Endocrinology,* 4(3): 253-258, 2012.

Proksch E, Schunck M, Zague V, Segger D, Degwert J, Oesser S: Oral intake of specific bioactive collagen peptides reduces skin wrinkles and increases dermal matrix synthesis. *Skin Pharmacol Physiol.* 27: 113-19, 2014.

Proksch E., Segger D., Degwert J., Schunck M., Zague V., Oesser S. Oral Supplementation of Specific Collagen Peptides Has Beneficial Effects on Human Skin Physiology: A Double-Blind, Placebo-Controlled Study *Skin Pharmacol Physiology,* 2013

Pujol A. P. *Nutrição aplicada a estética,* 2ª edição, 2020.

Richelle M.; Sabatier M.; Steiling H.; Williamson G. Skin bioavailability of dietary vitamin E, carotenoids, polyphenols, vitamin C, zinc and selenium. *Br. J. Nutr.* 96: 227-238, 2006.

Rodríguez-Pérez C., García-Villanova B., Guerra-Hernández E., Verardo V. Grape Seeds Proanthocyanidins: An Overview of In Vivo Bioactivity in Animal Models. *Nutrients.* 11, 2019.

Ruiz, K. *Nutracêuticos na prática clínica. Terapia baseadas em evidências.* 2012

Schagen S. K., Zampeli V. A., Makrantonaki E., Zouboulis C. C. Discovering the link between nutrition and skin aging. *Dermatoendocrinol.* 4(3): 298-307, 2012.

Schunck M., Zague V., Oesser S. Ehrhardt Proksch. Dietary Supplementation with Specific Collagen Peptides Has a Body Mass Index-Dependent Beneficial Effect on Cellulite Morphology. *Journal of Medicinal Food,* p. 1-9, 2015.

Sharma S. D., Meeran S. M., Katiyar S. K. Dietary grape seed proanthocyanidins inhibit UVB induced oxidative stress and activation of mitogen activated protein kinases and nuclear factor-κB signaling in in vivo SKH-1 hairless mice. *Molecular Cancer therapeutics.* 6(3), 2007.

Soto M. L.; Falqué E., Domínguez H. Relevance of Natural Phenolics from Grape and Derivative Products in the Formulation of Cosmetics. *Cosmetics,* 2: 259-276, 2015.

Souyoul S. A., Saussy K. P., Lupo M. P. Nutraceuticals: A Review. *Dermatol Ther (Heidelb)* 8: 5-16, 2018.

Surjana D., Halliday G. M., Damian D. L. Role of Nicotinamide in DNA Damage, Mutagenesis, and DNA Repair. *Journal of Nucleic Acids.* 2010.

Vollmer D. L., West V. A., Lephart E. D. Enhancing skin health: By oral administration of natural compounds and minerals with implications to the dermal microbiome. *International Journal of Molecular Sciences,*19(10), 2018.

Zmitke, K.; Pogacnik, T.; Mervic, L.; Zmitke, J.; Pravst, I. The effect of dietary intake of coenzyme Q10 of skin parameters and condition: results of a randomized, placebo-controlled, double-blind study. *Biofactors* 43: 132-140, 2017.