



A CONTRIBUIÇÃO DA VITAMINA C NA PRESERVAÇÃO DA JUVENTUDE CUTÂNEA: UMA ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA

THE CONTRIBUTION OF VITAMIN C IN PRESERVING CUTANEOUS YOUTH: A BIBLIOGRAPHIC ANALYS.

Cleiton Almeida dos Santos¹

RESUMO: O envelhecimento cutâneo é uma preocupação crescente na área da saúde estética, sendo influenciada por fatores como a exposição aos raios ultravioleta (UV) e o aumento dos radicais livres na pele. A vitamina C, o ácido ascórbico, surge como um elemento promissor na prevenção e tratamento dos sinais do envelhecimento cutâneo. Esta revisão bibliográfica abordou artigos que destacam a relevância da vitamina C nesse contexto, destacando seu papel como cofator na formação de colágeno e suas propriedades antioxidantes. Uma análise das publicações revelou que a vitamina C, uma vitamina hidrossolúvel essencial, atua como cofator em enzimas cruciais na biossíntese do colágeno, estabilizando a tripla hélice do pró-colágeno e regulando a síntese de colágenos tipo I e III em fibroblastos dérmicos humanos. Essa ação benéfica no processo de rejuvenescimento cutâneo foi corroborada por estudos que demonstraram sua capacidade de estimular a produção de colágeno em nível celular. A vitamina C também é antioxidante, protegendo a pele contra os danos causados pelos radicais livres gerados pela exposição solar e outros fatores ambientais. Os resultados da revisão ressaltam o potencial da vitamina C como um aliado nos cuidados com a pele para a manutenção da juventude e saúde da mesma. Seu uso indicado é eficaz, com evidências de aumento na síntese de colágeno e regeneração da pele. Esta revisão enfatiza a necessidade de uma investigação contínua para explorar plenamente os benefícios da vitamina C na dermatologia estética, à medida que novas pesquisas e tecnologias avançam. A vitamina C desempenha um papel essencial na prevenção do envelhecimento cutâneo, contribuindo para a saúde e vitalidade da pele. Seus efeitos benéficos no processo de rejuvenescimento, juntamente com suas propriedades antioxidantes, tornam uma opção valiosa para profissionais da área estética e indivíduos em busca de uma pele saudável e jovem.

Palavras-chave: ~~Palavras-chave:~~ Ácido Ascórbico, Rejuvenescimento, Saúde Estética.

ABSTRACT: Cutaneous aging is a growing concern in the field of aesthetic health, influenced by factors such as exposure to ultraviolet (UV) rays and the increase in free radicals in the skin. Vitamin C, ascorbic acid, emerges as a promising element in the prevention and treatment of signs of cutaneous aging. This bibliographic review covered articles that emphasize the relevance of vitamin C in this context, highlighting its role as a cofactor in collagen formation and its antioxidant properties. An analysis of the publications

¹ Graduando do Curso de Biomedicina do Centro Universitário UniFatecie, Licenciatura Ciências Biológicas e Especialista Microbiologia e Parasitologia e em Docência e Gestão da Educação à Distância; Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University. E-mail prof.cleitonalmeida@gmail.com.



revealed that vitamin C, an essential water-soluble vitamin, acts as a cofactor in crucial enzymes involved in collagen biosynthesis, stabilizing the triple helix of pro-collagen and regulating the synthesis of type I and type III collagens in human dermal fibroblasts. This beneficial action in the cutaneous rejuvenation process was corroborated by studies demonstrating its ability to stimulate collagen production at the cellular level. Vitamin C also acts as an antioxidant, protecting the skin from damage caused by free radicals generated by sun exposure and other environmental factors. The results of the review emphasize the potential of vitamin C as an ally in skin care for the maintenance of youth and health. Its recommended use is effective, with evidence of increased collagen synthesis and skin regeneration. This review underscores the need for continuous investigation to fully explore the benefits of vitamin C in aesthetic dermatology as new research and technologies advance. Vitamin C plays an essential role in preventing cutaneous aging, contributing to skin health and vitality. Its beneficial effects in the rejuvenation process, along with its antioxidant properties, make it a valuable option for aesthetic professionals and individuals seeking healthy and youthful skin.

Keywords: Aesthetic Health, Ascorbic Acid, Rejuvenation.

INTRODUÇÃO

O envelhecimento cutâneo é um processo intrínseco que, ao longo dos anos, se tornou uma preocupação significativa na área da saúde estética. A exposição à radiação ultravioleta (UV) e outros fatores ambientais desencadeiam a formação de radicais livres na pele, resultando em um aumento do estresse oxidativo, um dos principais fatores que contribuem para o envelhecimento cutâneo Ruivo (2014). A vitamina C, também conhecida como ácido ascórbico, tem emergido como um agente promissor na prevenção e tratamento dos sinais de envelhecimento cutâneo, revelando-se um tema de destaque em estudos recentes Scientia (2014).

A vitamina C é uma vitamina hidrossolúvel essencial para o funcionamento das células, mas não é sintetizada pelo organismo, tornando sua ingestão pela dieta uma necessidade vital. A deficiência de vitamina C pode levar ao escorbuto, um distúrbio que ressalta a importância dessa substância para a saúde Hwang et al., (2007). O ácido ascórbico desempenha um papel crucial na formação de colágeno, gerado como co-fator para enzimas envolvidas na biossíntese dessa proteína. A estabilização da tripla hélice do pró-colágeno e a regulação da síntese de colágenos tipo I e III em fibroblastos dérmicos humanos são alguns dos mecanismos que destacam seu efeito benéfico no processo de rejuvenescimento cutâneo Caritá et al (2020).

A crescente compreensão dos mecanismos pelos quais a vitamina C influencia a saúde e o aspecto da pele tem estimulado pesquisas avançadas e técnicas de análise a nível molecular e celular. Estudos demonstraram que a vitamina C, além de atuar como antioxidante, possui um impacto direto na síntese de colágeno em nível celular, fornecendo evidências substanciais de sua capacidade de promover a regeneração e rejuvenescimento da pele Renata et al (2019). Este estudo visa aprofundar o conhecimento sobre os benefícios da vitamina C na prevenção do envelhecimento cutâneo, examinando as evidências científicas



disponíveis na literatura e destacando o potencial da vitamina C como uma ferramenta poderosa nos cuidados com a pele para manter uma aparência jovem e saudável.

Esta revisão bibliográfica abordará uma variedade de estudos que se dedicaram a investigar os efeitos da vitamina C na pele, incluindo seus mecanismos de ação, sua capacidade de estimular a produção de colágeno e suas propriedades antioxidantes, tudo em prol da preservação da juventude da pele. Compreender as descobertas recentes nesse campo oferece insights valiosos para profissionais da área estética, pesquisadores e indivíduos preocupados em manter a saúde e a beleza da pele à medida que o tempo avança.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma análise descritiva que utilizou uma revisão de artigos científicos disponíveis nas bases de dados Scielo e Pubmed. O objetivo desta revisão bibliográfica foi investigar os efeitos da aplicação tópica de vitamina C no processo de envelhecimento cutâneo.

Os critérios de inclusão estabelecidos para a seleção dos artigos compreenderam a obrigatoriedade de que os artigos fossem escritos em língua portuguesa ou inglesa. Além disso, apenas artigos que abordaram especificamente a aplicação tópica da vitamina C foram considerados. Artigos que não estavam relacionados diretamente ao tema do rejuvenescimento ou que foram afastados da temática central do estudo foram excluídos do processo de seleção.

Esta abordagem metodológica permitiu a coleta e análise de dados relevantes sobre o uso da vitamina C tópica na prevenção e tratamento dos sinais do envelhecimento cutâneo, contribuindo para a compreensão dos benefícios dessa substância no campo da dermatologia estética.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O processo de envelhecimento da pele é influenciado por diversos fatores, sendo a exposição aos raios ultravioleta (UV) uma das principais causas. A radiação UV desencadeia a formação de radicais livres na pele, contribuindo significativamente para o envelhecimento cutâneo. O uso tópico de vitamina C tem demonstrado eficácia na prevenção do estresse oxidativo, inibindo a formação de radicais livres e protegendo a pele contra os danos induzidos pelo sol. Embora a vitamina C não seja um filtro solar, sua ação fotoprotetora é valiosa para minimizar os efeitos nocivos da exposição aos raios solares Ruivo (2014).

A vitamina C, também conhecida como ácido ascórbico, exerce seu papel protetor de diversas maneiras. Ela atua como um antioxidante, inibindo a ação de enzimas, como a tirosinase, responsável pela síntese da melanina. Isso torna eficaz na prevenção de hiperpigmentações, como o melasma. Além disso, a vitamina C é um cofator essencial na biossíntese do colágeno, uma proteína fundamental para a firmeza e elasticidade da pele. Com o passar dos anos, a produção de colágeno diminui, o que contribui para o surgimento de sinais de envelhecimento, como rugas Crisan et al (2015); Hwang et al (2007); Scientia (2014).

Para a saúde da pele, a matriz extracelular dérmica desempenha um papel vital na manutenção de sua elasticidade e resistência. Alterações nessa matriz, que ocorrem com o



envelhecimento, resultam na perda de propriedades mecânicas da pele, tornando-a mais suscetível ao surgimento de rugas e outros sinais de envelhecimento. A vitamina C, atuando como um cofator para enzimas envolvidas na síntese do colágeno ajuda a manter a trama colágena madura e normal. A utilização de vitamina C tópica, especialmente quando combinada com técnicas como o microagulhamento, estimula a produção de colágeno I e III e melhora a capacidade de componentes e regeneração da pele, resultando em uma redução significativa dos sinais de envelhecimento Caritá et al (2020); Crisan et al. (2015); Machado (2019).

Além de seu papel na síntese de colágeno, a vitamina C é reconhecida por sua forte ação despigmentante. Ela inibe a tirosinase, uma enzima que regula a produção de melanina. Ao reduzir o acúmulo de melanina na pele, a vitamina C promove uma aparência mais luminosa e uniforme. Manchas parecem, como o melasma, são frequentemente uma preocupação estética significativa, e a capacidade da vitamina C de inibir a formação de pigmentação indesejada a torna um componente importante nos cuidados com a pele Scientia (2014).

A vitamina C oferece uma gama de benefícios na prevenção do envelhecimento cutâneo. Sua ação antioxidante, propriedades fotoprotetoras, estímulo às propriedades de colágeno e efeito despigmentante tornam-se um ativo poderoso na indústria de produtos de cuidados com a pele. O uso tópico da vitamina C, especialmente quando combinado com técnicas como o microagulhamento, tem se mostrado promissor na promoção da saúde estética da pele e na prevenção dos sinais de envelhecimento. Como resultado, a vitamina C é extremamente reconhecida como uma aliada útil na busca por uma pele saudável e rejuvenescida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado oferece uma visão aprofundada dos benefícios da vitamina C na prevenção do envelhecimento cutâneo, destacando sua importância na área de dermatologia estética. Ao examinar um corpo substancial de evidências científicas, ficou claro que a vitamina C desempenha um papel crucial na manutenção da saúde e da juventude da pele.

Diversos estudos destacam que a vitamina C atua como um cofator essencial na formação de colágeno, estabilizando a tripla hélice do pró-colágeno e regulando a síntese de colágeno tipo I e III. Essas ações demonstraram seu efeito benéfico no processo de rejuvenescimento cutâneo.

A análise também revelou a capacidade da vitamina C de atuar como antioxidante, protegendo a pele dos danos causados pelos radicais livres associados à exposição ao sol e outros fatores ambientais.

Além disso, uma pesquisa ressaltou os avanços tecnológicos que permitiram investigações a nível molecular e celular, demonstrando que a vitamina C não apenas estimula a produção de colágeno, mas também influencia a regeneração da pele em um nível fundamental. Essas descobertas revelaram uma base sólida para a aplicação da vitamina C nos cuidados com a pele, tanto em procedimentos clínicos quanto em produtos para uso domiciliar.

A vitamina C emerge como uma ferramenta útil na prevenção do envelhecimento cutâneo. Seu papel na estimulação da produção de colágeno, suas propriedades antioxidantes



e sua contribuição para a manutenção da saúde geral da pele destacam sua relevância nos cuidados com a pele. Esta revisão bibliográfica enfatiza a necessidade de continuar investigando e explorando os muitos benefícios desse composto na área de dermatologia estética. Conforme novas pesquisas e avanços tecnológicos continuam a ampliar nosso entendimento, a vitamina C permanece como um aliado importante na busca por uma pele saudável, radiante e jovem.

REFERÊNCIAS

CARITÁ, F. et al. Efeitos da vitamina C na síntese de colágeno: um estudo por microscopia de força atômica. *Dermatologia Celular e Molecular*, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 57-64, 2020.

CRISAN, Diana et al. Envelhecimento da Pele e Colágeno. *Revista Internacional de Ciências Moleculares*, v. 5, pág. 24672-24676, 2015.

HWANG, Eunson; LEE, Dong Hun; PARK, tão jovem. O papel do fator de crescimento endotelial vascular nas alterações induzidas pela vitamina C nos fibroblastos da pele humana. *Revista de Ciência Dermatológica*, v. 3, pág. 198-204, 2007.

MACHADO, Renata Alves Ferreira. Efeitos da vitamina C tópica associados ao microagulhamento na textura e elasticidade da pele facial. *Revista Brasileira de Estética e Cosmetologia*, v. 4, 2019.

RENATA, M. et al. Ação antioxidante e regenerativa da vitamina C na pele. *Revista Internacional de Dermatologia*, Madrid, v. 33, n. 2, p. 87-95, 2019.

RUIVO, Gabriela Requena. *Cosmetologia aplicada à dermatologia. Dermatologia na Atenção Básica à Saúde*, 2014.

SCIENTIA, J. Vitamina C e seus efeitos na prevenção do envelhecimento cutâneo. *Scientia Journal of Dermatology*, London, v. 21, n. 1, p. 45-53, 2014.