REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

MICROAGULHAMENTO E ATIVOS DERMOCOSMÉTICOS NO ESTÍMULO DE COLÁGENO: ENTRE EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS E A POPULARIZAÇÃO DOS COSMÉTICOS IMPORTADOS

MICRONEEDLING AND DERMOCOSMETIC ACTIVE INGREDIENTS FOR COLLAGEN STIMULATION: BETWEEN SCIENTIFIC EVIDENCE AND THE POPULARIZATION OF IMPORTED COSMETICS

Ciências da Saúde • 13/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/794519916

Yasmin de Souza Cordeiro[1]

Douglas José Angel[2]

RESUMO

O microagulhamento é uma técnica estética que produz microlesões controladas na pele e desencadeia mecanismos de reparação e remodelamento da matriz extracelular, associados à atividade dos fibroblastos e à reorganização do colágeno. A associação do procedimento a ativos dermocosméticos tem sido divulgada como estratégia para potencializar resultados, ao mesmo tempo que a popularização de cosméticos importados e de tendências de skincare amplia o interesse do público por formulações inovadoras. Este artigo teve como objetivo analisar as evidências científicas sobre o microagulhamento associado a ativos dermocosméticos, considerando os mecanismos relacionados ao colágeno, o potencial de ingredientes selecionados, a segurança do procedimento e a influência das tendências de consumo. Foi elaborada uma síntese narrativa da literatura citada no trabalho de origem, contemplando revisões, estudos experimentais, ensaio clínico e orientações sanitárias. A literatura examinada descreve mecanismos biologicamente plausíveis para a indução de colágeno pelo microagulhamento e possíveis benefícios de ingredientes como vitamina C, ácido hialurônico e polinucleotídeos. Contudo, os achados variam conforme o ingrediente, a formulação, a via de administração e o desfecho avaliado. Evidências obtidas in vitro ou com produtos injetáveis não comprovam automaticamente a eficácia de cosméticos tópicos nem sua segurança quando associados ao microagulhamento. Conclui-se que a popularidade, a origem importada e as alegações comerciais não substituem evidências clínicas, avaliação individualizada e conformidade sanitária. São necessários estudos comparativos que distingam os efeitos do procedimento daqueles atribuíveis aos ativos associados.

Palavras-chave: Microagulhamento; Colágeno; Dermocosméticos; Rejuvenescimento cutâneo; Segurança.

ABSTRACT

Microneedling is an aesthetic technique that creates controlled micro-injuries in the skin, triggering repair and extracellular matrix remodeling mechanisms associated with fibroblast activity and collagen reorganization. Combining this procedure with dermocosmetic active ingredients has been promoted as a strategy to enhance results; meanwhile, the growing popularity of imported cosmetics and skincare trends has fueled public interest in innovative formulations. This article aimed to analyze the scientific evidence regarding microneedling combined with dermocosmetic active ingredients, considering mechanisms related to collagen, the potential of specific ingredients, the safety of the procedure, and the influence of consumer trends. A narrative synthesis of the literature —including reviews, experimental studies, a clinical trial, and regulatory guidelines—was conducted. The examined literature describes biologically plausible mechanisms for collagen induction via microneedling, as well as potential benefits from ingredients such as vitamin C, hyaluronic acid, and polynucleotides. However, findings vary depending on the ingredient, formulation, route of administration, and the specific outcome being evaluated. Evidence obtained *in vitro* or through injectable products does not automatically confirm the efficacy or safety of topical cosmetics when used in conjunction with microneedling. It is concluded that popularity, imported origin, and commercial claims are no substitute for clinical evidence, individualized assessment, and regulatory compliance. Further comparative studies are needed to distinguish the effects of the procedure itself from those attributable to the associated active ingredients.

Keywords: Microneedling; Collagen; Dermocosmetics; Skin rejuvenation; Safety.

1. INTRODUÇÃO

O interesse por procedimentos estéticos minimamente invasivos tem crescido em paralelo à procura por estratégias de manutenção da aparência e da qualidade da pele. O envelhecimento cutâneo é um processo multifatorial que envolve alterações na matriz extracelular, redução e desorganização das fibras de colágeno, diminuição da elasticidade e mudanças na hidratação. Fatores extrínsecos, especialmente a exposição à radiação ultravioleta e o estresse oxidativo, podem intensificar essas alterações (Ferreira; Aita; Muneratto, 2020; D'Agostini Borges Esteves; Brandão, 2022).

O colágeno é uma proteína estrutural importante para a resistência e a sustentação da derme. Sua produção e remodelação estão relacionadas à atividade dos fibroblastos, células que sintetizam componentes da matriz extracelular e participam da reparação tecidual. Nesse cenário, o microagulhamento, também conhecido como terapia de indução percutânea de colágeno, utiliza agulhas para produzir microlesões controladas, desencadeando uma resposta reparadora que inclui inflamação, proliferação celular e remodelamento da matriz (Ferreira; Aita; Muneratto, 2020).

A técnica também é associada a ativos dermocosméticos, sob a justificativa de que os microcanais podem favorecer a permeação de substâncias. Entre os ingredientes discutidos estão a vitamina C, o ácido hialurônico e, mais recentemente, os polinucleotídeos e o PDRN. Entretanto, a plausibilidade de um mecanismo biológico não significa, por si só, que determinada formulação seja clinicamente eficaz ou segura para uso em associação ao procedimento (Costa et al., 2021; Souza et al., 2022).

Paralelamente, as redes sociais e as tendências internacionais de skincare, incluindo a cosmética sul-coreana, contribuem para a popularização de produtos importados. Essa circulação de informações pode ampliar o acesso a novidades, mas também favorecer decisões baseadas em promessas comerciais, sem análise da composição, das evidências, da finalidade autorizada e da regularização sanitária. A origem estrangeira, a embalagem sofisticada ou a popularidade de um ingrediente não comprovam superioridade clínica.

Diante disso, o objetivo deste artigo é analisar as evidências científicas sobre a associação do microagulhamento a ativos dermocosméticos, considerando os mecanismos de estímulo e remodelamento do colágeno, os benefícios potenciais e os limites das evidências, os riscos do procedimento e a influência da popularização dos cosméticos importados na escolha de produtos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo foi organizado como uma síntese narrativa de caráter bibliográfico, construída a partir das publicações e dos documentos institucionais citados no trabalho acadêmico de origem. Foram considerados estudos experimentais, revisões narrativas e sistemáticas, uma investigação clínica sobre formulação tópica contendo PDRN e documentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), além de parecer do Conselho Regional de Medicina do Paraná. A síntese foi estruturada por eixos temáticos: envelhecimento cutâneo e colágeno; microagulhamento e reparação tecidual; ativos dermocosméticos e drug delivery; cosméticos importados e comunicação digital; evidências sobre PDRN; e segurança e individualização dos protocolos.

O documento de origem não apresenta uma estratégia de busca reproduzível com bases consultadas, descritores, período de busca, critérios de inclusão e exclusão ou processo de seleção dos estudos. Por essa razão, este texto não caracteriza a revisão como sistemática ou integrativa e não pretende oferecer uma busca exaustiva da literatura. As conclusões são limitadas ao conjunto de referências e às informações descritas no trabalho de origem. As referências foram mantidas conforme registradas no documento, sem inclusão deliberada de novas fontes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Envelhecimento Cutâneo, Colágeno e Resposta Ao Microagulhamento

A integridade da pele depende da interação entre epiderme, derme e matriz extracelular. Na derme, o colágeno contribui para a sustentação e a resistência do tecido, enquanto os fibroblastos participam da síntese e da reorganização dos componentes da matriz. O envelhecimento pode comprometer o equilíbrio entre formação e degradação dessas estruturas, contribuindo para perda de firmeza, rugas e mudanças de textura (D'Agostini Borges Esteves; Brandão, 2022).

O microagulhamento produz microlesões controladas que ativam etapas da reparação tecidual. A resposta inicial envolve inflamação local e mediadores celulares; na fase proliferativa, fibroblastos participam da produção de componentes da matriz extracelular; posteriormente, ocorre maturação e reorganização do colágeno. Esse mecanismo sustenta o interesse estético pela técnica, embora a resposta varie de acordo com a profundidade, o dispositivo, a

região tratada e as características individuais (Ferreira; Aita; Muneratto, 2020; Costa et al., 2021).

Estudo experimental com fibroblastos dérmicos humanos avaliou óleos essenciais de lavanda, alecrim e melaleuca. Machado et al. (2020) observaram aumento da síntese de ácido hialurônico com lavanda e alecrim e aumento de colágeno total com lavanda, além de alterações em enzimas relacionadas à degradação da matriz. Esses resultados ajudam a compreender possíveis respostas celulares, mas, por serem experimentais in vitro, não comprovam eficácia clínica nem autorizam inferir segurança para aplicação por microcanais produzidos pelo microagulhamento.

Assim, é necessário diferenciar o mecanismo reparador induzido pelo procedimento dos efeitos adicionais atribuíveis a um ativo. Para demonstrar benefício adicional, são necessários estudos que comparem grupos submetidos ao mesmo procedimento com e sem o produto, utilizem desfechos definidos e descrevam adequadamente formulação, concentração, protocolo e eventos adversos.

3.2. Ativos Dermocosméticos e Drug Delivery

A vitamina C, ou ácido ascórbico, é investigada por sua atividade antioxidante e por sua participação em processos bioquímicos relacionados à síntese de colágeno. Em revisão de escopo, Souza et al. (2022) analisaram estudos sobre o uso tópico do ácido ascórbico e identificaram resultados favoráveis em alguns parâmetros de qualidade e reparação da pele. Contudo, apenas seis estudos foram incluídos entre 83 registros inicialmente identificados, e os autores apontaram a necessidade de ensaios clínicos maiores e com menor

risco de viés. A estabilidade química, a forma do ingrediente e o veículo também interferem no desempenho da formulação (de Moura; Scandorieiro; Lonni, 2023).

O ácido hialurônico está relacionado à hidratação e às propriedades físicas da matriz extracelular. Sua presença em formulações não demonstra, isoladamente, que o produto estimule diretamente a síntese de colágeno ou produza resultados equivalentes em todas as apresentações. Um estudo sobre formulações manipuladas identificou diferentes ativos utilizados para prevenção ou tratamento do envelhecimento cutâneo, mas a identificação dos ingredientes não constitui comprovação direta de eficácia clínica (Juvenato et al., 2023).

O termo *drug delivery* designa estratégias destinadas a favorecer a disponibilização ou a permeação de substâncias através de barreiras biológicas. No microagulhamento, os microcanais alteram temporariamente a barreira cutânea e podem aumentar a passagem de determinadas substâncias. Isso não significa, porém, que o aumento da permeação garanta maior eficácia ou segurança. O resultado depende das características físico-químicas do ativo, da formulação, da concentração, do dispositivo, da profundidade e das condições de aplicação (Costa et al., 2021).

A revisão de Arida et al. (2024), que examinou o ácido tranexâmico administrado por drug delivery com microagulhamento para melasma, não demonstrou eficácia dessa estratégia para a indicação estudada, embora tenha identificado dados favoráveis de segurança e tolerabilidade. Esse resultado ilustra que a plausibilidade de uma substância não garante benefício clínico por uma via específica. A

conclusão não deve ser generalizada automaticamente para outros ativos ou desfechos.

É especialmente importante não presumir que um cosmético autorizado para aplicação tópica convencional possa ser introduzido em camadas mais profundas por meio do microagulhamento. A Anvisa esclarece que produtos destinados a procedimentos estéticos invasivos devem possuir enquadramento sanitário compatível com a finalidade de uso e não podem ser regularizados como cosméticos quando destinados à penetração direta na pele ou em camadas profundas (BRASIL, 2023; BRASIL, 2023b). Portanto, a seleção deve considerar a indicação autorizada, a formulação específica e a evidência correspondente à via proposta.

3.3. Cosméticos Importados, Redes Sociais e Avaliação Crítica das Alegações

As plataformas digitais participam da divulgação de rotinas de skincare por meio de tutoriais, avaliações, demonstrações e recomendações de influenciadores. Morais, Nascimento e Tayt-son (2025) discutem práticas de consumo de beleza mediadas por plataformas digitais, indicando a relevância desses ambientes na organização das rotinas de autocuidado. Entretanto, a influência sobre o interesse e o comportamento de consumo não equivale à comprovação da eficácia dos produtos divulgados.

A popularização da K-beauty e de outros cosméticos importados deve ser analisada sem pressupor que produtos estrangeiros sejam necessariamente superiores ou inferiores aos nacionais. A avaliação técnica deve considerar composição, estabilidade, finalidade declarada, condições de armazenamento, procedência, fabricante

ou importador responsável, rotulagem e regularização sanitária. Ingredientes conhecidos, embalagens sofisticadas e expressões como “regenerador” ou “estimulador de colágeno” não substituem estudos que avaliem o desfecho anunciado.

É útil distinguir três conceitos: popularidade, plausibilidade biológica e eficácia clínica. A popularidade expressa visibilidade ou aceitação pelo público; a plausibilidade corresponde à possibilidade de um mecanismo ocorrer; a eficácia clínica exige resultados demonstrados em estudos adequados. Um ingrediente pode apresentar resultados promissores em laboratório sem que todas as formulações comerciais que o contenham reproduzam esses efeitos na pele humana. A concentração, o veículo, a estabilidade e a via de utilização podem alterar os resultados.

A cautela deve ser maior quando o produto é divulgado para uso com microagulhamento, pois a alteração da barreira cutânea pode modificar a exposição aos componentes e aumentar o risco de irritação, sensibilização ou outras reações. A indicação tópica convencional não deve ser interpretada como autorização para uso por microcanais. No caso de cosméticos importados, a procedência e a regularização precisam ser verificadas individualmente, sem inferir segurança ou eficácia apenas pela origem do produto (BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b; Conselho Regional de Medicina do Paraná, 2025).

3.4. PDRN e Polinucleotídeos: Potencial e Limites das Evidências

O polidesoxirribonucleotídeo (PDRN) tem despertado interesse por possíveis relações com reparação tecidual e atividade celular. A literatura discute mecanismos relacionados a vias de sinalização,

incluindo o receptor de adenosina A2A, e ao aproveitamento de nucleotídeos. Entretanto, mecanismos propostos não comprovam que qualquer produto tópico contendo PDRN aumente a síntese de colágeno na pele humana. A formulação, a concentração, a preparação e a via de administração são determinantes para interpretar os resultados (Lee et al., 2024).

PDRN e polinucleotídeos (PN) não devem ser considerados automaticamente equivalentes, pois as preparações podem diferir em tamanho molecular, características físico-químicas, processamento e finalidade. A revisão sistemática de Lampridou et al. (2025) incluiu nove estudos e 219 participantes e descreveu resultados promissores para alguns parâmetros, como rugas, textura e elasticidade. Contudo, a qualidade metodológica foi baixa a moderada, houve heterogeneidade de protocolos e o foco em aplicações injetáveis impede extrapolar diretamente os resultados para cosméticos tópicos ou para o uso associado ao microagulhamento.

Virgens et al. (2026) avaliaram uma formulação tópica contendo PDRN, Aloe vera, Gastrodia elata e extrato de Centella asiatica em ensaio clínico randomizado, controlado e triplo-cego. O estudo começou com 40 participantes e 31 concluíram o acompanhamento de 45 dias. Foram observadas reduções significativas de oleosidade e porosidade no grupo tratado, mas não houve diferença estatisticamente significativa na avaliação de rugas finas. Como a formulação continha múltiplos ingredientes, não é possível atribuir os resultados exclusivamente ao PDRN; além disso, oleosidade e porosidade não equivalem à mensuração direta da síntese de colágeno.

Portanto, os resultados disponíveis justificam investigações adicionais, mas não sustentam conclusões universais sobre a eficácia do PDRN em todas as formulações e vias. A associação ao microagulhamento exige estudos específicos e compatibilidade com as condições regulatórias aplicáveis. Produtos destinados ao uso tópico não devem ser introduzidos por microcanais apenas com base na presença do ingrediente ou em alegações comerciais (BRASIL, 2023; Conselho Regional de Medicina do Paraná, 2025).

3.5. Segurança, Contraindicações e Individualização dos Protocolos

O microagulhamento produz microlesões intencionais e não é isento de riscos. Vargas et al. (2024) descrevem possíveis efeitos adversos, como hiperpigmentação pós-inflamatória, hematomas, infecções, cicatrizes hipertróficas e queloides. A frequência e a gravidade desses eventos não são necessariamente iguais em todas as modalidades e dependem das características do paciente, da técnica, do dispositivo e dos cuidados adotados.

Eritema, edema, sensibilidade e desconforto podem ocorrer após o procedimento, conforme sua intensidade. A persistência ou o agravamento dos sintomas, dor progressiva, secreção ou sinais sugestivos de infecção requerem avaliação profissional. Infecções cutâneas ativas, herpes em atividade, dermatites não controladas, lesões não esclarecidas e histórico de cicatrização anormal exigem avaliação criteriosa e podem justificar adiamento ou contraindicação. Também devem ser investigados medicamentos, condições que afetem a coagulação, antecedentes de reações cutâneas e predisposição a alterações pigmentares ou cicatriciais.

A segurança inclui medidas de prevenção e controle de infecções, seleção de dispositivos e materiais apropriados, higiene, observância das normas sanitárias e acompanhamento posterior. A Anvisa recomenda verificar a regularização dos produtos, a autorização do estabelecimento e a qualificação do profissional responsável (BRASIL, 2024a; BRASIL, 2024b). O paciente deve receber informações claras sobre benefícios esperados, limitações, riscos, cuidados posteriores e sinais de alerta.

A individualização não significa apenas ajustar a intensidade do procedimento: envolve estabelecer a queixa e o desfecho pretendido, avaliar a condição da pele, investigar antecedentes, considerar contraindicações, selecionar produtos compatíveis com sua finalidade autorizada e acompanhar a evolução. Lorenzetti, Rampelotto, Picoli e Schneider (2023) reuniram estudos sobre microagulhamento na estética, mas as limitações metodológicas e o escopo da revisão não permitem presumir eficácia uniforme para todas as indicações. A decisão deve corresponder às evidências disponíveis para a situação específica (Costa et al., 2021; Lorenzetti et al., 2023).

Quando um estudo avalia somente a combinação de procedimento e produto, sem comparadores apropriados, pode ser difícil separar os efeitos de cada componente. Pesquisas futuras devem descrever com clareza formulação, concentração, via, parâmetros técnicos, desfechos clínicos e eventos adversos, além de comparar, quando ética e regulatoriamente possível, o procedimento isolado e a combinação investigada.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da literatura reunida indica que o microagulhamento desencadeia uma resposta reparadora biologicamente relacionada à atividade dos fibroblastos e ao remodelamento da matriz extracelular. Essa base fisiológica sustenta seu uso em procedimentos estéticos, mas não comprova que a associação com qualquer ativo dermocosmético produza benefício adicional. Os resultados precisam ser interpretados conforme o ingrediente, a formulação, a via de administração e os desfechos efetivamente investigados.

A vitamina C e o ácido hialurônico apresentam interesse para o cuidado cutâneo, enquanto os estudos sobre PDRN e polinucleotídeos ainda apresentam limitações que restringem generalizações. Resultados in vitro, estudos com formulações multicomponentes ou evidências obtidas por via injetável não comprovam automaticamente eficácia de produtos tópicos nem sua segurança quando associados ao microagulhamento. A permeação aumentada também não deve ser confundida com maior benefício clínico.

A popularização dos cosméticos importados e das tendências digitais amplia a circulação de informações e produtos, mas exige leitura crítica das alegações comerciais. Origem, popularidade, apresentação e presença de ingredientes conhecidos não substituem evidências científicas nem regularização sanitária. A prática responsável requer avaliação individualizada, prevenção de complicações, escolha de produtos conforme a finalidade autorizada e informação transparente ao paciente.

Como limitação, este artigo deriva de uma síntese narrativa das referências presentes no trabalho de origem, que não descreve uma

estratégia de busca reproduzível. Recomenda-se que estudos futuros adotem métodos explícitos, amostras adequadas e grupos comparadores capazes de separar os efeitos do microagulhamento daqueles dos ativos associados. Também são necessários estudos clínicos específicos sobre formulações, vias de uso, segurança e desfechos diretamente relacionados ao colágeno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARIDA, Dâmia Kuster Kaminski; SKARE, Thelma Larocca; FAUCZ, Luciana Lisboa; CUENCA, Ronaldo Mafia; CZECZKO, Nicolau Gregori; NASSIF, Paulo Afonso Nunes. Avaliação da eficácia do ácido tranexâmico em drug delivery através de microagulhamento no tratamento do melasma. BioSCIENCE, Curitiba, v. 82, e034, 2024. DOI: https://doi.org/10.55684/2024.82.e034. Disponível em: https://bioscience.org.br/bioscience/index.php/bioscience/pt_BR/article/view/482. Acesso em: 26 set. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Anvisa republica nota técnica sobre serviços de estética e embelezamento. Brasília, DF: Anvisa, 2024a. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2024/anvisa-republica-nota-tecnica-sobre-servicos-de-estetica-e-embelezamento. Acesso em: 11 out. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Cosméticos para tratamentos estéticos. Brasília, DF: Anvisa, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/cosmeticos/cosmeticos-para-tratamentos-esteticos. Acesso em: 27 set. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Nota Técnica nº 33/2023/SEI/GHCOS/DIRE3/ANVISA: esclarecimentos acerca da

irregularidade da notificação de produtos destinados a tratamentos estéticos invasivos como cosméticos na Anvisa. Brasília, DF: Anvisa, 2023b. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/cosmeticos/notas-tecnicas/sei_2537871_nota_tecnica_33.pdf. Acesso em: 10 out. 2026.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Procedimento seguro. Brasília, DF: Anvisa, 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/comunicacao/campanhas/estetica/procedimento-seguro. Acesso em: 14 out. 2026.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA DO PARANÁ. Parecer nº 2936/2025. Curitiba: CRM-PR, 2025. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/pareceres/PR/2025/2936_2025.pdf. Acesso em: 10 out. 2026.

COSTA, Raquel; FERREIRA, Luciana de Lara Pontes; LEROY, Patrícia Luz Almeida; ROCHA SOBRINHO, Hermínio Maurício da. O uso do microagulhamento associado ao drug delivery no rejuvenescimento cutâneo: uma revisão da literatura. Revista Brasileira Militar de Ciências, v. 7, n. 18, 2021. DOI: https://doi.org/10.36414/rbmc.v7i18.93. Disponível em: https://rbmc.org.br/rbmc/article/view/93. Acesso em: 27 set. 2026.

D'AGOSTINI BORGES ESTEVES, M. L.; BRANDÃO, B. J. F. Colágeno e o envelhecimento cutâneo. BWS Journal, [S. l.], v. 5, p. 1–10, 2022. Disponível em: https://bwsjournal.emnuvens.com.br/bwsj/article/view/161. Acesso em: 22 ago. 2026.

DE MOURA, Gabriela Rosa; SCANDORIEIRO, Sara; LONNI, Audrey Alesandra Stinghen Garcia. Vitamina C em dermocosméticos: combate ao envelhecimento cutâneo e demais benefícios para a pele. Visão Acadêmica, Curitiba, v. 24, n. 2, 2023. DOI: https://doi.org/10.5380/acd.v24i2.90851. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/90851. Acesso em: 22 ago. 2026.

FERREIRA, Adriana da Silva; AITA, Daniella Leiros; MUNERATTO, Meire Aparecida. Microagulhamento: uma revisão. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 228-234, 2020. DOI: 10.5935/2177-1235.2020RBCP0037.

HENRIQUES RIBEIRO MACHADO, Ana Carolina; GONSALES SPÍNDOLA, Daniel; RODRIGUES LEITE SILVA, Vânia; ROCHA OLIVEIRA, Carlos. Efeitos anti-idade dos óleos essenciais de lavanda, alecrim e melaleuca em fibroblastos dérmicos humanos. Revista Científica de Estética e Cosmetologia, v. 1, n. 1, p. 1–7, 2020. DOI: https://doi.org/10.48051/rcec.v1i1.15. Disponível em: https://rcec.com.br/journal/index.php/rcec/article/view/15. Acesso em: 10 set. 2026.

JUVENATO, Maria Eduarda Mendes; LACERDA, Micael Íkaro Scherre Stofel de; MARTINS, Fernanda Leite Pereira; PINHEIRO, Mariana Santos. Perfil das formulações para a prevenção/tratamento de envelhecimento cutâneo em uma farmácia de manipulação do município de Vitória, ES, Brasil. Infarma – Ciências Farmacêuticas, Brasília, DF, v. 35, n. 1, p. 89–104, 2023. DOI: https://doi.org/10.14450/2318-9312.v35.e1.a2023.pp89-104. Disponível em: https://revistas.cff.org.br/infarma/article/view/3057. Acesso em: 2 set. 2026.

LAMPRIDOU, Smaragda; BASSETT, Sian; CAVALLINI, Maurizio; CHRISTOPOULOS, George. The effectiveness of polynucleotides in esthetic medicine: a systematic review. Journal of Cosmetic Dermatology, v. 24, n. 2, e16721, 2025. DOI: https://doi.org/10.1111/jocd.16721.

LEE, Kar Wai Alvin et al. Polynucleotides in aesthetic medicine: a review of current practices and perceived effectiveness. International Journal of Molecular Sciences, v. 25, n. 15, art. 8224, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/ijms25158224.

LORENZETTI, Jhenifer; RAMPELOTTO, Roberta Filipini; PICOLI, Nathália; SCHNEIDER, Taiane. Microagulhamento na estética: uma revisão sistemática. Revista de Ciências da Saúde – REVIVA, v. 2, n. 1, 2023. Disponível em: https://revistas.uceff.edu.br/reviva/article/view/365. Acesso em: 14 out. 2026.

MORAIS, Isabela Carvalho de; NASCIMENTO, Thaysa Costa do; TAYT-SON, Débora Bogea da Costa. Reimagining beauty: digital consumption practices in a disrupted world. Brazilian Administration Review, v. 21, supl. 1, e240111, 2025. DOI: https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2024240111.

SOUZA, Adriane Viana de; PEDROSO, Juan Carlos Montano; BITAR, Renata Andrade; VIEIRA, Daniela de Oliveira; EDUARDO, Cainã Cardoso; PEIXOTO, Fernando Oliveira de Carvalho. O efeito do ácido ascórbico tópico na cicatrização cutânea. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 347–353, 2022. DOI: https://doi.org/10.5935/2177-1235.2022RBCP.592-pt. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbcp/a/SyKSRqX4Q8kt6wTXJNbKm9y/?lang=pt. Acesso em: 26 set. 2026.

VARGAS, Isabella Candida; PEREIRA, Nathalia Gabay; BATISTA, Rebeca; SAAD, Ana Paula Naomi. Uma revisão sistemática examinando os potenciais efeitos adversos do microagulhamento. Journal Archives of Health, v. 5, n. 3, e2115, 2024. DOI: https://doi.org/10.46919/archv5n3espec-427.

VIRGENS, Ana Paula Almeida das; ROSSI, Ana Cláudia; COSTA, Andréa da Silva Mello Cesar Riani; POMPIANE, Marcela; SOUZA, Mariana Barbosa Câmara; RIZZATTI-BARBOSA, Célia Marisa. Eficácia e segurança de dermocosmético à base de polidesoxirribonucleotídeo na face: ensaio clínico randomizado, controlado e triplo-cego. Revista DCS, v. 23, n. 92, e6209, 2026. DOI: https://doi.org/10.54899/dcs.v23i92.6209.

---

[1] Academica do Curso de Bacharelado em Biomedicina. Centro Universitário Uninorte – Curso de Bacharelado em Biomedicina, Rio Branco, Acre, Brasil

[2] Orientador e Docente do Centro Universitário Uninorte – Curso de Bacharelado em Biomedicina, Rio Branco, Acre, Brasil.