

O uso de cosméticos e técnicas mecânicas como recursos para a estriações cutâneas

The use of cosmetic and mechanical techniques as resources for skin stretching

Priscilla dos Reis Oliveira^{1*} 

RESUMO

O presente estudo tem por objetivo verificar os benefícios da cosmetologia e das técnicas mecânicas no tratamento contra as estriações, popularmente conhecida como estrias. As estrias provocam na pele a ausência de uniformidade em coloração, aspecto enrugado e podem ser ocasionadas por diversos fatores, dentre eles; o estirão acelerado da pele, condições endocrinológicas e mecânicas, genética, disfunções hormonais, excesso de peso, a prática em demasia de atividade física, o uso de corticoides e outros. Podendo aparecer em várias regiões do corpo, com predominância nas mamas, abdômen, quadril, glúteo e a região lombo sacra. A maior incidência das estrias encontra-se no sexo feminino acometendo de três a seis vezes mais, especialmente na faixa etária dos 14 aos 20 anos. A metodologia utilizada foi revisão bibliográfica, com utilização de artigos recentes e relevantes sobre o tema. Este estudo conclui que através de diferentes técnicas e cosméticos (em especial os ácidos), torna-se possível verificar bons resultados em relação a coloração, espessura e aparência em geral.

Palavras-chave: estrias, pele, cosmetologia, estética

ABSTRACT

This study aims to verify the benefits of cosmetology and mechanical techniques in stretch marks treatment, popularly known as stretch marks. Stretch marks cause the skin to lack uniformity in color, wrinkled appearance and can be caused by several factors, including the accelerated stretching of the skin, endocrinological and mechanical conditions, genetics, hormonal dysfunctions, excess weight, excessive physical activity, the use of steroids and others. It can appear in different regions of the body, with a predominance in the breasts, abdomen, hips, gluteus, and lumbosacral area. The highest incidence of stretch marks is found in females, affecting three to six times more, especially in the age group from 14 to 20 years old. The methodology used was a literature review using recent and relevant articles on the subject. This study concludes that through different techniques and cosmetics (especially acids), it is possible to verify good results about color, thickness, and appearance in general.

Keywords: stretch marks, skin, cosmetology, aesthetics

¹Universidade de Franca , Franca, SP, Brasil

***Autor Correspondente:**

Priscilla dos Reis Oliveira
Doutoranda em Promoção de Saúde
Universidade de Franca
priscilla.esteticista@hotmail.com

Endereço para correspondência:

Rua Guanabara, n° 1534, Recanto da
Harmonia, Passos, Minas Gerais, Brasil
CEP: 37900-564.

Como citar este artigo:

Oliveira PR. O uso de cosméticos e técnicas mecânicas como recursos para a estriações cutâneas. Revista Saúde (Sta. Maria). [Internet] 2025; 51, e69007. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/69007>. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236583469007>. Acesso em XX/XX/20XX

INTRODUÇÃO

A pele humana é composta por diversos tipos de células, dentre as mais importantes podemos citar os melanócitos, mastócitos, fibroblastos, queratinócitos, células migratórias mononucleares e células imunocompetentes (células de Langerhans), constituída por uma porção epitelial de origem ectodérmica ¹.

Sua espessura pode variar de 0,5 mm, na região da nuca, a 5mm na planta nos pés, pesando em média 15 % do peso corporal total de um adulto, com superfície de aproximadamente 1,75m². É considerada o maior órgão do corpo humano. Sendo que a água totaliza 70% da composição química. Apresenta pH levemente ácido (4,6 – 5,8), que contribui para que ocorra proteção bactericida e fungicida em sua superfície ².

A pele é rica em matriz extracelular (MEC), que são os tecidos conectivos cuja função primordial é conferir flexibilidade à pele (elasticidade e maleabilidade). Estes mesmos tecidos atuam na regulação da temperatura e da permeabilidade cutânea, hidratação assim como nas funções extras celulares que estão diretamente ligadas interação entre receptores da membrana celular e as substâncias químicas da pele ³.

Conhecer sobre a estrutura da pele possibilita a melhor compreensão sobre alguns problemas como a sensibilidade, o envelhecimento, a desidratação e sua relação com a necessidade de cada tipo de pele e a eficácia de alguns produtos cosméticos

ESTRUTURAS DA PELE

A epiderme (camada superior) pode ser vista a olho nu, considerada muito fina e com uma espessura que varia de 1,6mm na sola dos pés a 0,04mm nas pálpebras. É formada por diversos tipos de células muito pequenas que revestem a superfície do nosso corpo filtrando a passagem de luz renovando as células, é onde contém o pigmento denominado melanina. Dentre as células estão os melanócitos que conferem cor da pele, células de Langerhans que agem na proteção imunológica, células de Merkel que atuam na sensação do toque (no tato). Estas três células totalizam de 13 a 20% das células epidérmicas, e são compostas em grande quantidade por ceramidas e glicosaminoglicanos ⁴.

Esta camada confere à pele o brilho e boa aparência, sintetizam os lipídeos e são compostas por todos os componentes que formam a camada protetora. Atua como barreira inicial contra os radicais livres através dos antioxidantes. A epiderme é originada através de epitélio estratificado e avascular, sendo dividida por 5 subcamadas de células metabolicamente ativas, que vão até a derme, sendo elas:

A Camada basal (ou *stratum basale*) é a camada mais interna, formada por somente uma camada células prismáticas que faz contato direto com a derme , uma vez que ao se

multiplicarem, por consequência empurram essas células em direção a superfície, tornando-as parte de outra camada (período de 21 a 28 dias se deslocam para a camada córnea) ⁵. Na camada basal encontramos os queratinócitos (produzem a queratina), os melanócitos (produzem melanina que conferem cor a pele), as células de *Langerhan* (proteção imunológica) e as células de Merkel (sensação do toque /tato).

A Camada espinhosa (ou *stratum spinosum*) se localiza acima da camada basal, com aparência espinhosa. É composta por diversas camadas de queratinócitos e células de Langerhans ⁶.

A Camada granular (*stratum granulosum*) é constituída por poucas camadas de células e atua na queratinização onde as células produzem grânulos duros e à medida que eles são empurrados para cima se transformam em queratinas e lipídios epidérmicos.

A Camada lúcida (*stratum lucidum*) possuem células bem comprimidas, aplainadas e preenchidas por queratina, o que faz com que a membrana plasmática se torne impermeável a fluidos ⁶.

A Camada córnea (ou *stratum basale*) é a camada mais externa da epiderme, com uma média de 20 a 30 subcamadas de células mortas aplainadas a variar pelo local de pele do corpo. Estas células mortas se desprendem regularmente num processo conhecido por descamação. A camada córnea também abriga os poros das glândulas sudoríparas e as aberturas das glândulas sebáceas ⁷.

A segunda camada da pele é a derme, ricamente vascularizada e innervada, formada por tecido conjuntivo. Composta por 80% de umidade e possui em média 20 tipos de fibras colágenas além das fibras elásticas e reticulares ⁸.

O colágeno totaliza 70% das proteínas dérmicas e 95% do tecido conectivo da derme, além de ser o principal componente desta camada é também responsável pela tração, resiliência e resistência da pele, que ocorre principalmente durante o preparo da regeneração e do desenvolvimento do tecido embrionário ⁹.

Conjuntamente na constituição da derme contém diversas fibras, tais como; glicoproteínas e glicosaminoglicanos, que atuam na retenção de água, na maleabilidade e hidratação, assim como na regulação da permeabilidade conferindo resistência e orientação das proteínas. A função de termorregulação conferida a derme se dá através de uma vasta rede de capilares e vasos sanguíneos, conferindo nutrição e energia a epiderme. Esta camada é dividida por outras duas chamadas de: *Camada papilar* e *Camada reticular* ¹⁰.

Já a hipoderme é considerada como tecido subcutâneo, formada por tecido conjuntivo frouxo e encontra-se na camada mais profunda da derme, composta por células adiposas, vasos sanguíneos e nervos, sendo encontrada de diferentes espessuras de acordo com as partes do corpo e estado nutricional do indivíduo (maior nas nádegas e abdômen). Essa

camada por possuir alta elasticidade, consegue se conectar aos tecidos musculares, atuando como estação dos feixes fibrosos fortes e elásticos que originam a derme. Além de formar o panículo adiposo que proporciona forma ao corpo ¹¹.

A hipoderme é constituída por duas camadas: areolar e lamelar, que agem na energia do corpo, atuando abaixo da derme. É responsável por sustentar as outras camadas, caso contrário, surgem as rugas. Além de atuar como isolante térmico a hipoderme protege mecanicamente dos traumas e as pressões externas ¹².

ESTRIAS

De acordo com Felizzola e Mejia ¹³, o aparecimento das estrias é multifatorial decorrendo de fatores como, a predisposição genética, condições endocrinológicas e mecânicas, uso de corticoides assim como o estiramento rápido da pele durante o crescimento acelerado na puberdade, disfunções hormonais, período gestacional, obesidade e atividades físicas em demasia.

Segundo Vanzin ¹⁴, o termo estrias foi dito pela primeira vez 1889. Caracterizadas como atrofia tegumentares, paralelas e lineares, que ocorrem a partir da redução de colágeno e o rompimento das fibras de elastina contidas derme. Causando uma as chamadas depressões na pele deixando-a com aspectos enrugado e normalmente seguindo linhas de Langer (linhas de clivagem da pele) ¹⁵.

As estrias podem ser clássicas de três formas: avermelhadas (iniciais), atróficas e nacaradas. Inicialmente apresentam-se como lesões de coloração avermelhada, devido ao processo inflamatório, rompimento de capilares sanguíneos, granulação de mastócitos e a ativação macrófica e distensão de fibras elásticas. Após algum período as estrias se tornam atróficas e adquirem um tom esbranquiçado, onde o colágeno encontra-se desorganizado com leve flacidez central e as fibras elásticas enoveladas ou rompidas. Já as nacaras se distinguem por apresentarem no centro uma flacidez evidente juntamente a ausência de anexos cutâneos e fibrose em evolução ¹⁶.

Podem ser observadas três teóricas que justificam o surgimento das estrias atróficas, e de forma breve as explica ¹⁷⁻¹⁸.

A teoria mecânica se baseia no rápido estirão da pele que causa o rompimento das fibras de colágeno e elastina, seja por crescimento acelerado, excesso de gordura no tecido adiposo ou gestação.

A teoria endócrina se relaciona diretamente com alteração no hormônio corticoide (hormônio esteroide) tendo em vista que este é secretado somente após a puberdade, o que vai de acordo com esta teoria, que observa o fato que crianças e adolescentes em sua grande maioria, mesmo em obesidade não possuem estrias.



Já a teoria infecciosa se baseia através da observação de adolescentes pós processo infecciosos como, febre tifoide, hanseníase e outros, que tornam as fibras elásticas são danificadas.

A genética é também considerada um enorme fator para a predisposição, uma vez que indivíduos com estrias atróficas possuem a produção de fibronectina colágeno e elastina reduzidas¹⁹⁻²⁰.

Os estudos de Kede e Sabatovich²¹ demonstram que apesar de as estrias não serem exclusivas do sexo feminino, este grupo é acometido de três a seis vezes mais, especialmente na faixa etária dos 14 aos 20 anos. No entanto devemos citar também, as gestantes, os obesos e pessoas que utilizam esteroides como grupos de maior incidência²².

Podem ser observadas em diversas áreas do corpo, contudo as áreas de maior ocorrência são; as mamas, o abdômen, quadril, o glúteo e a região lombo sacra²³.

RECURSOS UTILIZADOS NO TRATAMENTO DAS ESTRIAS

Atualmente existem diversos tratamentos químicos e físicos contra as estrias, apesar de não promoverem o desaparecimento total delas, visto que os tecidos elásticos não se regeneram, estudos e práticas vêm demonstrando alguns recursos que são capazes de minimizar de forma satisfatória as estriações.

Segundo Wiener²⁴ a carboxiterapia é uma técnica que utiliza o gás carbônico medicinal a fim de promover melhorias na oxigenação tecidual e vasodilatação periférica. Provocando o processo de inflamação aguda e local, deixando a pele hiperêmica e com suave edema, tendo como resultado a produção de fibras colágenas e elásticas.

O peeling é um procedimento destinado a renovação celular da epiderme, o termo é derivado inglês *to peel*, que se traduz em descamar. Esta descamação irá variar de acordo com a intensidade do procedimento escolhido, seja físico ou químico²⁵.

Como opção de tratamento químico e geralmente associados aos tratamentos físicos podemos citar a utilização de diversos ácidos com efeito peeling por possuírem Ph (potencial hidrogeniônico) menor que o da pele, são capazes de alcançar profundidades cutâneas superficiais, médias ou profundas. A depender do pH, percentual e formulação escolhidos²⁶.

O ácido ascórbico ou vitamina C (em sua forma ionizada), atua na anti oxidação da pele, restauração do tecido lesado, ação queratolítica e esfoliante, estimulando a produção de colágeno como também despigmentante por inibir a tirosinase e diminuir a produção de melanina²⁷.

O ácido glicólico é comumente utilizado nos tratamentos contra as estrias, pois além de ser considerado seguro e de propriedades naturais, de acordo com Rotta²⁸ atua na hidratação da pele, reparação do tecido e favorece a produção de colágeno e elastina na epiderme. Este ácido possui a capacidade de interagir com água aumentando a captação

de umidade, e hidratação da pele. Por sua boa permeação cutânea é também considerado um ótimo queratolítico ²⁹.

O ácido retinóico é igualmente utilizado na estimulação de colágeno e recuperação tecidual, atua através da destruição da epiderme e esfoliação a nível celular ²⁶.

O ácido ferúlico é reputado como positivo em especial quando associado as técnicas manuais e uso de vitamina C, favorecendo os resultados do tratamento, uma vez que ele age como anti-inflamatório, antimicrobiano e como antioxidante ^{27,30}.

Dentre as principais técnicas manuais podemos citar a galvanopuntura, também conhecida como “microgalvânica”, que utiliza de corrente contínua com um eletrodo ativo (agulha) ligado a um polo negativo, promovendo um processo inflamatório agudo e ativação metabólica local, a fim de promover regeneração tecidual ²⁵.

Por meio de estímulos físicos e promoção de uma lesão ocasionada a partir da inflamação tecidual da pele a técnica de escarificação também é considerada muito eficaz no tratamento de estrias ¹¹.

Ao contrário da escarificação podemos citar a técnica de microagulhamento que utiliza de estímulos mecânicos na epiderme, promovendo o aumento da circulação sanguínea e por consequência a liberação de hormônio a partir de uma lesão tecidual por meio de um rolo composto de micro agulhas (*dermaroller*) que ativa a síntese de colágeno através dos fibroblastos ¹¹.

Os tratamentos supracitados logo após o procedimento, deixam a região tratada, edematosas e hiperemica devido a promoção de maior permeabilidade dos vasos e vasodilatação causadas pela agulha durante as propositais lesões ^{23,31}.

DISCUSSÃO

Segundo Guirro e Guirro ¹⁸ as estrias tendem a se apresentarem de igual forma em ambos os lados do corpo, ou seja, em caráter de bilateralidade. Peles ressecadas, desidratadas estão mais predispostas ao surgimento de estrias ¹⁴. Assim como quanto maior o fototipo maior a tendencia a estrias hiperpigmentadas ³².

Os mastócitos contidos na segunda camada da pele (derme) são células que quando passam por granulação causam o afinamento e por consequência o aumento da tensão na pele originando as estriações cutâneas denominadas: estrias ¹⁸.

Em um de seus estudos Júnior et al. ³³ demonstra que assim como as demais lesões cutâneas, as estrias passam por uma tentativa de regeneração cutânea que é dividida em três fases: A primeira fase ou fase inflamatória que ocorre nas primeiras 48 a 72 horas após a sessão, atuando como uma defesa contra a lesão sofrida naquele local e posteriormente



reorganizando o tecido. A segunda conhecida como fase proliferativa, onde iniciasse o processo de formação do tecido de granulação e novos fibroblastos. E a terceira fase que atua na remodelação, podendo ser descrita como o próprio nome diz, fase de remodelagem da lesão até a maturação das células no local da lesão.

De acordo com a literatura uma vez que o tecido passa por atrofia tegumentar não se regenera sozinho, tornando constante a busca por tratamentos que possibilitem resultados mais promissores em relação a estrias ²³.

Os princípios ativos da cosmetologia estão diretamente relacionados a regeneração cutânea e por consequência propiciam a renovação celular com isso conclui-se que o uso de cosméticos em associação com as técnicas mecânicas beneficia os resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dos tratamentos, sejam elas estriações iniciais ou nacaradas, dependerá conjuntamente do profissional, da técnica e cosméticos escolhidas e em especial da persistência e disciplina do paciente, vale ressaltar que quanto mais novas as estrias, mais rápidos serão os resultados ¹.

Observa-se que pela alta incidência e por afetar o Biopsicossocial dos pacientes, faz-se necessário mais estudos que possibilitem maiores esclarecimentos e aprimoramento sobre as estrias os tratamentos a elas destinados.

REFERÊNCIAS

1. Canto SML, Mejia DPM. Efeito da microdermoabrasão com peeling de cristal na terapêutica das estrias. [Monografia]. Faculdade Ávila; 2012
2. Ponte MG. Recursos fisioterapêuticos utilizados no tratamento das estrias: uma revisão de literatura. [Monografia]. Faculdade Ávila; 2013.
3. Gerson J. Fundamentos de estética 4. Milady's Standart. São Paulo: Cengage Learning, eBook; 2011.
4. Michalun V, Michalun N. Dicionário de ingredientes para Cosmética e cuidados da pele. São Paulo: Senac; 2010.
5. Montanari T. Histologia: texto, atlas e roteiro de aulas práticas. 3. ed. Porto Alegre; 2016.
6. Rivitti EA. Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti. Artes Médicas Editora, 2014.
7. EUCERIN. Entendendo a pele. Estrutura e funções da pele. [Internet]; 2019. [acesso em 05 jan. 2022]. Disponível em: <https://www.eucerin.com.br/sobre-pele/conhecimentos-basicos-sobre-a-pele/estrutura-e-funcoes-da-pele>.



8. Silva RMA, Castilhos APL. A identificação de diagnósticos de enfermagem em paciente considerado grande queimado: um facilitador para implementação das ações de enfermagem. *Rev. Bras. Queimaduras*. 2010; 9(2):60-5.
9. Amaral CN, Benites JCW, Correa PM et al. Tratamentos em estrias: um levantamento teórico da microdermoabrasão e do peeling químico. Univali; 2007.
10. Tortora GJ.; Derrickson B. *Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia*. Artmed Editora; 2016.
11. Silva RM, Andreato MFG. Rejuvenescimento facial: a eficácia da radiofrequência associada à vitamina C. *Revista Maiêutica*. 2017; 1(1):55-73.
12. Gianotti Filho O, Simões RS, Glerean Á. *Pele e anexos. Fundamentos da histologia para estudantes da área da saúde*. São Paulo: Santos Editora; 2013.
13. Felizzola LS, Meija, DPM. A carboxiterapia como tratamento para estria. [Monografia]. Faculdade Ávila; 2013.
14. Vanzin SB, Camargo CP. *Entendendo Cosmecêuticos: Diagnósticos E Tratamentos*. Grupo Gen-Livraria Santos Editora; 2000.
15. Sabbag PK, Oliveira SP, Lubi NC. Estrias e suas abordagens terapêuticas: Revisão de Literatura. [Monografia]. Universidade do Tuiuti; 2013.
16. Kede MPV; Sabatovich O. *Dermatologia Estética*. São Paulo: Atheneu; 2004.
17. Bonetti VB. Incidência de estrias em acadêmicos da Faculdade Assis Gurgacz, identificando sua principal causa. [Monografia]. Cascavel: Faculdade de Assis Gurgacz; 2007
18. Guirro ECO, Guirro RRJ. *Fisioterapia Dermato-Funcional: fundamentos, recursos e patologias*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2004.
19. Alaiti S. *Striae distensae*. *eMedicine Dermatology*; 2009.
20. Domingues ACS, Macedo, CSAC. Efeito microscópico do dióxido de carbono na atrofia linear cutânea. [Monografia]. Belém: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da UNAMA; 2006.
21. Kede MPV, Sabatovich O. *Dermatologia Estética*. São Paulo: Atheneu; 2004.
22. Pereira PC; Baccoli BC, Campos AGC. A eficácia do uso da fórmula de nano vitamina e colágeno na estria após a punção. *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde*. 2019; 8(2).
23. Galdino APG; Dias KM; Caixeta A. Análise comparativa do efeito da corrente microgalvânica: estudo de caso no tratamento de estrias atróficas. *Revista Eletrônica "Saúde CESUC"*. 2010;(1).
24. Wiener, GM. *Skin manifestations of internal disorders*. Mosby: St. Louis; 1947.

25. Borges FS, Scorza FA, Jahara RS. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phortes; 2010.
26. Jahara R. Dermato-funcional, modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phortes; 2010.
27. Silva P. Farmacologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1998.
28. Rotta O. Guia de dermatologia: clínica, cirúrgica e cosmiátrica. Barueri: Manole; 2008.
29. Perssonelle JG. Cosmiatria: A ciência da beleza. Rio de Janeiro: Revinter; 2004.
30. Pedro CFP, Augusto LCS, Oliveira LMO. Estudo comparativo entre a galvanopuntura e a escarificação no tratamento das estrias atróficas brancas em mulheres entre 20 e 24 anos. Revista Científica do Unisalesiano. 2015;6(13).
31. Almeida ALOC, Diniz JS; Oliveira NFC et al. Estudo comparativo do tratamento de estrias atróficas com microcorrente galvânica utilizando as técnicas de escarificação e ponturação. UPTO-DATE Dermatofunctional; 2009.
32. Costa A. Tratado Internacional de Cosmecêuticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
33. Rocha Júnior AM, Oliveira RG, Farias RE et. al. Modulação da proliferação fibroblástica e da resposta inflamatória pela terapia a laser de baixa intensidade no processo de reparo tecidual. Am. Bras. Dermatol. 2006; 81(2):150-6.

DECLARAÇÕES

Contribuições dos autores

Priscilla dos Reis Oliveira

Doutoranda em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca

<http://orcid.org/0000-0002-9114-838X> • priscilla.esteticista@hotmail.com

Contribuição: Escrita – Primeira Redação; Conceituação; Validação - Análise Formal - Investigação, Escrita – Revisão e Edição ; Metodologia, Supervisão; Administração do Projeto

Conflito de Interesse

A autora declara não haver conflito de interesses.

Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais

Dados de pesquisa e outros materiais podem ser obtidos entrando em contato com a autora.

Direitos Autorais

Os autores dos artigos publicados pela Revista Saúde (Santa Maria) mantêm os direitos autorais de seus trabalhos e concedem à revista o direito de primeira publicação, sendo o trabalho simultaneamente



licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição (CC BY-NC-ND 4.0), que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.

Verificação de Plágio

A revista mantém a prática de submeter todos os documentos aprovados para publicação à verificação de plágio, utilizando ferramentas específicas, como Turnitin.

Editora-chefe

Rosmari Horner

Como citar este artigo

Oliveira PR. O uso de cosméticos e técnicas mecânicas como recursos para a estriações cutâneas. Revista Saúde (Sta. Maria). [Internet] 2025; 51, e69007. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/69007>. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236583469007>. Acesso em XX/XX/20XX

