

FisioTeen Dermatofuncional

PROJETO DE EXTENSÃO UFPR



ESTRIAS

**Manual de cuidados com a pele,
prevenção e tratamento**

Juntos por uma pele mais saudável



Centro de Estudos em
Fisioterapia e Inovação
Tecnológica Avançada
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



Qualidade e Imersão
no Mercado de Trabalho
PROGRAMA DE EXTENSÃO - UFPR



AUTORAS

Geovana Ribeiro dos Santos Petenati

Mariana Gabriela Figueira Farinhaque Maderna Leite

Rubneide Barreto Silva Gallo

Raciele Ivandra Guarda Korelo

ORGANIZADORAS

Profa. Dra. Rubneide Barreto Silva GALLO

Profa. Dra. Raciele Ivandra Guarda Korelo



FisioTeen Dermatofuncional

PROJETO DE EXTENSÃO UFPR

ESTRIAS: Manual de cuidados com a pele, prevenção e tratamento

Juntos por uma pele mais saudável

Curitiba

2026



ESTRIAS: Manual de cuidados com a pele, prevenção e tratamento

Juntos por uma pele mais saudável

Este manual é destinado a adolescentes, seus cuidadores e profissionais que atendem pacientes com estrias

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SISTEMA DE BIBLIOTECAS – SEÇÃO DE APOIO AO ATENDIMENTO AO USUÁRIO (SAU)

Estrias: manual de cuidados com a pele, prevenção e tratamento. / Geovana Ribeiro dos Santos Petenati ...[et al.] ; organização: Rubneide Barreto Silva Gallo, Raciele Ivandra Guarda Korelo. – Curitiba : UFPR, 2026.
1 arquivo PDF; 96 p.

e-ISBN 978-65-5458-467-8

Material desenvolvido pelo Projeto de Extensão FisiTeen Dermatofuncional da Universidade Federal do Paraná

1. Estrias. 2. Fisioterapia. 3. Cuidados com a Pele. I. Petenati, Geovana Ribeiro dos Santos. II. Gallo, Rubneide Barreto Silva. III. Korelo, Raciele Ivandara Guarda. IV. Universidade Federal do Paraná. V. Título.

CDD: 616.5

Bibliotecária: Romilda Santos CRB-9/1214



Centro de Estudos em
Fisioterapia e Inovação
Tecnológica Avançada
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



Qualidade e Imersão
no Mercado de Trabalho
PROGRAMA DE EXTENSÃO – UFPR



UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SUMÁRIO



Motivação do manual.....	5
Conceitos estrias.....	8
Fisiopatologia das estrias.....	16
Riscos associados as estrias.....	26
Prevalência das estrias.....	31
Prevenção de estrias.....	37
Autocuidado nas estrias	45
Tratamentos das estrias.....	52
Mitos e verdades sobre as estrias.....	76
Considerações finais.....	82
Referências.....	89
Equipe técnica.....	94

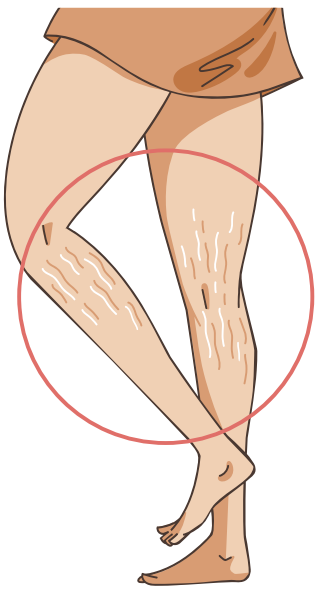
MOTIVAÇÃO



DO MANUAL

MOTIVAÇÃO DO MANUAL

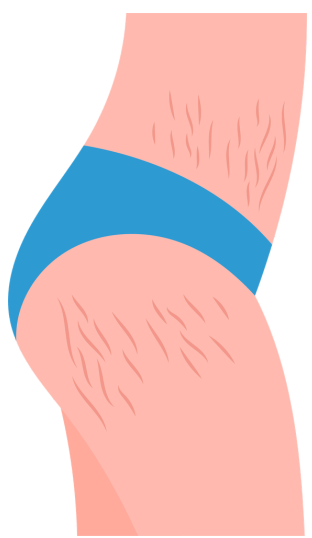
Pessoas que convivem com estrias, enfrentam sofrimento físico e emocional, de maneira que as marcas na pele podem gerar desconforto e, em alguns casos, dor ou coceira. Contudo, é o impacto psicológico que costuma ser mais devastador. As estrias podem afetar a autoestima e a autoconfiança, levando a sentimentos de insegurança e vergonha.



Portanto, ao adquirir conhecimento sobre esta condição, suas causas, seus fatores de risco e as opções de tratamento disponíveis, permitirão com que as pessoas possam tomar decisões mais conscientes e eficazes para lidar com as estrias.

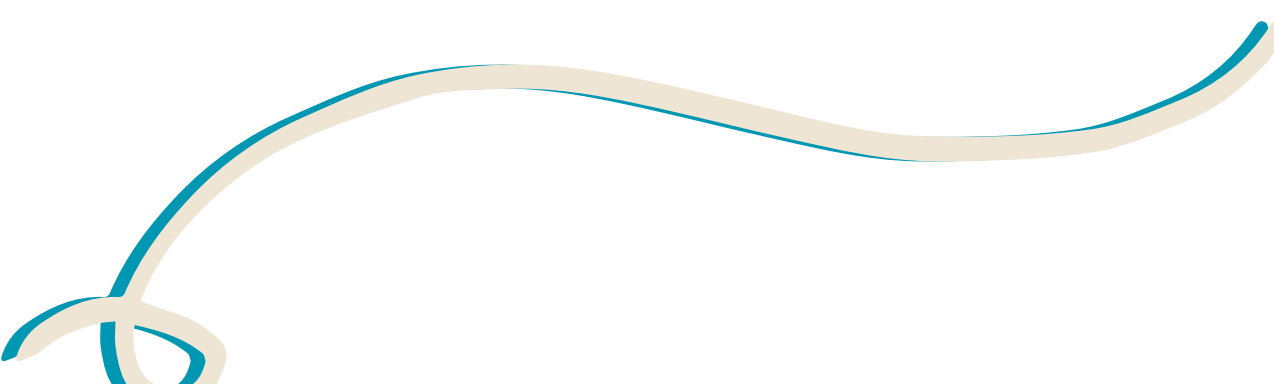


Este manual foi desenvolvido para esclarecer e orientar às pessoas que desejam realizar o tratamento e o autocuidado para minimizar o aspecto das estrias. Trata-se de um produto resultante do Projeto de Extensão "**FisioTeen Dermatofuncional**", da Universidade Federal do Paraná (UFPR), que presta atendimento fisioterapêutico a adolescentes com acne e estrias.



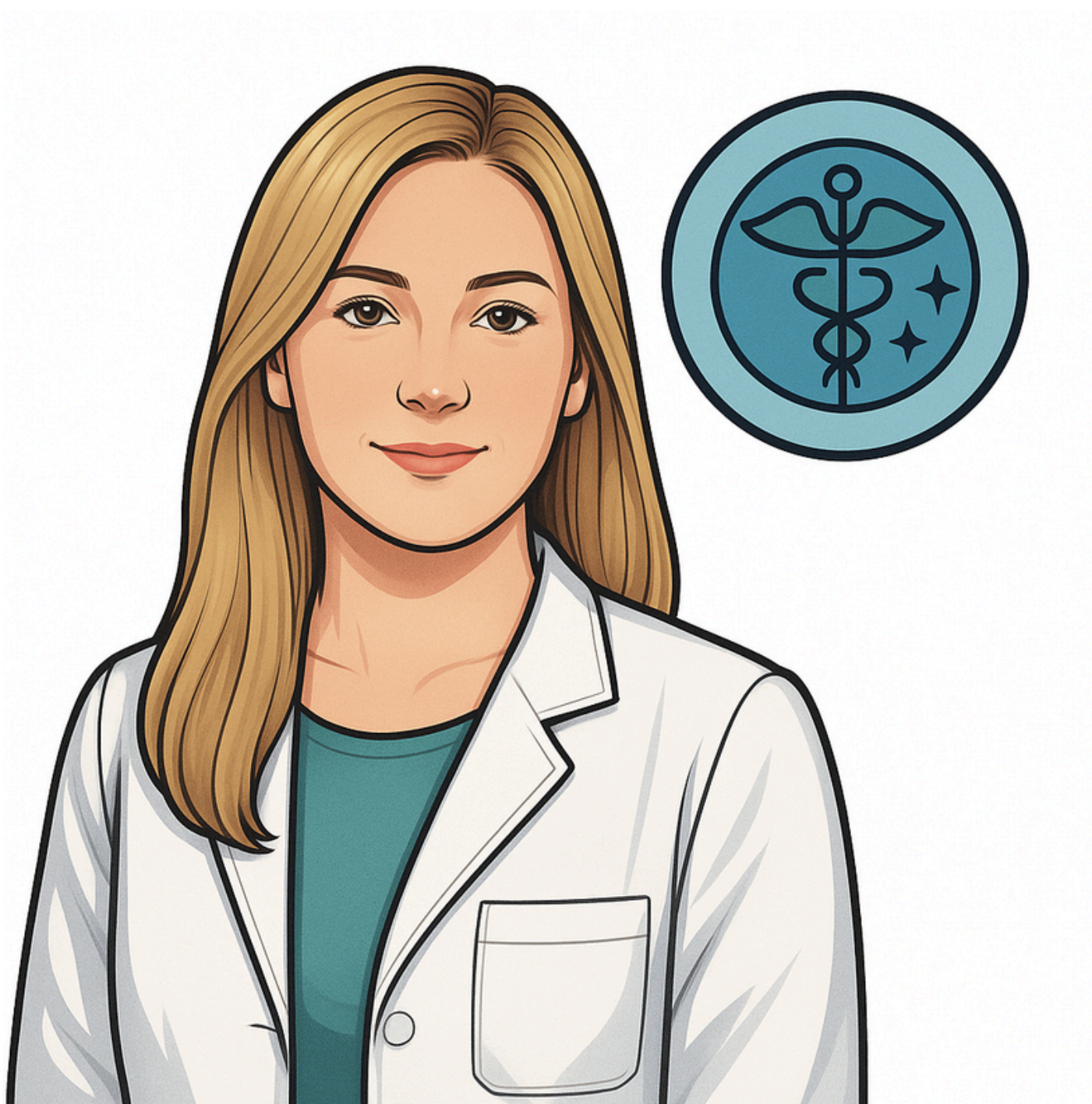
Assim, esperamos contribuir para a informação apresentando conteúdos científicos, bem como objetivamos disseminar o trabalho do Programa QI - Qualidade e Imersão no Mercado de Trabalho da Fisioterapia, desenvolvido dentro da Universidade Federal do Paraná.

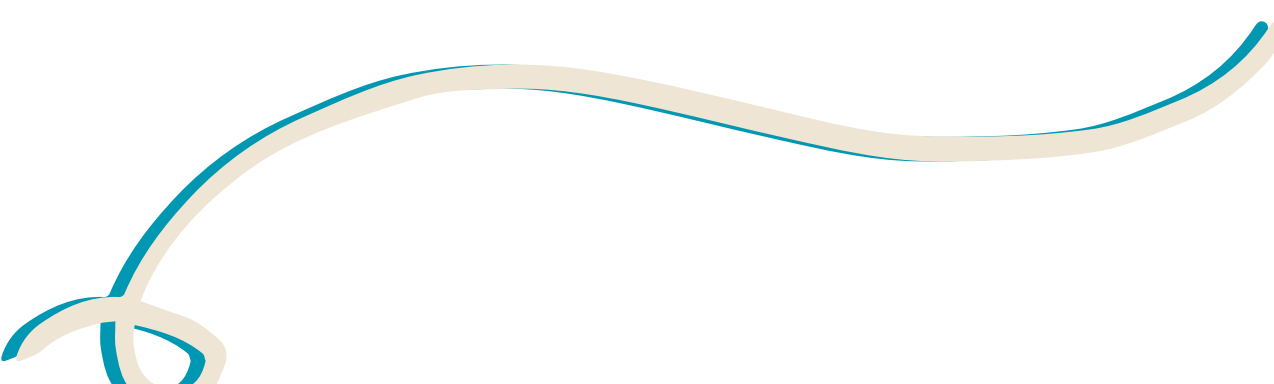




“As estrias são marcas comuns que surgem em momentos de crescimento, mudanças hormonais e transformações do corpo. Este manual foi feito para ajudar você a entender, prevenir e cuidar da sua pele com segurança – e conhecer o papel da Fisioterapia no tratamento.”

“Cuidar da pele é também uma forma de cuidar de si”





CONCEITOS



ESTRIAS

ESTRIAS

O QUE SÃO?

(Cantelli et al., 2021; Mendes et al., 2022; Mikes et al, 2025)

- As estrias, chamadas cientificamente de ***striae distensae***, são marcas que aparecem na pele quando ela passa por um crescimento ou estiramento rápido.
- Isso pode acontecer durante:
 - a adolescência
 - a gravidez
 - ganho ou perda rápida de peso
 - mudanças hormonais
- Elas são muito comuns e não representam risco à saúde.



Figura 01: Silhueta com estrias.

Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial (ChatGpt), 2026.

**“ Estrias não são defeitos.
São marcas de transformação”**

COMO ELAS SE FORMAM?

(Al-Himdani et al., 2014, Elsedfy, 2020; Mendes et al., 2020; Mikes et al., 2025)

- As estrias surgem na derme, a camada mais profunda da pele.
- Nessa região, ocorre uma alteração e desorganização das fibras de colágeno e elastina, que são responsáveis pela firmeza e elasticidade da pele.
- Quando essas fibras não conseguem acompanhar o estiramento da pele, aparecem as estrias.
- No começo, as estrias podem ter cor vermelha, rosada ou arroxeadada. Com o tempo, tornam-se mais claras ou esbranquiçadas.

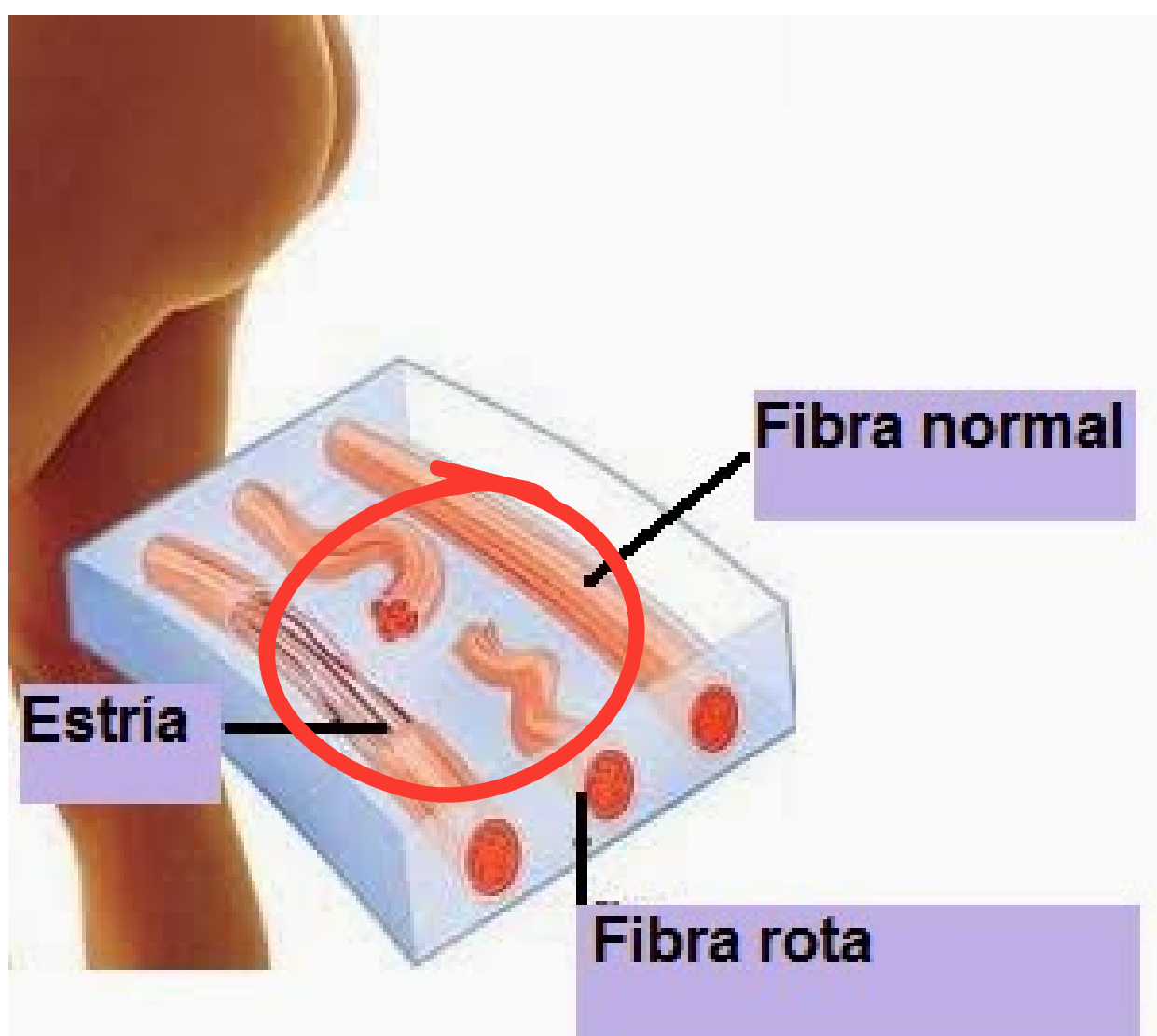


Figura 02: Formação da estria

Fonte: El rincón de la pecosa, 2015.

Disponível em: <https://elrincondelapecosa.blogspot.com/2015/01/las-estrias.html>

QUAIS SÃO OS TIPOS CLÁSSICOS DE ESTRIAS?

(Al-Himdani et al., 2014, Ud-Din et al., 2016; Mendes et al., 2020; Mikes et al., 2025)

A classificação mais utilizada é baseada na fase de evolução das estrias:

ESTRIAS RUBRAS (FASE INICIAL)

- São as estrias mais recentes;
- Apresentam cor vermelha, rosada ou arroxeada;
- Possuem maior circulação sanguínea na região;
- Podem causar leve coceira ou sensibilidade;
- Respondem melhor aos tratamentos.

Essa fase indica que ainda existe atividade inflamatória e remodelação de colágeno.



Figura 03: Estrias rubras na coxa

Fonte: Clínica Natuee, 2023.

Disponível em: <https://clinicatanuee.com.br/estrias-vermelhas/>

ESTRIAS ALBAS (FASE TARDIA)

- São estrias mais antigas;
- Apresentam cor branca ou mais clara que a pele ao redor;
- Têm menor vascularização;
- Possuem aspecto mais fino e levemente atrófico (pele mais “afinada”);
- São mais resistentes ao tratamento.

Nessa fase, a reorganização do colágeno já está estabilizada.



Figura 04: Estrias albas na coxa

Fonte: Summit Saúde – Estadão, 2023.

Disponível em: <https://summitsaude.estadao.com.br/novos-medicos/o-que-cause-estrias-e-como-evitar/>

Estrias Rubras	Estrias Albas
Recentes	Antigas
Vermelhas	Branças
Melhor resposta ao tratamento	Resposta mais lenta

Classificações secundárias e termos associados

- A literatura científica também utiliza outros termos para descrever situações:

Estrias gravidarum: são estrias que aparecem durante a gravidez. O nome indica a causa (gestação), não um tipo diferente de lesão.

(Farahnik et al., 2016)



Figura 05: Estrias gravidarum rubras

Fonte: Mikes et al., 2025.

Estrias atróficas: termo usado para enfatizar que as estrias maduras apresentam afinamento da pele. Não é uma categoria separada, mas uma característica das estrias albas.

(Al-Himdani et al., 2014)



Figura 06: Estrias atróficas no abdômen

Fonte: Estrias Curitiba, 2021.

Disponível em: <https://www.estriascuritiba.com.br/blog/>

Estrias nigra ou caerulea: termos que descrevem variações da coloração observadas em alguns fototipos de pele. Não constituem classificação clínica padrão.

(Mikes et al., 2025)



Figura 07: Estrias nigra e estrias caerulea

Fonte: LifePathdoc, 2026.

Disponível em: <https://lifepathdoc.com/stretch-marks-types-colors/>

IMPORTANTE

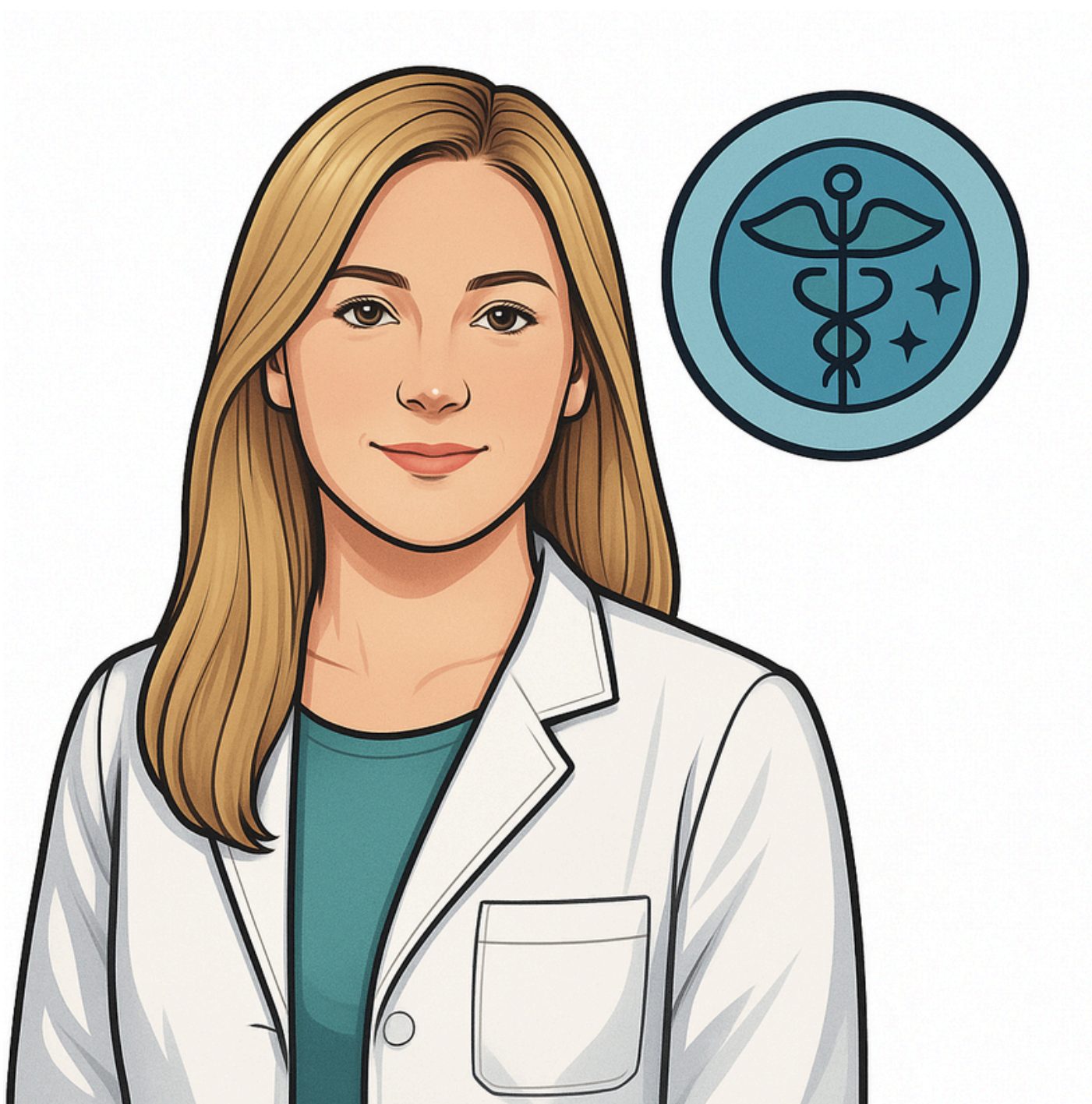
Apesar desses termos aparecerem em artigos científicos, a classificação mais aceita e utilizada na prática clínica continua sendo:

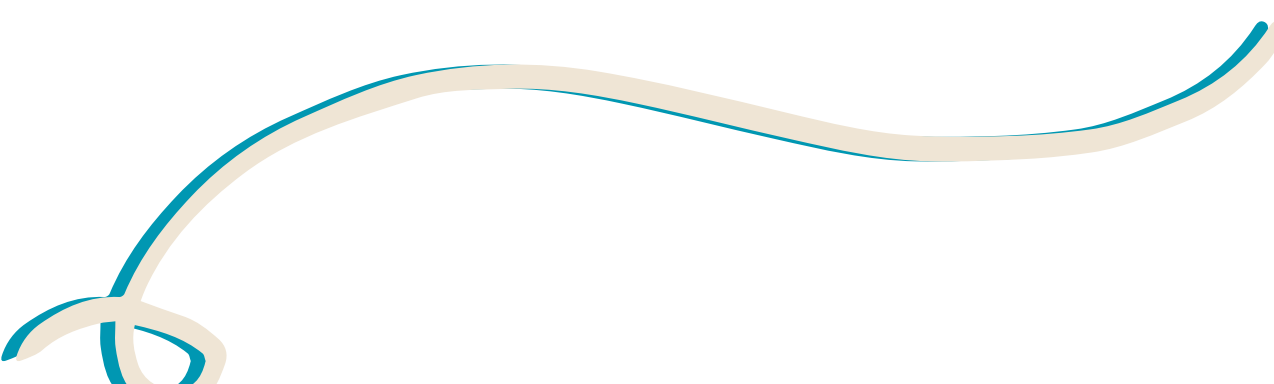
Estrias rubras (fase inicial)

Estrias albas (fase tardia)

DICA DA FISIO

“Seu corpo está mudando - isso é sinal de crescimento. Informação é o primeiro passo para cuidar da sua pele com segurança”





FISIOPATOLOGIA



ESTRIAS

FISIOPATOLOGIA DAS ESTRIAS

O QUE ACONTECE DENTRO DA PELE?

(Fassheber et al., 2018)

A pele é formada por três camadas principais:

- Epiderme (externa)
- Derme (mediana)
- Hipoderme (interna)

As estrias ocorrem principalmente na derme, que é a camada responsável pela sustentação e elasticidade da pele.

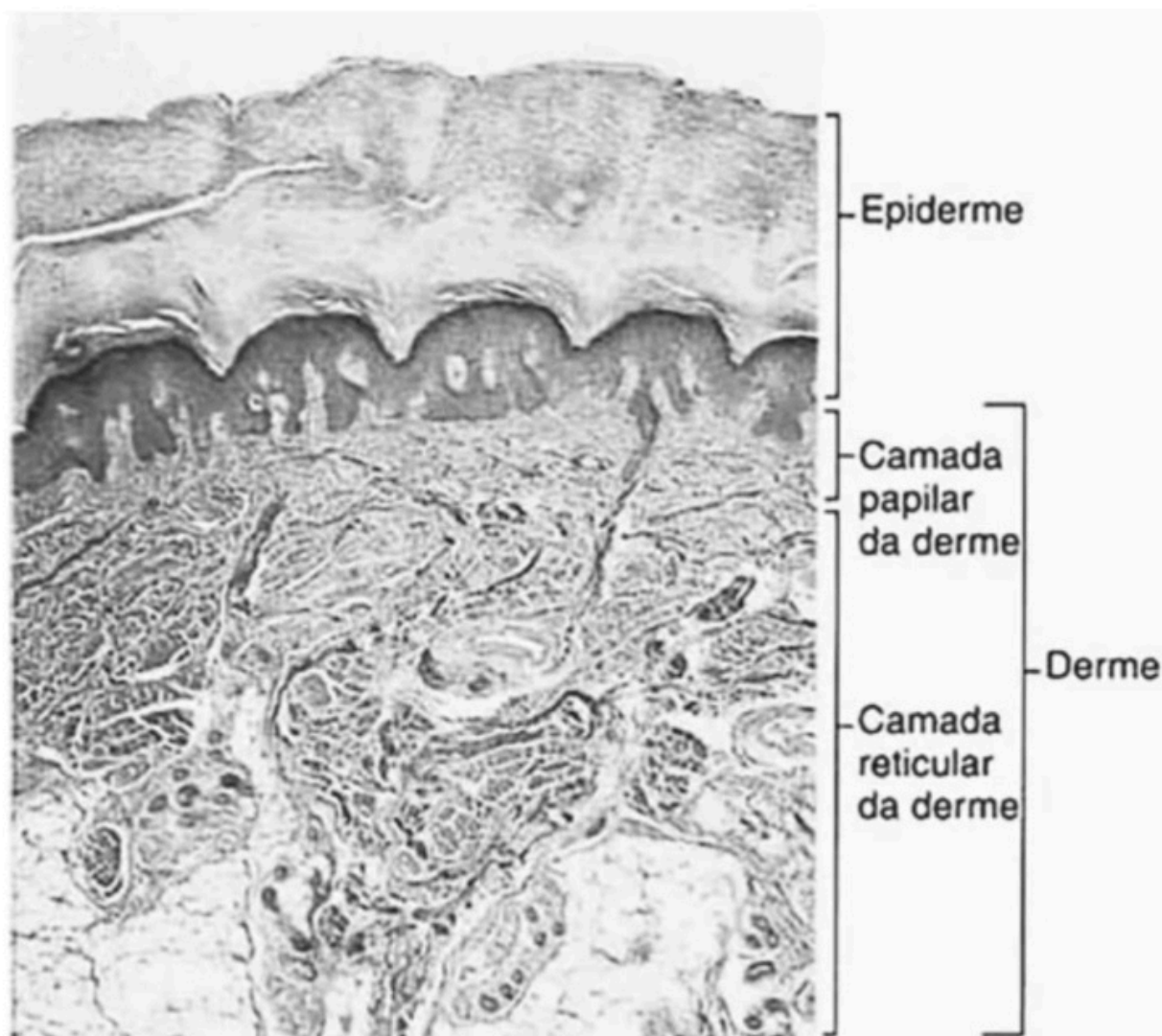


Figura 08: Camadas de células da pele

Fonte: Fassheber et al., 2018.

O QUE EXISTE DENTRO DA DERME?

(Fassheber et al., 2018)

A derme é formada por uma rede de fibras que funciona como uma estrutura de sustentação da pele

- fibras de colágeno - dão firmeza e resistência;
- fibras de elastina - permitem que a pele estique e volte ao normal;
- fibras reticulares - ajudam a organizar e sustentar essa rede estrutural.

Podemos imaginar essa estrutura como uma “malha elástica” que mantém a pele firme e flexível ao mesmo tempo.

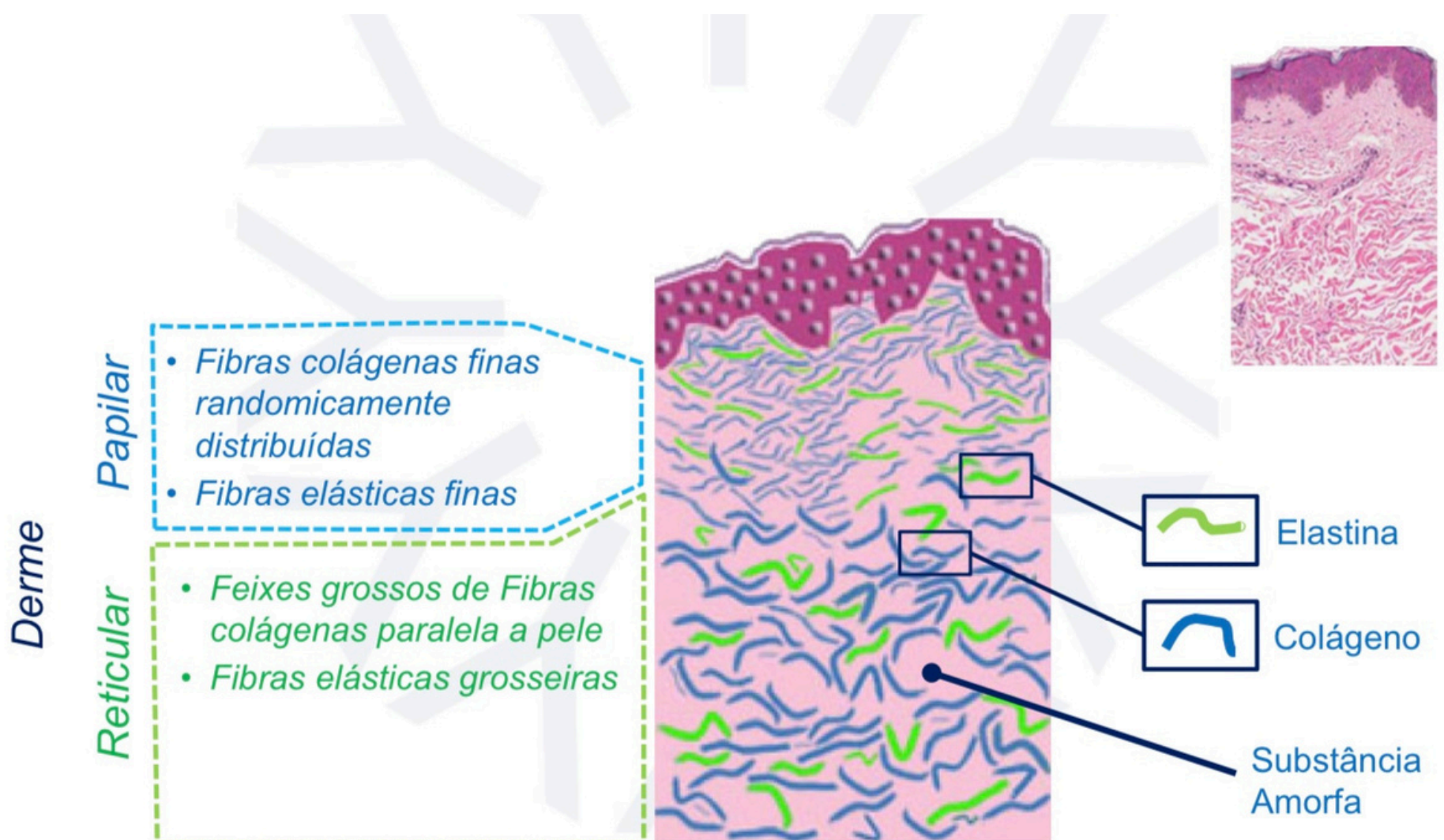


Figura 09: Representação da pele normal

Fonte : Al-Himdani et al., 2014 adaptado por Ferreira, 2018.

Disponível em: <https://pt.slideshare.net/Alexhpf>

O QUE MUDA QUANDO A ESTRIA SE FORMA?

(Al-Himdani et al., 2014; Ud-Din et al., 2016; Fassheber et al., 2018; Nascimento, 2022)

- quando a pele sofre estiramento rápido ou alterações hormonais, essa rede pode se desorganizar.
- os fibroblastos (células que produzem colágeno e elastina) passam a funcionar de forma alterada.
- o colágeno diminui ou perde sua organização.
- as fibras de elastina ficam fragmentadas e menos eficientes

Isso faz com que a pele perca parte da sua capacidade de resistir ao estiramento.

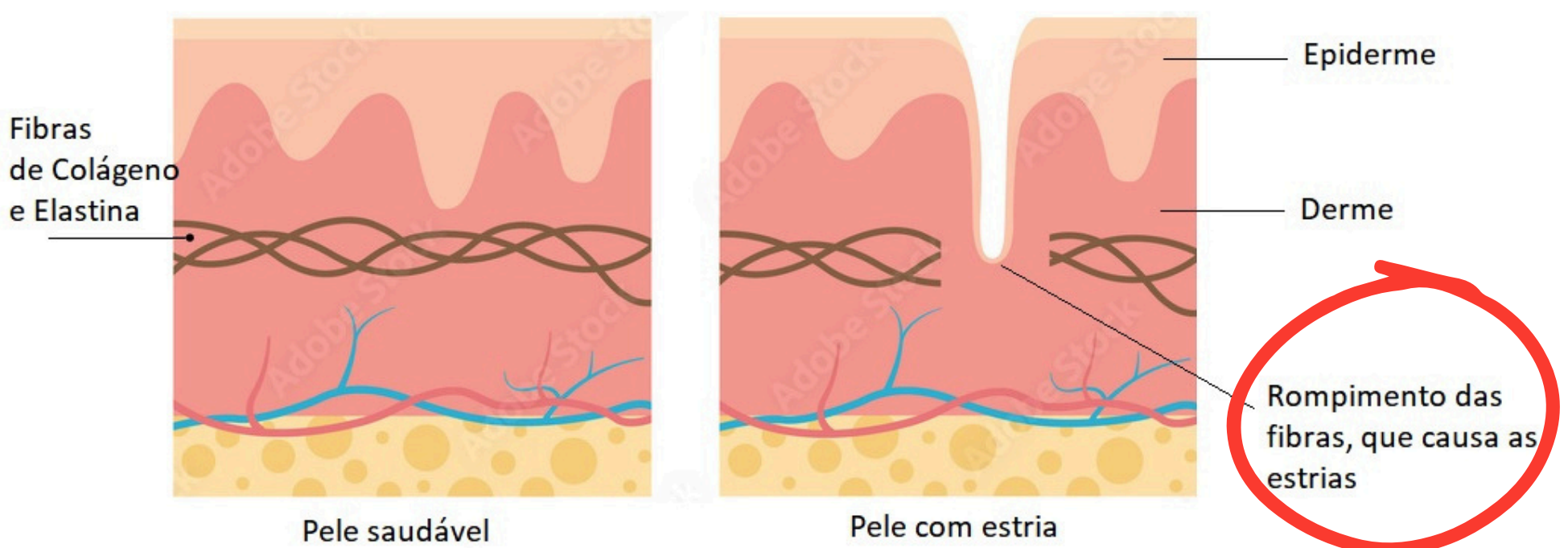


Figura 10: Pele saudável x pele com estria, demonstração do rompimento das fibras

Fonte: Farmácia Prima Vita, 2022.

Disponível em: <https://farmaciaprimavita.com.br/microderme/?srsltid=AfmBOooqIEPLQzneEAg954L5mIDaLKqVsnirOqgcExG9hQ9AYWckmqN>

COMO A LESÃO EVOLUI?

(Al-Himdani et al., 2014; Ud-Din et al., 2016; Fasseber et al., 2018; Nascimento, 2022)

A formação da estria pode ser entendida como uma sequência:

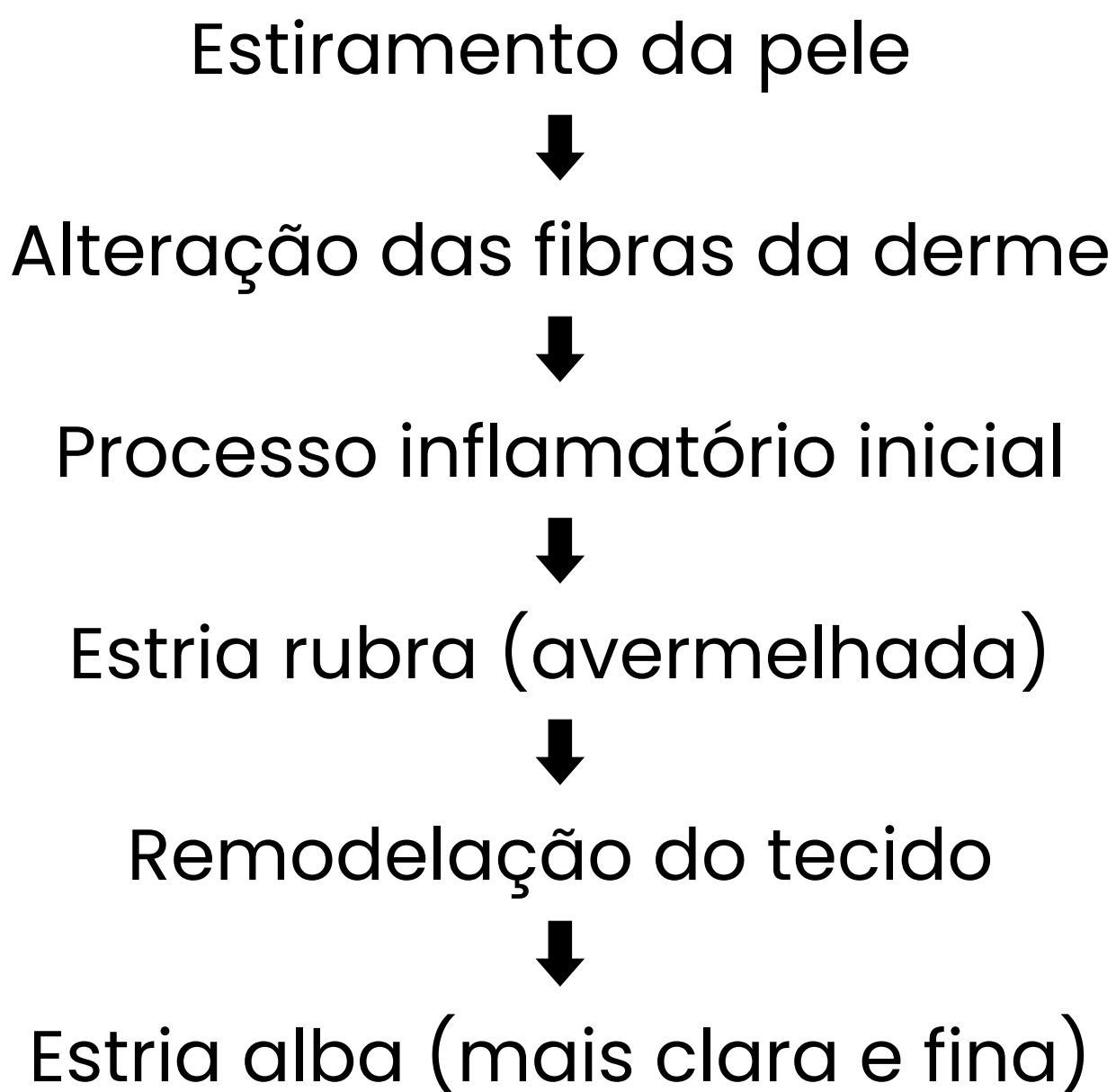


Figura 11: Representação da estria rubra

Fonte : Al-Himdani et al., 2014 adaptado por Ferreira, 2018.

Disponível em: <https://pt.slideshare.net/Alexhpf>



Figura 12: Representação da estria alba

Fonte : Al-Himdani et al., 2014 adaptado por Ferreira, 2018.

Disponível em: <https://pt.slideshare.net/Alexhpf>

O QUE ISSO SIGNIFICA?

(Nascimento, 2022;
Mendes et al., 2022; Mikes et al, 2025)

- no começo, a pele ainda está reagindo (fase inflamatória);
- depois, ocorre um processo de reorganização do tecido;
- o resultado é uma área mais fina e com aparência diferente da pele ao redor.

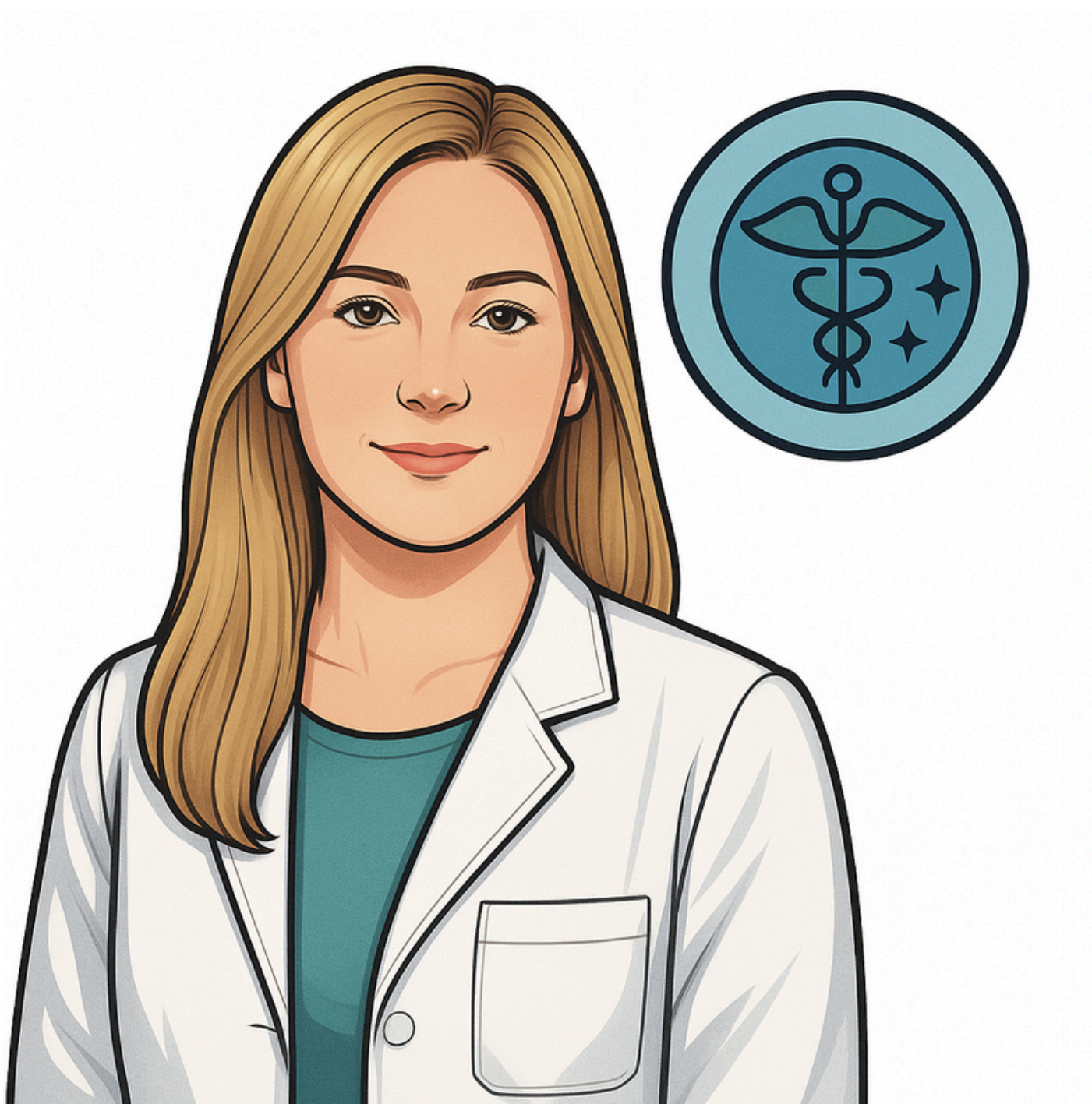
IMPORTANTE

As estrias são consideradas uma forma de **atrofia dérmica adquirida**.

Não são infecção, não são alergia e não são contagiosas.

DICA DA FISIO

“Estrias são comuns, fazem parte das mudanças do corpo e não definem sua beleza”



LINHAS DE TENSÃO DA PELE E FORMAÇÃO DAS ESTRIAS

(Al-Himdani et al., 2014;
Ud-Din et al., 2016; Mendes et al., 2022)

A pele não estica da mesma forma em todas as direções.

Ela possui linhas naturais de tensão, também chamadas de **Linhas de Langerhans**, que indicam a orientação predominante das fibras de colágeno na derme.

Quando ocorre um crescimento rápido ou estiramento intenso, a força aplicada segue uma direção específica.

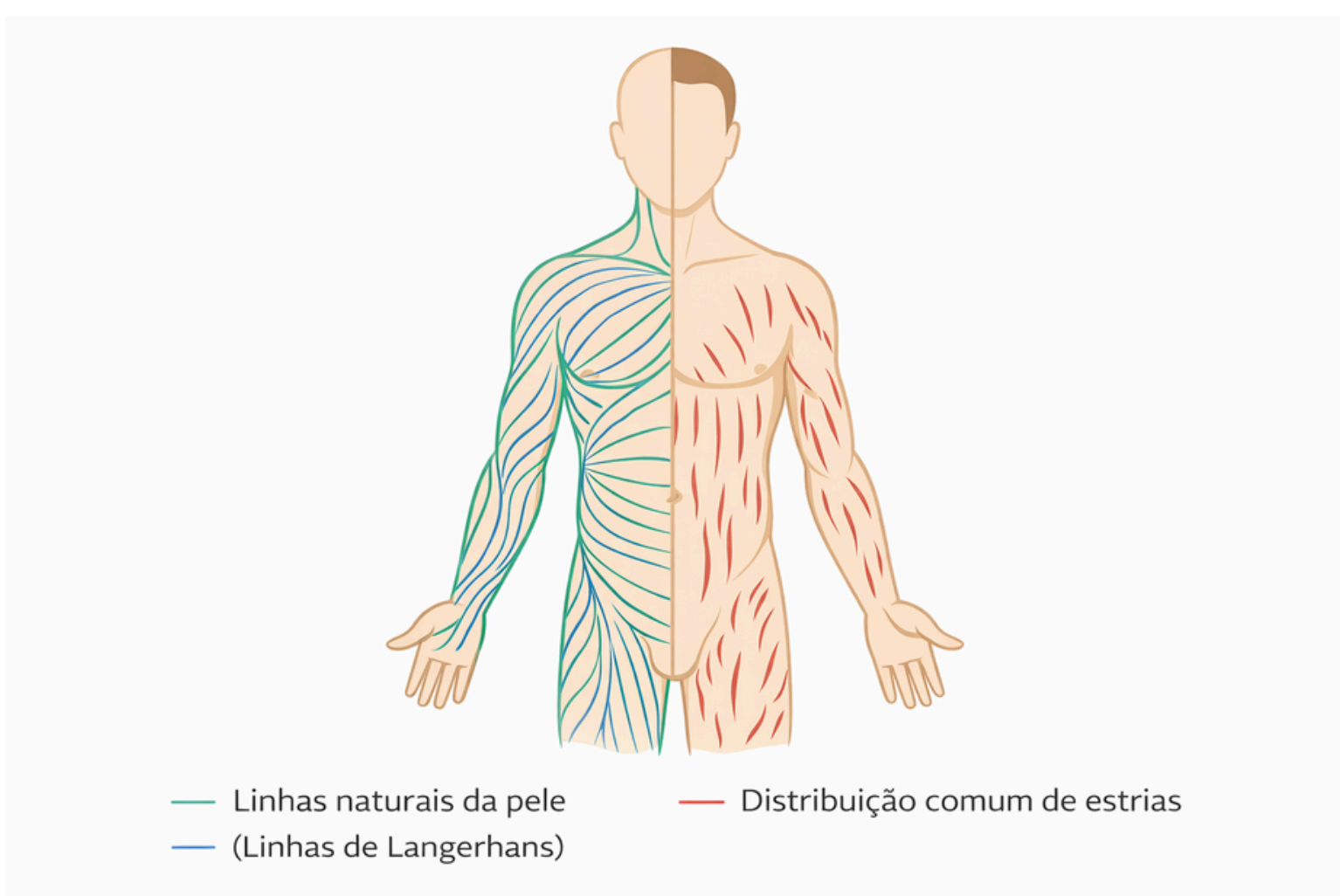


Figura 13: Linhas de Langerhans e direção das estrias
Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial (ChatGpt), 2026.

As estrias tendem a se formar perpendicularmente ao eixo de maior tensão da pele, ou seja, surgem em sentido oposto à principal força de estiramento.

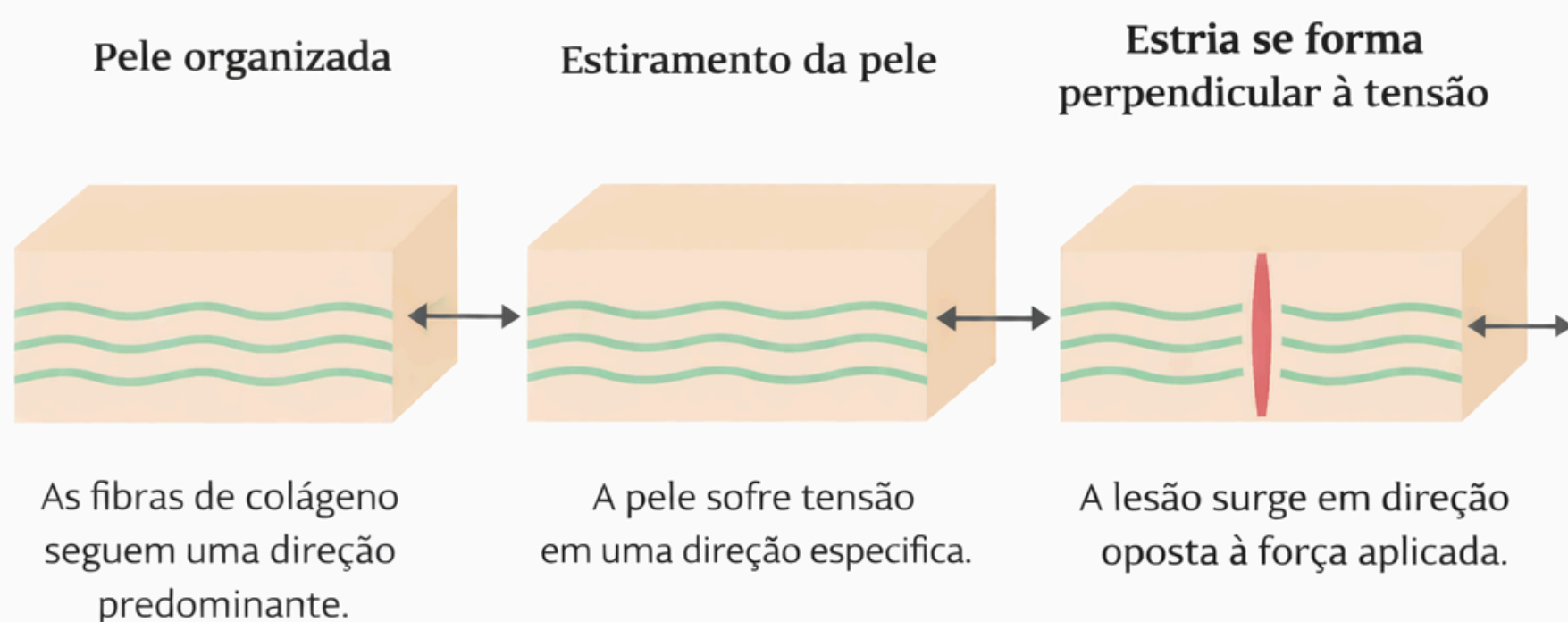


Figura 14: Formação da estria

Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial (ChatGpt), 2026.

Por isso, as estrias:

- seguem padrão relativamente organizado;
- acompanham as linhas naturais da pele;
- costumam aparecer de forma parecida nos dois lados do corpo.

Esse padrão mostra que as estrias estão relacionadas à forma como a pele responde às forças mecânicas e às mudanças hormonais.



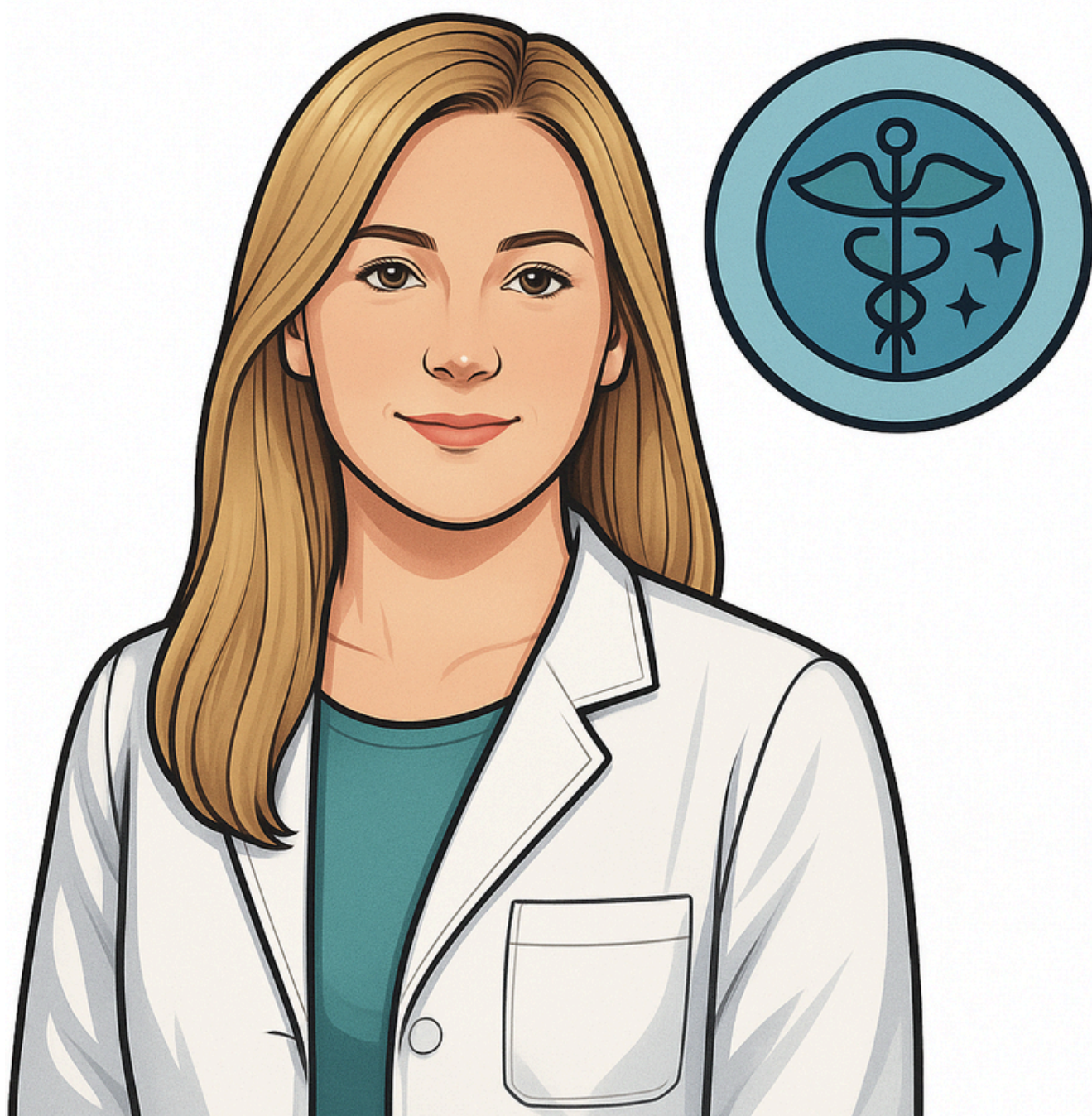
Figura 15: Simetria das estrias presente em ambos os lados, seguindo direções parecidas

Fonte: Plenna Cirurgia Plástica, 2024.

Disponível em: <https://www.plennacirurgioplastica.com.br/>

DICA DA FISIO

“As estrias seguem a lógica do crescimento do seu corpo. Elas não aparecem por acaso — fazem parte de como a pele responde às mudanças.”





RISCOS



ESTRIAS

RISCOS E FATORES ASSOCIADOS AO SURGIMENTO DAS ESTRIAS

(Al-Himdani et al., 2014; Ud-Din et al., 2016
Mendes et al., 2022; Mikes et al., 2025)

As estrias surgem a partir da combinação de fatores mecânicos, hormonais e individuais.

FATOR MECÂNICO

O crescimento rápido ou o ganho de peso em curto período aumentam a tensão sobre a pele. Esse estiramento pode ultrapassar a capacidade de adaptação das fibras de colágeno e elastina.



Figura 16: Estrias rubras presentes em barriga com gordura abdominal em excesso

Fonte: MD.Saúde, 2025.

Disponível em: <https://www.mdsaude.com/dermatologia/estrias/>

FATOR HORMONAL

Alterações hormonais, especialmente durante a adolescência, gravidez ou uso de corticoides, podem interferir na produção de colágeno.

Esses hormônios influenciam a atividade dos fibroblastos, tornando a pele mais suscetível ao surgimento das estrias.



Figura 17: Estrias albas em adolescente

Fonte: Webrun, 2020.

Disponível em: <https://webrun.com.br/estrias-por-que-elas-aparecem-e-como-trata-las-2/>

PREDISPOSIÇÃO GENÉTICA

Algumas pessoas têm maior tendência a desenvolver estrias devido a características genéticas que influenciam a:

- produção de colágeno,
- organização das fibras dérmicas
- resposta ao estiramento.



Figura 18: Estrias ampliadas

Fonte: Canva, 2024.

Por isso, duas pessoas podem passar pela mesma mudança corporal e apenas uma desenvolver estrias.

OBSERVAÇÃO HISTÓRICA

Casos raros de estrias já foram descritos após algumas doenças infecciosas, como febre tifóide e hanseníase. Contudo, esse não é um mecanismo comum de surgimento.



Figura 19: Hanseníase

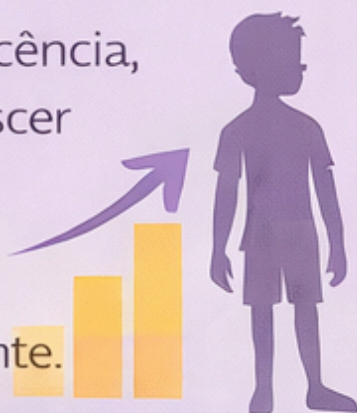
Fonte: Hospital Memorial Petrolina, 2024.

Disponível em: <https://hmp.com.br/noticias/show/73/Hansen%C3%ADase:-entenda-as-causas,-sintomas-e-tratamentos>

POR QUE AS ESTRIAS SURGEM?

1 Crescimento rápido

- Durante a adolescência, o corpo pode crescer em pouco tempo.
- A pele precisa se adaptar rapidamente.
- Quando o estiramento ultrapassa a capacidade das fibras, podem surgir estrias.



2 Alterações hormonais

- Mudanças hormonais influenciam a produção de colágeno.
- Hormônios podem tornar a pele mais sensível ao estiramento.
- Isso pode favorecer o aparecimento das estrias, principalmente na fase inicial.



3 Predisposição genética

- Algumas pessoas têm maior tendência a **desenvolver estrias**.
 - Diferenças na produção de colágeno
 - Variação na resposta da pele ao **estiramento**.
- Por isso, nem todo mundo desenvolve estrias nas mesmas situações.



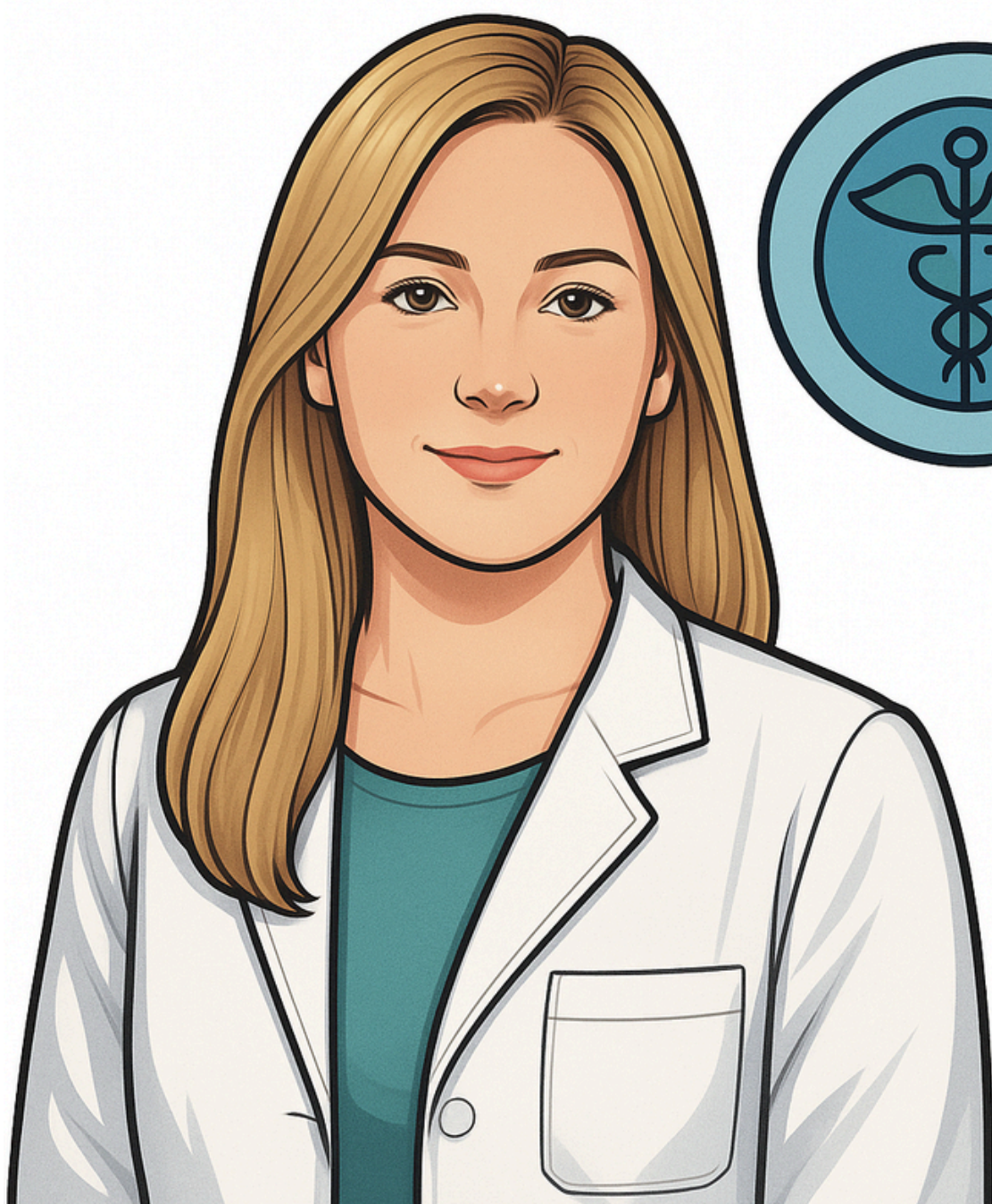
4 Mudanças corporais rápidas

- Ganho ou perda rápida de peso.
- Crescimento muscular acelerado.
- A pele pode não conseguir se adaptar a mudanças bruscas no corpo.



DICA DA FISIO

“Ter estrias não significa falta de cuidado. Cada corpo reage de forma diferente às mudanças.”



PREVALÊNCIA



ESTRIAS

PREVALÊNCIA DAS ESTRIAS

(Elsaie et al., 2009; Yamaguchi et al., 2012; Al-Himdani et al., 2014; Elsedfy, 2020)

As estrias são **muito comuns** na adolescência, porque é um período de crescimento rápido e mudanças hormonais.

Os estudos mostram que a frequência varia bastante conforme o grupo estudado. Mas, de modo geral, aproximadamente **70% das meninas** e **40% dos meninos** adolescentes podem apresentar estrias, em algum momento.

Em diferentes pesquisas, a prevalência na adolescência pode variar amplamente (entre 6% a 86%), dependendo do país, idade, método de avaliação e características do grupo.

Estudos mostram que durante a adolescência as estrias aparecem em cerca:

70%
das meninas



70%
das meninas

40%
dos meninos



40%
dos meninos

ÁREAS DO CORPO MAIS ACOMETIDAS NA ADOLESCÊNCIA

(Al-Himdani et al., 2014; Elsedfy, 2020)

Estrias surgem em áreas onde ocorre maior estiramento da pele



Figura 20: Regiões de maior acometimento das estrias na adolescência

Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial (ChatGpt), 2026.

Algumas diferenças podem ser observadas entre meninos e meninas.



Figura 21: Prevalência das estrias em diferentes indivíduos e condições

Fonte: Imagem gerada por inteligência artificial (ChatGpt), 2026 adaptado de Al-Himdani et al., 2014.

GRAVIDEZ

Os riscos de ter estrias na gravidez são maiores para mulheres mais jovens, com histórico familiar de estrias e que ganham peso antes e durante a gestação.

(Farahnik et al., 2016)

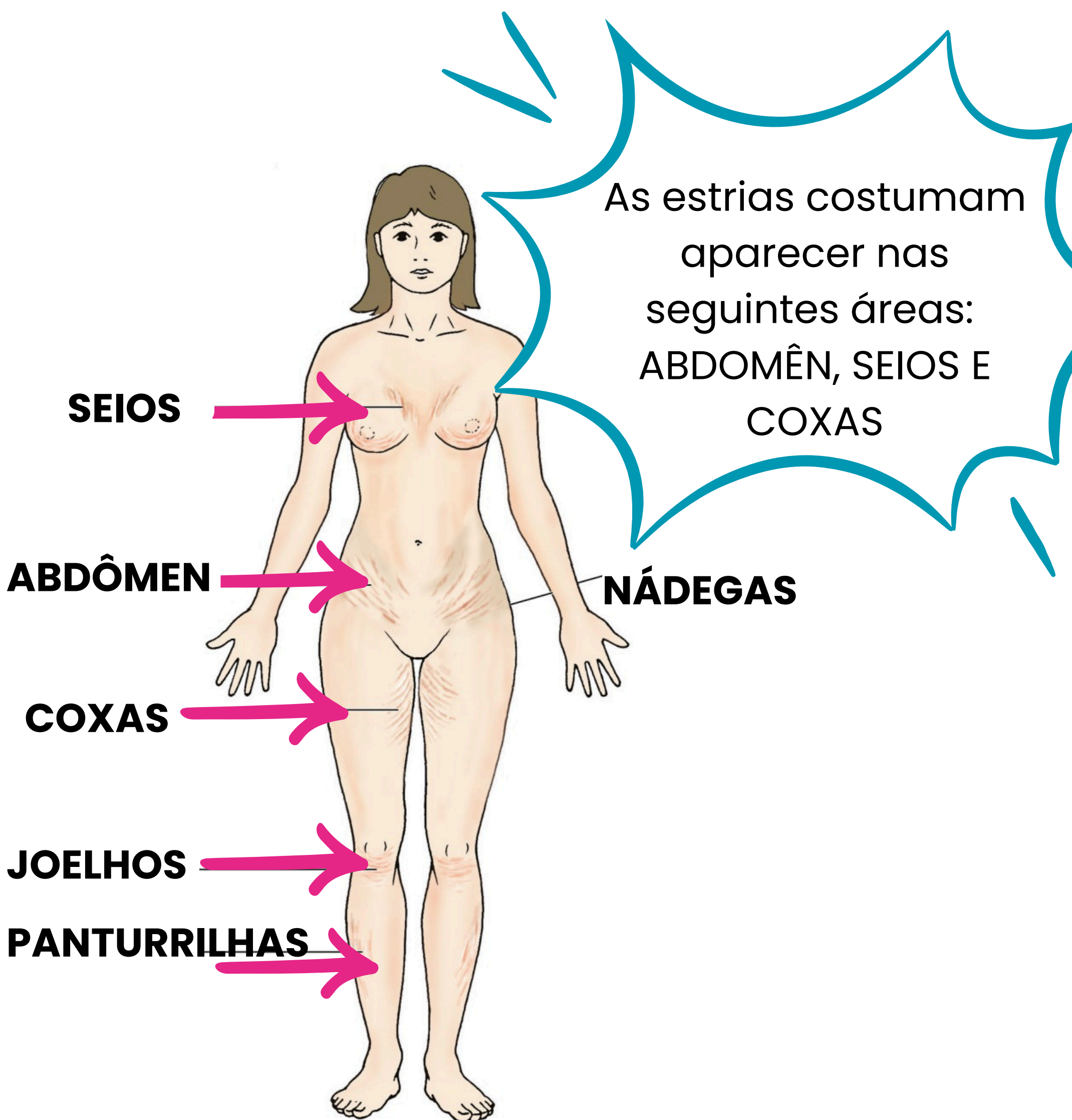


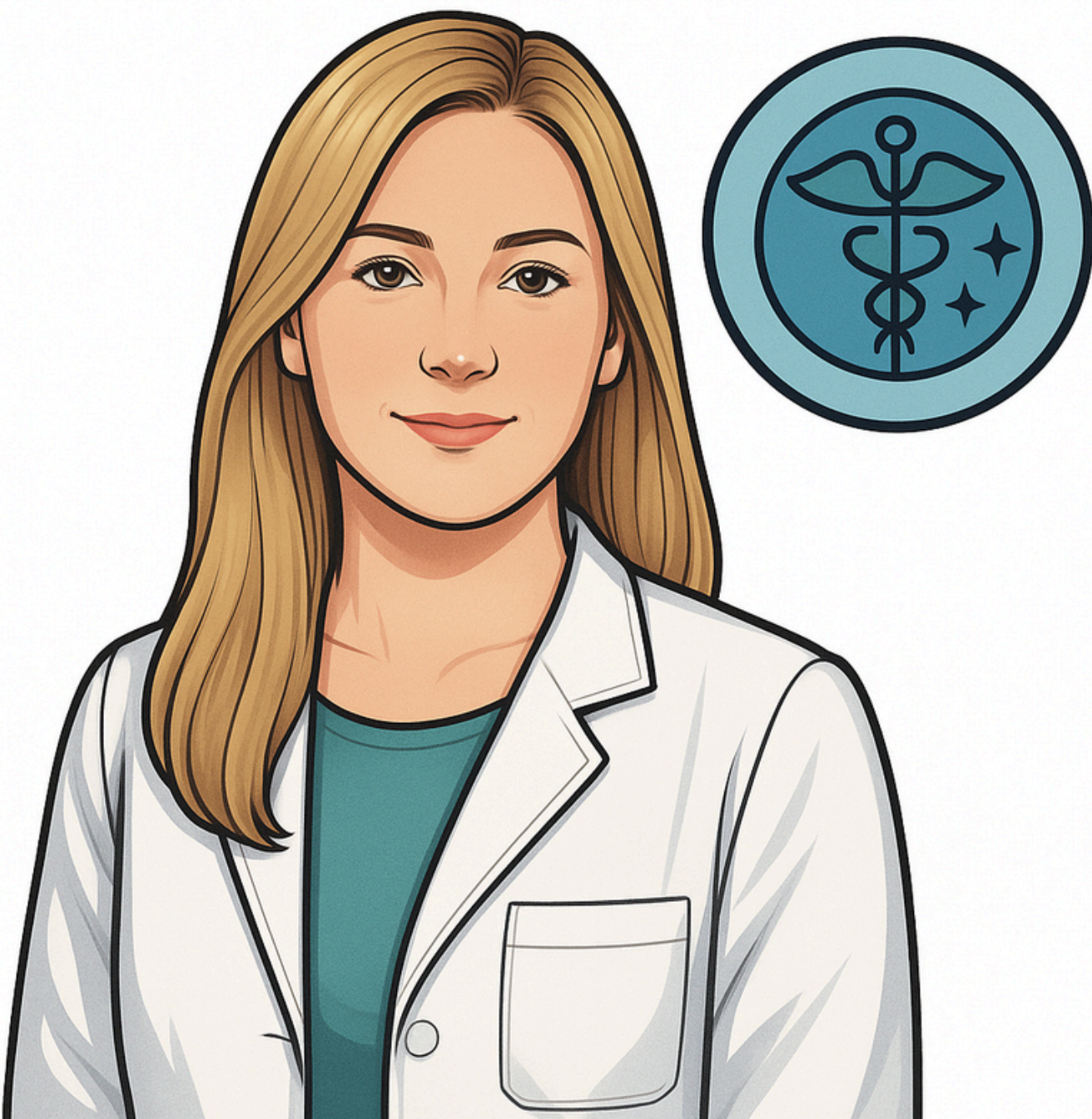
Figura 22: Estrias causadas pela gravidez

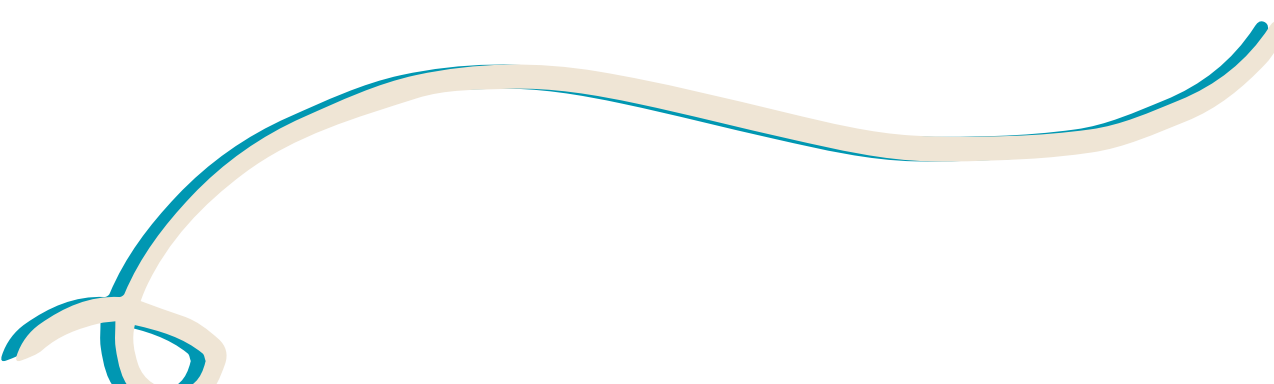
Fonte: Adaptado de Ud-Din et al., 2016.

DICA DA FISIO

“As estrias na adolescência são frequentes, simétricas e relacionadas ao crescimento corporal.

Elas não indicam doença, mas merecem cuidado”





PREVENÇÃO



ESTRIAS

PREVENÇÃO DAS ESTRIAS

(Brennan et al., 2012; Danby et al., 2013; Palma et al., 2015; Ud-Din et al., 2016; Mármol et al., 2017; Akdeniz et al., 2018; Herrero-Fernandez et al., 2022; Saini et al., 2024)

É POSSÍVEL PREVENIR TOTALMENTE?

Até o momento, **não existe método comprovado** que impeça completamente o surgimento das estrias.

Elas dependem de fatores hormonais, genéticos e mecânicos, que nem sempre podem ser controlados.

No entanto, alguns cuidados podem contribuir para manter a pele mais saudável e potencialmente mais resistente ao estiramento.

Evite ganhar peso rapidamente!

O estiramento rápido da pele é um dos principais fatores associados ao surgimento das estrias. Situações comuns incluem:

- Crescimento acelerado;
- Ganho ou perda rápida de peso;
- Aumento rápido de massa muscular.



Mudanças corporais devem ocorrer de forma gradual, sempre que possível.

IMPORTANTE

Na adolescência, o crescimento é fisiológico e nem sempre pode ser controlado

Pratique exercício físico de forma regular!

Atividade física regular melhora a circulação e contribui para a saúde geral da pele. Ela auxilia no equilíbrio do peso corporal e no metabolismo, fatores que influenciam a tensão sobre a pele. Contudo, o exercício físico não impede totalmente o surgimento das estrias.



Tenha uma alimentação equilibrada!

Uma alimentação rica em nutrientes contribui para a saúde da pele. Destacam-se:

- Proteínas – fundamentais para a formação do colágeno
- Vitamina C – participa da síntese adequada do colágeno
- Zinco – importante para reparo e regeneração tecidual.



Embora uma dieta equilibrada favoreça a qualidade da pele, não há evidência científica de que ela impeça completamente o surgimento das estrias.

Uso consciente de corticoides.



O uso prolongado ou inadequado de corticoides tópicos ou sistêmicos pode favorecer o surgimento de estrias. Esses medicamentos reduzem a produção de colágeno e podem causar afinamento da pele.

IMPORTANTE

Medicamentos devem sempre ser utilizados com orientação profissional.

Evite tomar banhos muito quentes!



A pele possui uma barreira natural que ajuda a manter a hidratação e a elasticidade. Alguns fatores podem prejudicar essa barreira, como:

- Banhos muito quentes
- Uso excessivo de sabonetes agressivos
- Falta de hidratação

Estudos demonstram que temperaturas elevadas e exposição excessiva à água podem aumentar a perda transepidermica de água. Preservar essa barreira é importante para a saúde da pele.

Tenha uma boa hidratação oral!



A ingestão adequada de líquidos pode melhorar a hidratação e a biomecânica da pele em pessoas com baixa ingestão prévia. Contudo, não há evidência direta de que o aumento da ingestão de líquidos previna estrias.

Hidrate diariamente a sua pele!



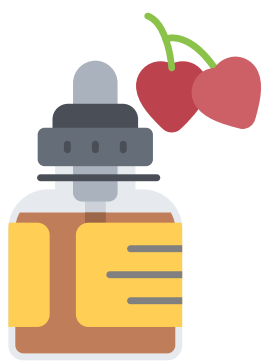
A hidratação regular ajuda a manter a barreira cutânea e a elasticidade da pele. Embora **os estudos científicos ainda não confirmem que hidratantes previnam** completamente as estrias, manter a pele hidratada pode contribuir para sua resistência ao estiramento.

IMPORTANTE

Os cremes hidratantes ajudam na hidratação superficial, mantendo-a saudável. Mas não há comprovação de prevenção garantida.

ÓLEOS VEGETAIS, O QUE SABEMOS?

Alguns óleos são frequentemente utilizados para melhorar a elasticidade da pele, apesar da falta de estudos clínicos que suportem a recomendação.



Óleo de rosa mosqueta: potencial ação antiinflamatória, antioxidante e regeneradora que podem auxiliar na manutenção da qualidade da pele.



Óleo de girassol: pode melhorar a função de barreira da pele e reduzir a perda de água.

Óleo de amêndoas: contém vitamina E e compostos antioxidante que pode auxiliar na hidratação e elasticidade da pele.

Alguns estudos sugerem possível benefício dos óleos quando associado à massagem, mas a evidência ainda é limitada

PORTANTO, NÃO SE ESQUEÇA!!!

Nenhum óleo ou creme é capaz de impedir totalmente o surgimento das estrias. Produtos que prometem “prevenção garantida” não possuem respaldo científico sólido.

PREVENÇÃO DAS ESTRIAS:

O QUE SABEMOS?



Pode Ajudar na Saúde da Pele



Ganho de peso gradual



Atividade física regular



Alimentação equilibrada
Protéínas, vitamina C, zinco



Evitar uso prolongado de corticoides



Evidência Limitada para Prevenir Estrias



Hidratantes Tópicos



Óleo de Amêndoas



Óleo de Rosa Mósqueta



Óleo de Girassol



Não Comprovado Cientificamente



Cremes "Prevenção Garantida"



Óleos Milagrosos



Produtos que prometem eliminar antes de aparecer



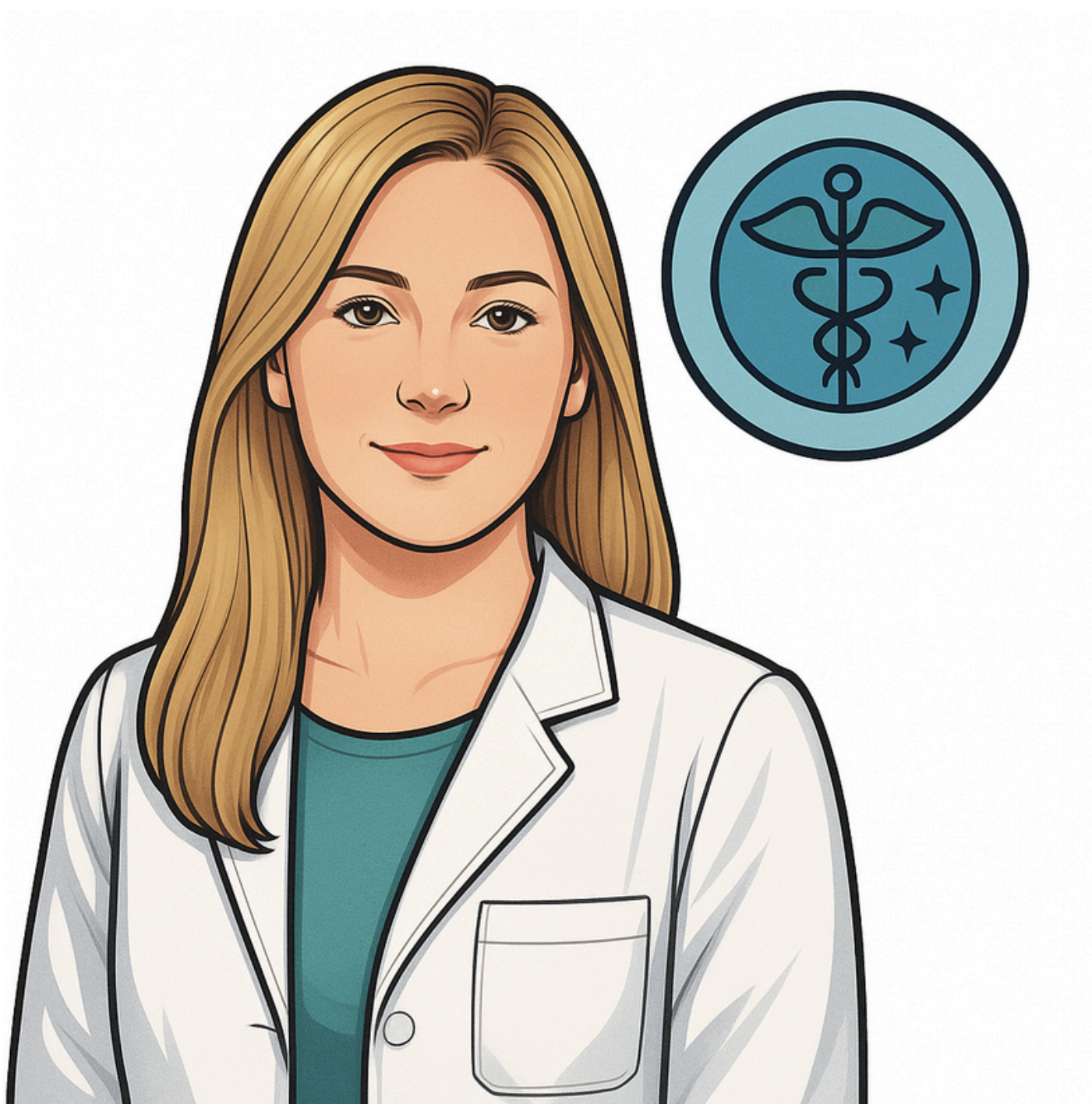
Recéitas Caseiras Sem Evidência

Saúde da Pele é Importante!

Não há método comprovado para prevenção total de estrias.

DICA DA FISIO

“Quanto mais cedo o cuidado começa, melhores são as chances de melhorar a aparência das estrias”



AUTOCUIDADO



ESTRIAS

AUTOUIDADO (HOMECARE) PARA QUEM JÁ TEM ESTRIAS

(Truppel et al., 2020; Cantelli et al., 2021; Mendes et al., 2022; Matos e Costa, 2023; Mikes et al., 2025)

As estrias são alterações estruturais da pele. Embora não exista tratamento caseiro capaz de eliminá-las completamente, alguns cuidados podem ajudar a manter a pele saudável e **melhorar sua aparência**.

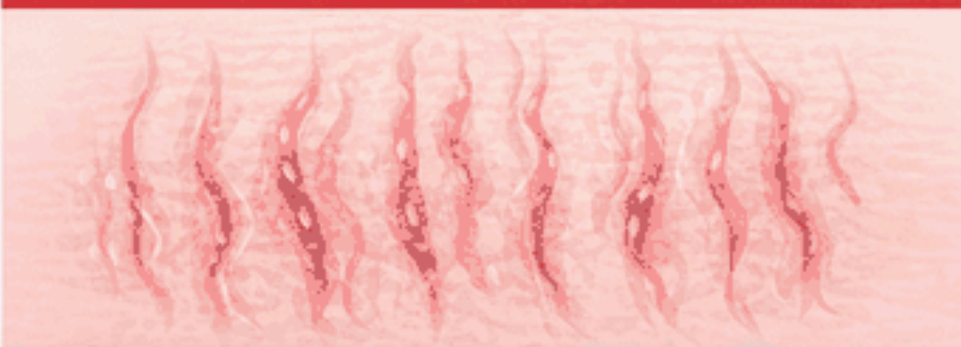
VOCE SABIA?

A FASE DAS ESTRIAS RUBRAS (AVERMELHADAS) É O MOMENTO IDEAL PARA BUSCAR TRATAMENTO, POIS É QUANDO ELE É MAIS EFICAZ EM REDUZIR A APARÊNCIA DAS ESTRIAS.

ENTENDA A FASE DA SUA ESTRIA

— As estrias passam por fases diferentes. —

ESTRIAS RUBRAS (AVERMELHADAS)



- São mais recentes
- Possuem maior vascularização
- Estão em fase inflamatória ativa

✓ Nessa fase, os tratamentos **tendem a apresentar melhores resultados**

ESTRIAS ALBAS (ESBRANQUIÇADAS)



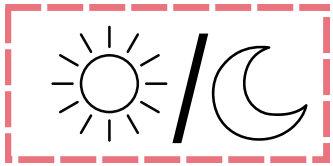
- São mais antigas
- Apresentam menor vascularização
- A reorganização do colágeno já está estabilizada

⚠ Por isso, a resposta aos tratamentos **pode ser mais limitada.**



Quanto mais cedo houver avaliação profissional, maiores as chances de melhorar a aparência das estrias.

Hidratação diária nas estrias

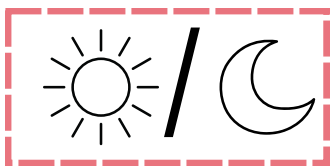
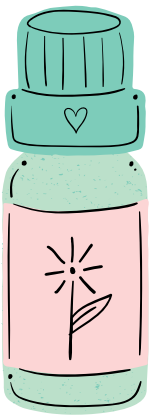


A hidratação regular ajuda a manter a integridade da barreira cutânea e melhora a maciez da pele. Embora não elimine estrias, pode:

- Reduzir sensação de ressecamento
- Melhorar textura
- Auxiliar na elasticidade superficial

A evidência científica não confirma que hidratantes removam estrias, mas contribuem para a saúde da pele

Aplicação de óleos nas estrias

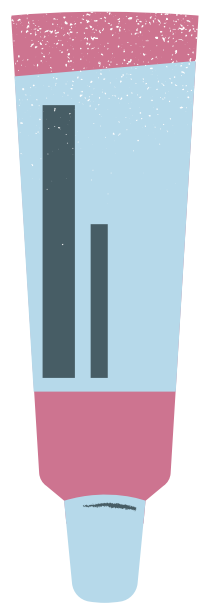


Alguns produtos tópicos são frequentemente utilizados com o objetivo de melhorar a aparência das estrias.

Sugere-se que formulações contendo extratos vegetais e vitaminas podem melhorar a textura e coloração das estrias.

IMPORTANTE!

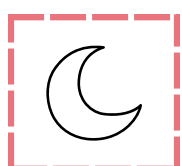
Até o momento, **não há evidência robusta** de que esses produtos eliminem estrias completamente.



Uso de ácidos e produtos com ativos dermatológicos

Alguns ativos tópicos, como retinoides e ácidos, podem ser indicados para estrias, especialmente na fase inicial.

Entretanto:



- Devem ser prescritos por profissional habilitado;
- Podem causar irritação;
- Não devem ser utilizados sem orientação.

A avaliação individual é fundamental.



CUIDADO COM PRODUTOS QUE CAUSAM IRRITABILIDADE!



FIQUE ATENTO AOS SINAIS:

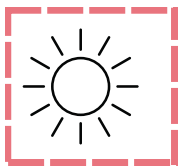


- **DESCONFORTO APÓS A APLICAÇÃO;**
- **VERMELHIDÃO;**
- **SENSAÇÃO DE CALOR EXCESSIVO;**
- **COCEIRA;**
- **INCHAÇO;**
- **FORMAÇÃO DE PEQUENAS BOLHAS;**
- **ARDÊNCIA;**
- **DESCAMAÇÃO DA PELE.**

CASO NECESSÁRIO SUSPENDA O USO!



Aplicação de protetor solar nas estrias (quando a área está exposta)



A radiação ultravioleta pode degradar fibras de colágeno e elastina.

Além disso, estrias albas apresentam menor quantidade de **melanócitos****, o que pode aumentar o contraste com a pele ao redor após exposição solar.

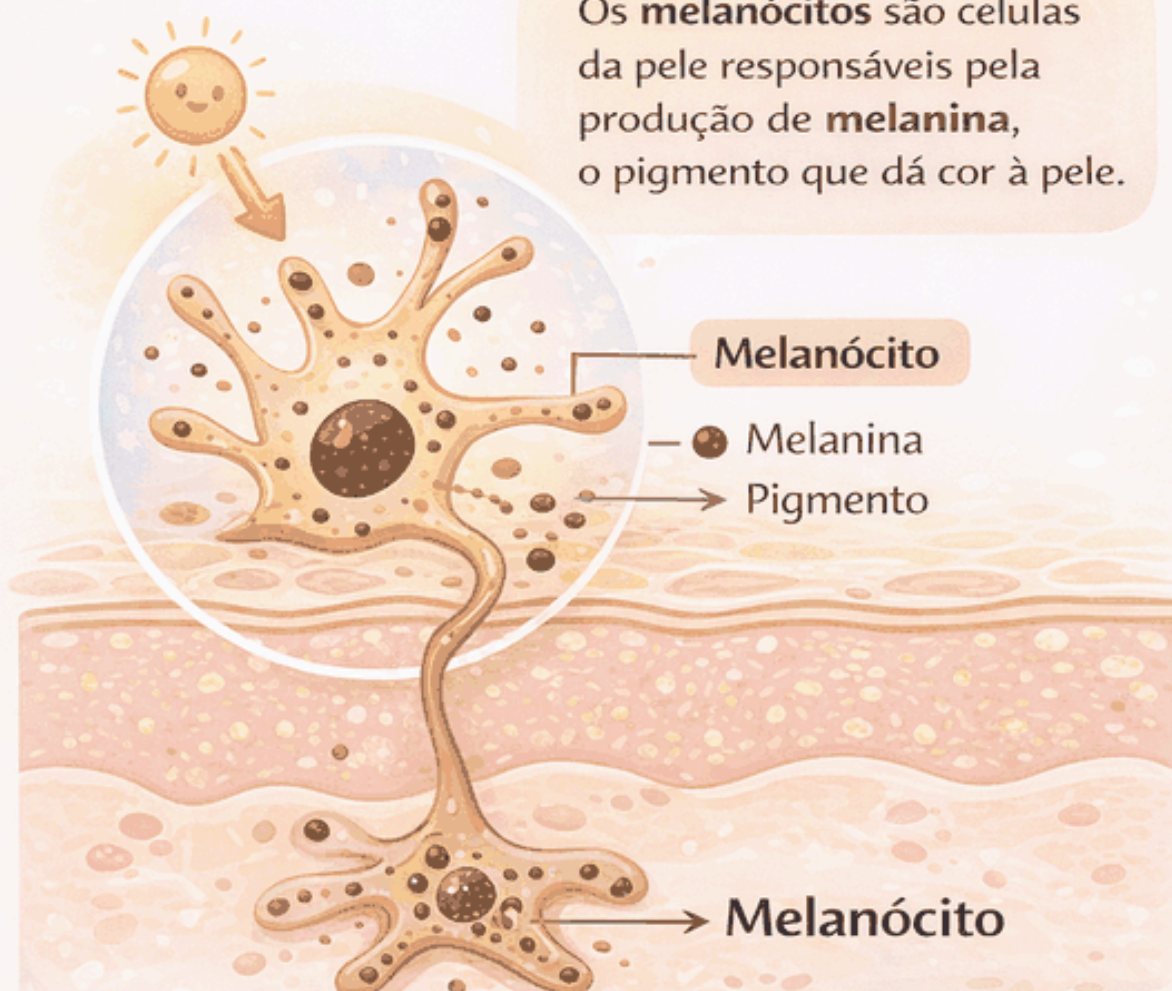
O uso de protetor solar ajuda a:

- Proteger a pele;
- Evitar aumento do contraste entre a estria e a pele saudável;
- Preservar a qualidade do colágeno.

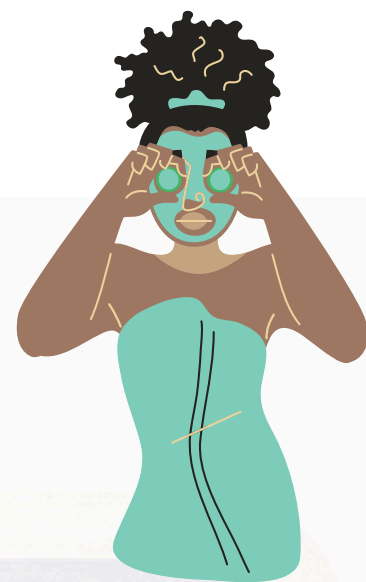
A evidência científica não confirma que hidratantes removam estrias, mas contribuem para a saúde da pele

O QUE É UM MELANÓCITO?

Os **melanócitos** são células da pele responsáveis pela produção de **melanina**, o pigmento que dá cor à pele.



O pigmento absorve os raios UV do sol, ajudando a proteger a pele dos danos causados pelo sol.



VOCÊ JÁ OUVIU FALAR EM ARGILA PARA ESTRIAS?

A argiloterapia é uma prática estética tradicional utilizada em cuidados com a pele.



As argilas contém minerais que podem:

- ✓ Auxiliar na absorção de oleosidade
- ✓ Promover sensação de pele mais uniforme
- ✓ Contribuir para a maciez da pele

! Importante:

Até o momento, não há evidência científica robusta que comprove que a argila reduz ou elimina estrias.

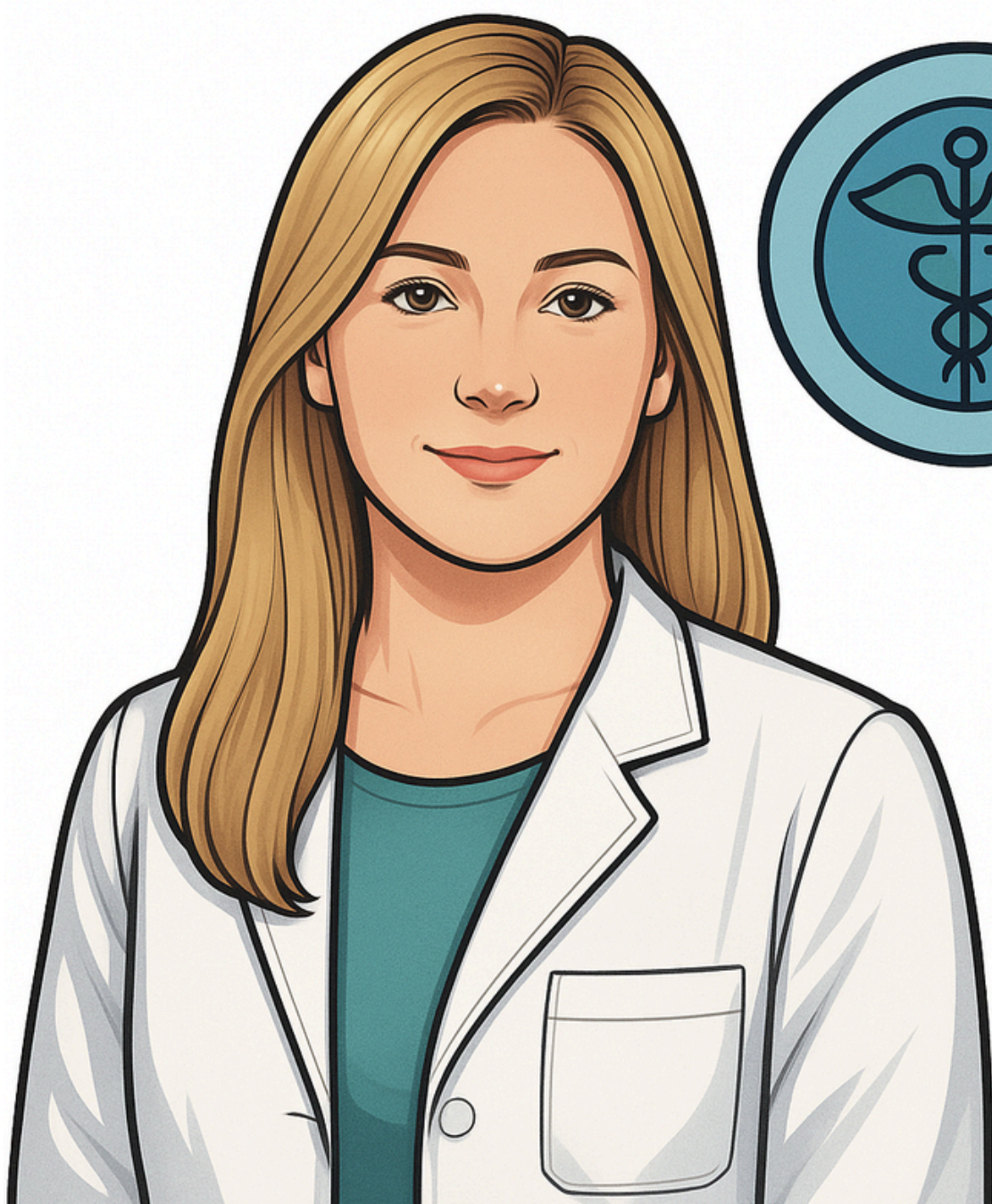
Seu uso pode ser considerado um cuidado complementar, desde que:

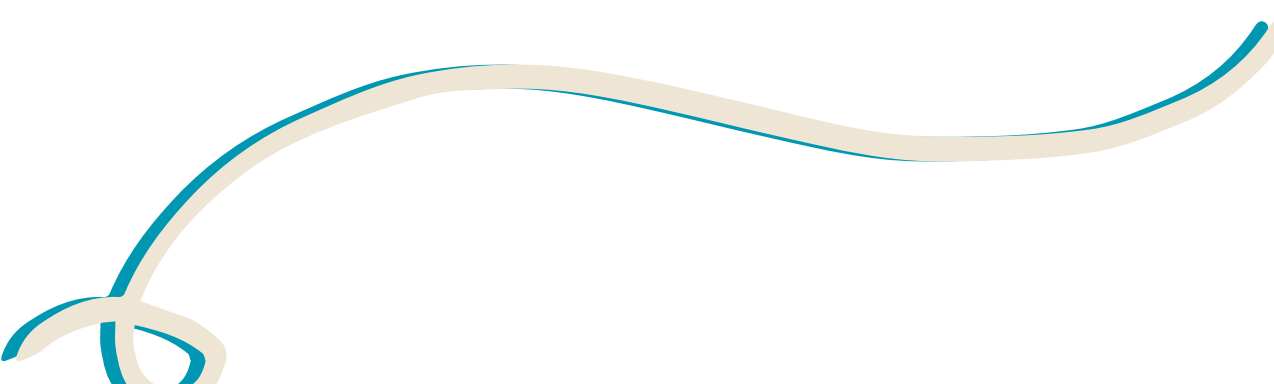
- ✓ A pele esteja íntegra (sem feridas ou irritações)
- ✓ Não haja fricção excessiva
- ✓ Não substitua avaliação profissional



DICA DA FISIO

“Autocuidado ajuda a manter a pele saudável, mas tratamentos com maior evidência envolvem procedimentos realizados por profissionais capacitados.”





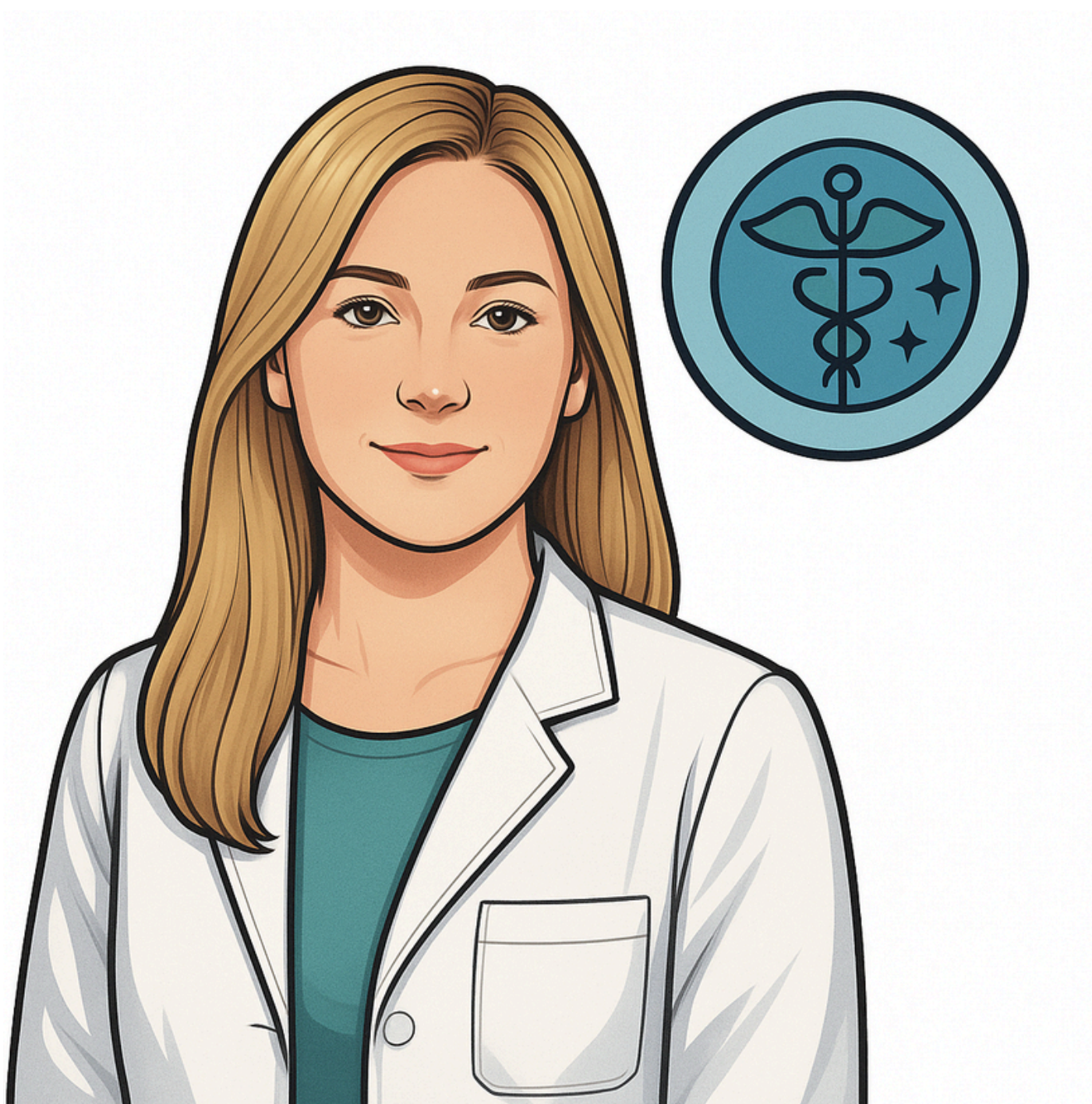
TRATAMENTOS



ESTRIAS

DICA DA FISIO

“A Fisioterapia tem técnicas modernas que estimulam a regeneração da pele e a produção de colágeno.”



QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS OPÇÕES DE TRATAMENTO?

(Al-Himdani et al., 2014; Ud-Din et al., 2016; Lokhande & Mysore, 2019; Mendes et al., 2022)

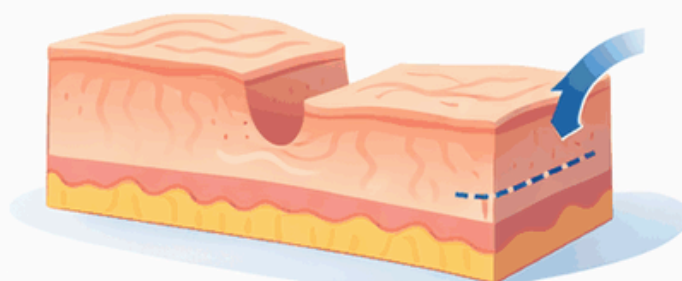
Não existe, até o momento, tratamento capaz de eliminar completamente uma estria. Isso ocorre porque as estrias resultam de alterações estruturais na derme, incluindo desorganização das fibras de colágeno e elastina, responsáveis pela firmeza e elasticidade da pele.

Objetivos do Tratamento das Estrias

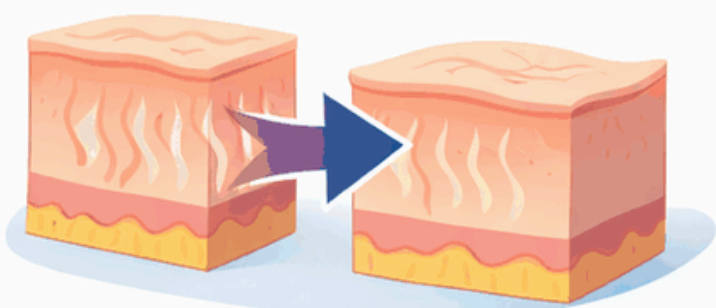
✓ Melhorar a textura



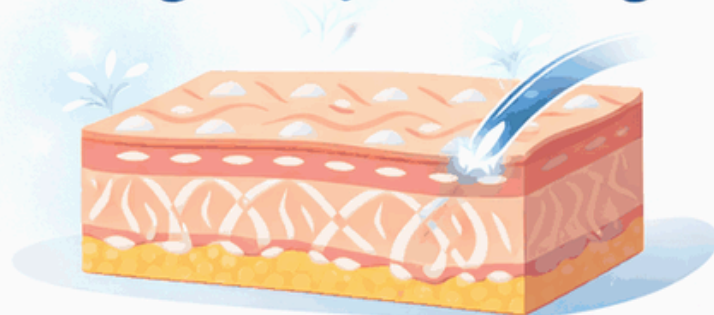
✓ Reduzir a profundidade



✓ Diminuir o contraste de cor



✓ Estimular a produção e reorganização do colágeno



VOCE SABIA?

ESTRIAS MAIS RECENTES COSTUMAM APRESENTAR MELHOR RESPOSTA AOS TRATAMENTOS

De modo geral, estrias rubras (mais recentes) tendem a responder melhor aos tratamentos, pois ainda apresentam maior atividade inflamatória e vascular. Já as estrias albas (mais antigas) possuem menor atividade celular e remodelação tecidual mais estabilizada, podendo exigir abordagens combinadas para resultados mais perceptíveis.

 **É importante compreender que:**

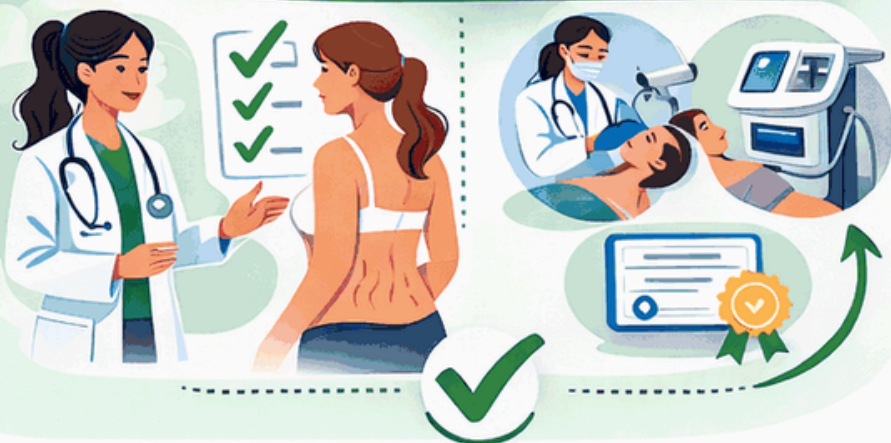
Os resultados variam entre as pessoas



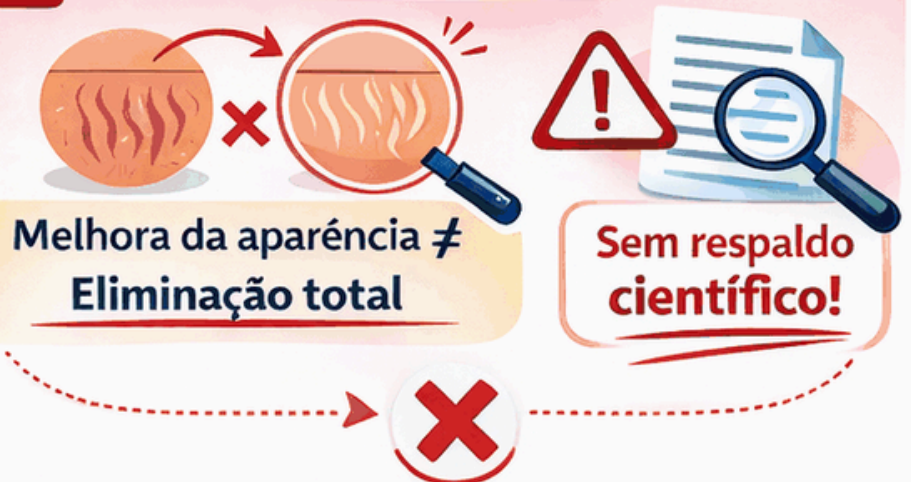
O número de atendimentos varia com o tipo de estria e a técnica utilizada



 Os procedimentos devem ser realizados por **profissionais capacitados**



 **“Remoção Definitiva” não é garantida!**



A escolha do tratamento depende de diversos fatores, como o tipo de estria, o tempo de evolução da lesão, as características da pele e a avaliação adequada.

VOCE SABIA?

NENHUM TRATAMENTO REMOVE COMPLETAMENTE AS ESTRIAS. O OBJETIVO É MELHORAR TEXTURA, PROFUNDIDADE E COLORAÇÃO DA PELE.

Embora existam procedimentos cirúrgicos que podem remover áreas de pele com estrias (como em algumas cirurgias plásticas), essas abordagens não são indicadas especificamente para o tratamento das estrias, pois não atuam diretamente na sua causa, envolvem maior risco e resultam em cicatrizes permanentes. Por esse motivo, na maioria dos casos, o **tratamento das estrias é conservador e minimamente invasivo.**

IMPORTANTE!

Antes de iniciar qualquer tratamento, é fundamental realizar uma **avaliação profissional individualizada**, para que a conduta seja adequada às características da pele e ao tipo de estria.

Portanto, os tratamentos para estrias não têm todos o mesmo objetivo ou o mesmo nível de evidência científica. De forma geral, eles podem atuar em diferentes níveis da pele e desempenhar papéis distintos no tratamento.

Algumas técnicas têm maior capacidade de estimular a produção de colágeno e promover remodelação da pele, sendo consideradas tratamentos de primeira linha. Outras são utilizadas para potencializar os resultados ou atuar em mecanismos específicos, sendo chamadas de tratamentos adjuvantes.

Há também abordagens com ação mais superficial, que funcionam como tratamentos complementares, auxiliando na qualidade da pele. Por isso, neste manual, os tratamentos serão apresentados de acordo com seu papel no cuidado das estrias, em diferentes categorias, incluindo:



Tratamentos de Primeira Linha

Maior capacidade de estimular a remodelação da pele.

- Microagulhamento
- Laser fracionado de CO₂
- Laser não ablativo
- Radiofrequência



Tratamentos Adjuvantes

Utilizados para potencializar os resultados em conjunto com outras técnicas.

- Carboxiterapia
- Luz intensa pulsada
- Peelings químicos
- Plasma rico em plaquetas



Tratamentos Complementares

Possuem ação mais superficial, contribuindo para melhoria da qualidade da pele.

- Microdermoabrasão
- Fotobiomodulação (TLBI)
- Microgalvanopuntura



Tratamentos para Casos Específicos

Indicados para situações específicas e estrias mais profundas.

- Preenchedores dérmicos injetáveis
- Subcisão



Dermocosméticos de Suporte

Promovem cuidados contínuos à pele e mantêm os resultados alcançados com as outras técnicas.

- Ácidos graxos essenciais
- Vitamina C tópica



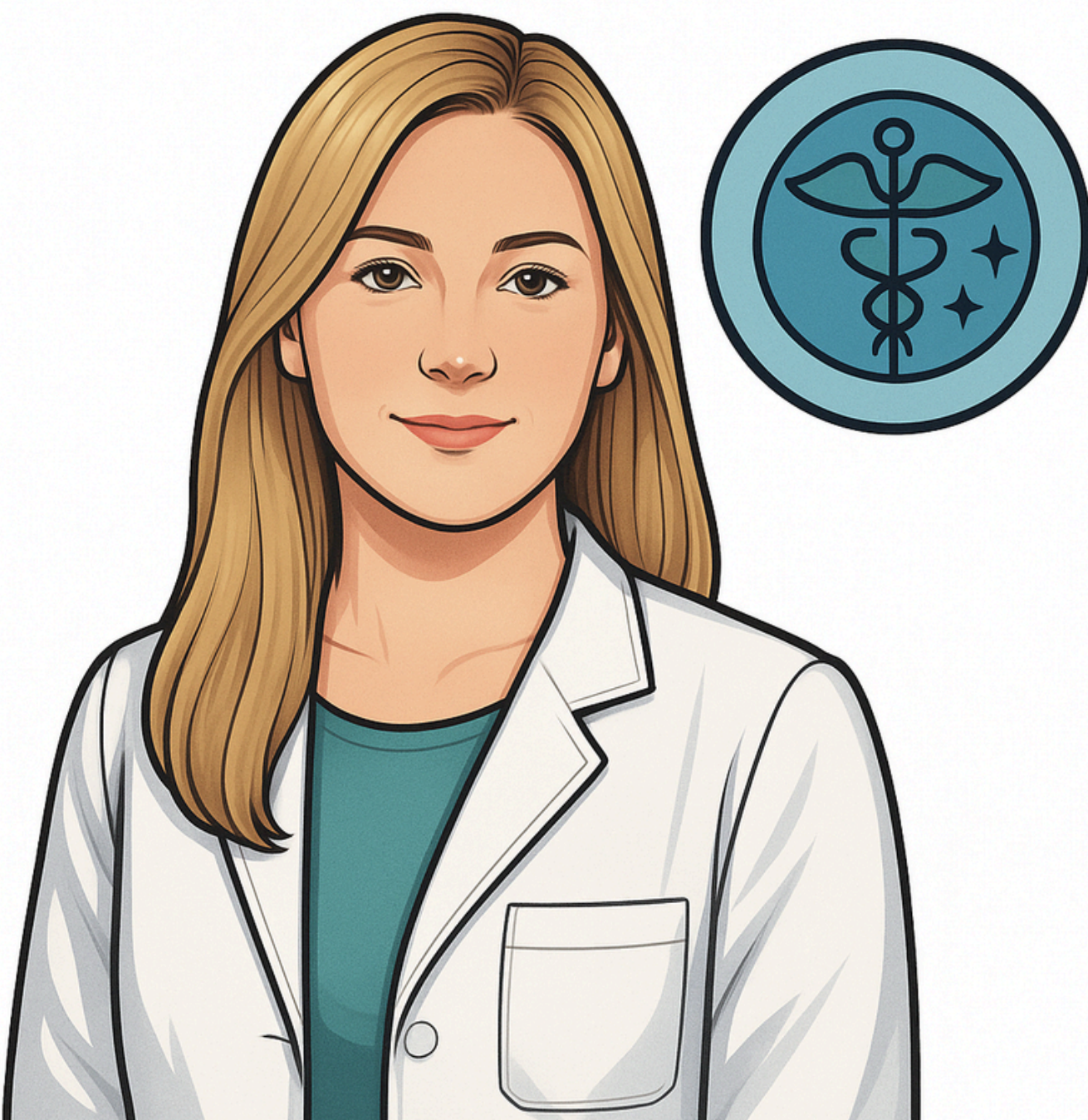
Técnicas com Evidência Científica Limitada

Produzem resultados mínimos.

- Endermoterapia
- Vacuoterapia

DICA DA FISIO

“Nem todos os tratamentos têm o mesmo nível de evidência científica, e os melhores resultados geralmente são obtidos com a combinação de técnicas, de acordo com a avaliação individual”.



Na figura abaixo, apresentamos as principais opções de tratamento e o nível de evidência científica disponível e sugerido para estrias rubras (recentes) e estrias albas (mais antigas).

Evidência dos Tratamentos para Estrias

Estrias Rubras		Estrias Albas	
Microagulhamento	Forte	Microagulhamento	Forte
Carboxiterapia	Moderada	Carboxiterapia	Moderada
Laser Ablativo (CO ₂)	Moderada	Laser Ablativo (CO ₂)	Forte
Laser Não Ablativo	Moderada	Laser Não Ablativo	Moderada
Luz Intensa Pulsada (IPL)	Moderada	Luz Intensa Pulsada (IPL)	Baixa
Fotobiomodulação (TLBI)	Moderada	Fotobiomodulação (TLBI)	Baixa
Radiofrequência	Moderada	Radiofrequência	Moderada
PRP (Plasma Rico em Plaquetas)	Moderada	PRP (Plasma Rico em Plaquetas)	Moderada
Microdermoabrasão	Baixa	Microdermoabrasão	Baixa
Peelings Químicos	Baixa	Peelings Químicos	Baixa
Preenchedores Dérmicos	Baixa	Preenchedores Dérmicos	Moderada
Microgalvanopuntura	Baixa	Microgalvanopuntura	Baixa
Subcisão	Baixa	Subcisão	Baixa



Forte

Revisão sistemática/
meta-análise ou
múltiplos estudos consistentes



Moderada

Estudos bons, mas
heterogêneos ou em menor
número



Baixa

Poucos estudos
ou resultados
inconsistentes

1) MICROAGULHAMENTO (*MICRONEEDLING*)

(Nassar et al., 2016; Casabona & Marchese, 2017; Lokhande & Mysore, 2019; Mendes et al., 2022; Sun et al., 2024)

O que é: procedimento que utiliza microagulhas para provocar pequenas perfurações controladas na pele

Como ajuda: as microlesões estimulam a atividades dos fibroblastos, promovem reorganização do colágeno e podem levar ao espessamento da derme ao longo das aplicações.

Indicado para: estrias rubras e albas.

O que você sente: leve dor ou ardor durante o procedimento. Pode ocorrer vermelhidão por 24–72h.

Tempo de recuperação: em média, 2 a 5 dias com leve vermelhidão e sensibilidade local.

Nível de evidência: Forte



Figura 23: Microagulhamento

Fonte: Just Comésticos, 2019.

Disponível em: <https://justcosmeticos.com.br/protocolos-corporais/protocolo-de-microagulhamento-para-estrias/>

2) LASER FRACIONADO ABLATIVO (CO₂)

(Elmorsy et al., 2021; Farouk et al., 2022; Mendes et al., 2022)

O que é: luz laser que cria microzonas de lesão térmica controlada removendo as camadas superficiais da pele e estimulando intensa remodelação dérmica.

Como ajuda: promove reorganização significativa do colágeno, melhora textura, profundidade e aspecto das estrias, especialmente nas albas.

Indicado para: estrias albas e rubras resistentes.

O que você sente: calor intenso e desconforto moderado durante o procedimento (geralmente é realizado com anestesia tópica).

Tempo de recuperação: em média, 5 a 10 dias com vermelhidão, inchaço e descamação leve a moderada. A pele pode ficar sensível por alguns dias.

Nível de evidência: Forte



Figura 24: Laser de CO₂

Fonte: Diversità, 2019.

Disponível em: <https://diversitadermatologia.com.br/servico/laser-de-co2-fracionado-2/>

3) LASER NÃO ABLATIVO

(Al-Himdani et al., 2014; Nepumuceno & Da-Silva, 2018)
Lokhande & Mysore, 2019; Mendes et al., 2022)

O que é: luz laser que aquece a derme sem remover a camada superficial da pele.

Como ajuda: Estimula produção de colágeno de forma progressiva, com menor tempo de recuperação quando comparado ao laser ablativo.

Indicado para: estrias albas.

O que você sente: sensação de aquecimento e leve desconforto.

Tempo de recuperação: em média, 1 a 3 dias de leve vermelhidão. Retorno rápido às atividades habituais.

Nível de evidência: Moderada



Figura 25: Laser não ablativo

Fonte: Dra. Alessandra Drummond, 2023.

Disponível em: <https://alessandradrummond.com.br/services/laser-fracionado-nao-ablativo/>

4) RADIOFREQUÊNCIA

(Ahmed & Mostafa, 2019; Mendes et al., 2022)

O que é: tecnologia que emite ondas eletromagnéticas capazes de aquecer de forma controlada as camadas mais profundas da pele (derme).

Como ajuda: o aquecimento dérmico estimula a produção e reorganização do colágeno, podendo melhorar a firmeza, textura e espessura da pele ao longo das aplicações.

Indicado para: principalmente estrias albas, com aspecto atrófico. Frequentemente usado em protocolos combinados

O que você sente: sensação de calor progressivo e aquecimento local. O desconforto costuma ser leve a moderado.

Tempo de recuperação: não exige afastamento das atividades. Pode ocorrer leve vermelhidão por algumas horas.

Nível de evidência: Moderada



Figura 26: Radiofrequência

Fonte: Akwavita, 2023.

Disponível em: <https://akwavita.com.br/Portf%C3%B3lio/celulite-gordura-e-flacidez-com-radio-frequencia/>

5) CARBOXITERAPIA

(El-Domyati et al., 2021; Kroumpouzou et al., 2022; Ahramiyanpour et al., 2022; Bagherani et al., 2023; El-Domyati et al., 2024)

O que é: aplicação de dióxido de carbono CO₂ medicinal por microinjeções intradérmicas ou subcutâneas.

Como ajuda: o CO₂ pode aumentar temporariamente a perfusão/circulação local e estimular processos inflamatórios controlados, favorecendo a remodelação do tecido e possível estímulo à produção de colágeno ao longo das aplicações.

Indicado para: estrias rubras e albas.

Frequentemente associada a outros métodos, como laser ou microagulhamento.

O que você sente: ardência ou sensação de pressão durante a aplicação, geralmente de curta duração.

Tempo de recuperação: em média, 24–48h podendo ocorrer leve inchaço ou sensibilidade local.

Nível de evidência: Moderada

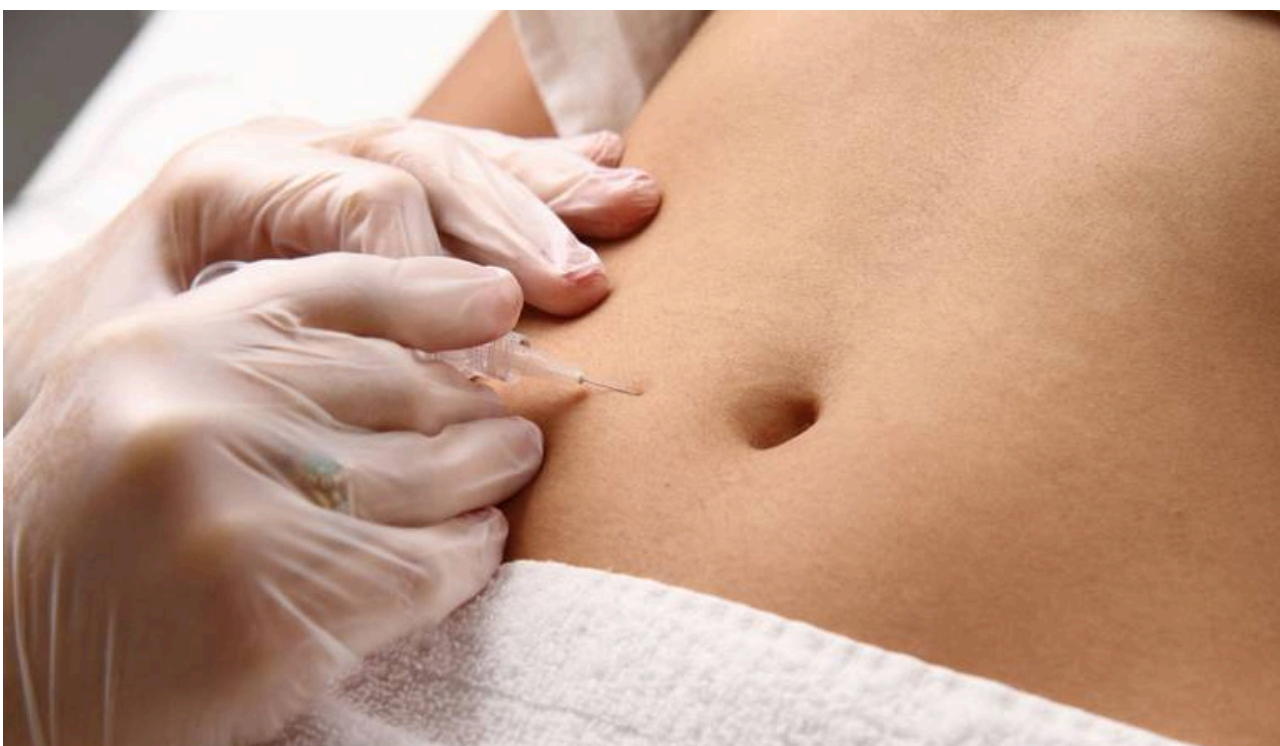


Figura 27: Carboxiterapia

Fonte: Akwavita, 2023.

Disponível em: <https://akwavita.com.br/Portf%C3%B3lio/estrias-flacidez-e-problemas-circulatorios-com-carboxiterapia/>

6) LUZ INTENSA PULSADA (LIP)

(Lokhande & Mysore, 2019; Mendes et al., 2022)

O que é: tecnologia que utiliza pulsos de luz policromática para atingir vasos sanguíneos e pigmento.

Como ajuda: reduz vermelhidão das estrias rubras e pode estimular colágeno de forma moderada.

Indicado para: estrias rubras, com componente vascular evidente.

O que você sente: pequenos disparos com sensação de calor e leve ardor.

Tempo de recuperação: em média, 1 a 3 dias de leve vermelhidão. Retorno rápido às atividades habituais.

Nível de evidência: Moderada, principalmente para estrias rubras.



Figura 28: Luz Intensa Pulsada

Fonte: Dra. Rúbia de Carli, 2020.

Disponível em: <https://wps.rubiadecarli.com.br/procedimento/luz-intensa-pulsada-pele/>

7) PEELINGS QUÍMICOS (ÁCIDO RETINOICO, GLICÓLICO, TCA - TRICLOROACÉTICO)

(Al-Himdani et al., 2014; Ud-Din et al., 2016)

O que é: aplicação controlada de agentes químicos que promovem esfoliação programada da epiderme e parte superficial da derme..

Como ajuda: melhora a textura superficial da pele, pode reduzir o contraste de cor nas estrias rubras e estimular remodelação dérmica leve quando realizado em séries de atendimentos.

Indicado para: estrias rubras e iniciais. Pode ser usada como terapia complementar em estrias albas.

O que você sente: ardência leve a moderada durante a aplicação. Pode ocorrer vermelhidão e descamação nos dias seguintes

Tempo de recuperação: em média, 3 a 7 dias, variando conforme o tipo, concentração e profundidade do ácido utilizado

Nível de evidência: Moderada (melhor resposta em estrias rubras)

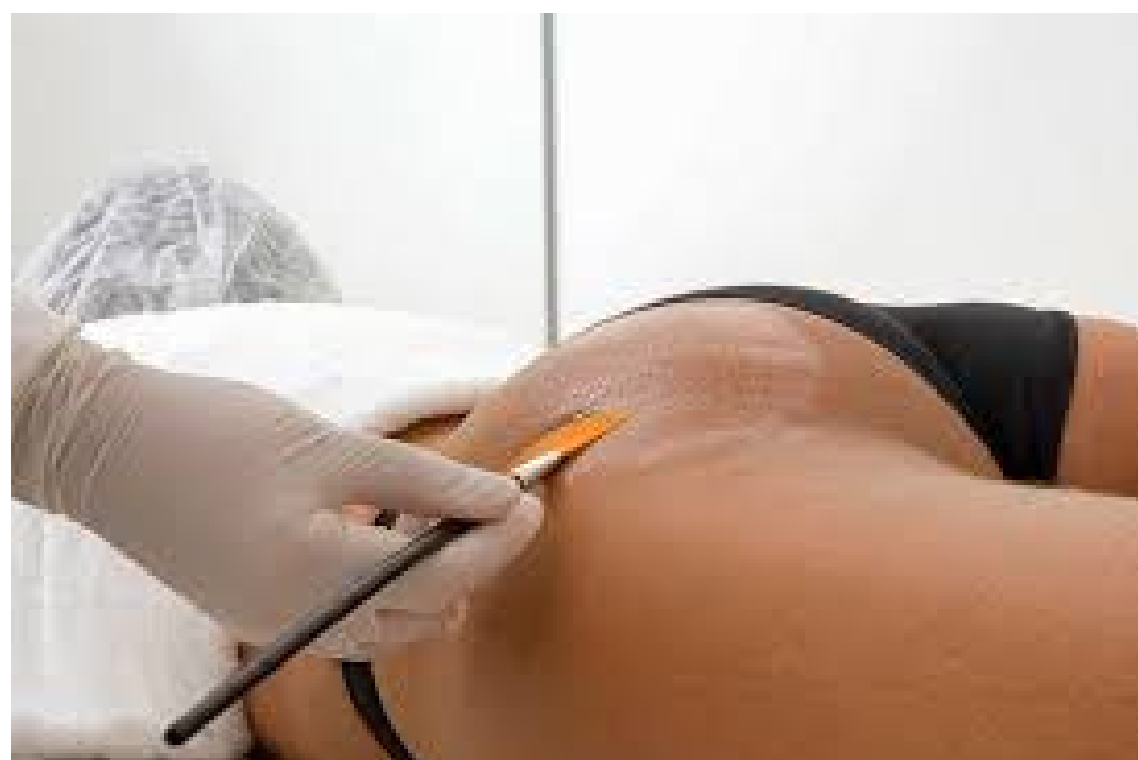


Figura 29: Peeling químico

Fonte: Clínica Tiago Silveira, 2021.

Disponível em: <https://tiagosilveira.med.br/tratamento-para-estrias-rj-tijuca//>

8) PRP (PLASMA RICO EM PLAQUETAS)

(Ibrahim et al., 2015; Ahmed et al., 2019)

O que é: procedimento que utiliza o plasma do próprio paciente, concentrado em plaquetas e fatores de crescimento, aplicado por microinjeções na pele.

Como ajuda: os fatores de crescimento liberados pelas plaquetas podem estimular fibroblastos, favorecer a regeneração tecidual e contribuir para a remodelação do colágeno ao longo das aplicações.

Indicado para: estrias rubras e albas.

O que você sente: pequenas picadas durante a aplicação. Pode ocorrer leve inchaço ou sensibilidade local.

Tempo de recuperação: em média, 1 a 3 dias, com possível vermelhidão discreta no local tratado

Nível de evidência: Moderada



Figura 30: Plasma rico em plaquetas

Fonte: Dr. Iberê Datti, 2025.

Disponível em: <https://iberedatti.com.br/tratamentos/plasma-rico-em-plaquetas-prp/>

9) FOTOBIMODULAÇÃO OU TLBI – TERAPIA LASER DE BAIXA INTENSIDADE

(Busatta et al., 2018; Mendes et al., 2022)

O que é: terapia que utiliza luz de baixa intensidade que atua em nível celular sem causar dano térmico.

Como ajuda: pode modular inflamação, estimular fibroblastos, favorecer a produção de colágeno e melhorar a qualidade do tecido ao longo de múltiplas aplicações. Apresenta efeito gradual e geralmente é utilizada como tratamento complementar.

Indicado para: estrias rubras superficiais

O que você sente: procedimento indolor. Pode haver leve aquecimento local, sem vermelhidão ou descamação.

Tempo de recuperação: você pode voltar a sua rotina no mesmo dia.

Nível de evidência: Baixa a moderada



Figura 31: Terapia a laser de baixa intensidade

Fonte: BioOnco, 2024.

Disponível em: <https://www.bioonco.com.br/indicacoes-do-laser-de-baixa-intensidade-em-oncologia/>

10) MICRODERMOABRASÃO (PEELING DE DIAMANTE)

(Hexsel et al., 2014; Ibrahim et al., 2015; Nassar et al, 2016; Shah & Crane, 2023)

O que é: esfoliação mecânica superficial realizada com ponteira diamantada associada à sucção controlada

Como ajuda: promove renovação celular superficial, melhora discreta da textura da pele e pode auxiliar na uniformização do relevo cutâneo..

Indicado para: principalmente para estrias rubras superficiais. Isoladamente, apresenta efeito limitado, sendo mais utilizada em protocolos combinados.

O que você sente: ensaço de leve raspagem ou fricção durante o procedimento. Pode ocorrer discreta vermelhidão ao final.

Tempo de recuperação: em média, 1–2 dias de leve vermelhidão, sem necessidade de afastamento das atividades.

Nível de evidência: Baixa (ou Limitada)



Figura 32. Peeling de diamante

Fonte: Blog casa da estética, 2016.

Disponível em: <http://blogcasadaestetica.com.br/dermotonus-slim-baixo-investimento-muitos-tratamentos-possiveis/peeling-de-diamante-para-manchas-na-pele-7/>

11) MICROGALVANOPUNTURA

(Ferreira et al., 2019; Dos Santos & Simões, 2020)

O que é: técnica que utiliza corrente elétrica terapêutica galvânica aplicada por meio de eletrodos de agulha, provocando microlesões e estímulo elétrico localizado na área da estria.

Como ajuda: pO estímulo controlado pode induzir resposta inflamatória local, favorecer neovascularização e contribuir para a remodelação do colágeno ao longo das aplicações.

Indicado para: estrias alvas e atróficas, principalmente.

O que você sente: desconforto leve a moderado durante o procedimento. Pode ser feito com uso de anestésico tópico.

Tempo de recuperação: em média, 2–4 dias, podendo ocorrer vermelhidão e leve sensibilidade local.

Nível de evidência: Baixa



Figura 33: Microgalvanopuntura

Fonte: InCorpore Estética Avançada, 2017.

Disponível em: <https://www.incorporeestetica.com.br/estetica-corporal/microgalvanopuntura-no-tratamento-de-estrias/>

12) PREENCHEDORES DÉRMICOS INJETÁVEIS

(Casabona et al., 2017; Alsharif et al., 2023)

O que é: aplicação de substâncias injetáveis na derme com o objetivo de corrigir áreas deprimidas e estimular bioestimulação de colágeno, dependendo do material utilizado.

Como ajuda: pode melhorar o relevo de estrias atróficas (deprimidas), reduzindo a profundidade visível e promovendo estímulo gradual de colágeno.

Indicado para: estrias albas.

O que você sente: pequenas picadas durante a aplicação. Pode ocorrer leve inchaço ou sensibilidade local.

Tempo de recuperação: em média, 2-5 dias, podendo ocorrer leve edema ou hematoma discreto.

Nível de evidência: Moderada (principalmente para estrias albas)



Figura 34: Preenchedores dérmicos

Fonte: IBRAMED, 2023.

Disponível em: <https://ibramed.com.br/estrias-livre-se-delas/>

13) SUBCISÃO

(Al-Himdani et al., 2014; Mendes et al., 2022)

O que é: procedimento minimamente invasivo que utiliza uma agulha ou cânula para romper fibras fibróticas localizadas abaixo da pele, responsáveis por “puxar” a estria para baixo.

Como ajuda: ao liberar essas aderências, pode melhorar o relevo de estrias deprimidas e estimular remodelação do colágeno durante o processo de cicatrização.

Indicada para: estrias albas, atróficas e profundas, em casos selecionados.

O que você sente: desconforto moderado durante o procedimento. Pode haver hematoma e sensibilidade local.

Tempo de recuperação: em média, 5–10 dias, podendo ocorrer inchaço ou pequenos hematomas.

Nível de Evidência: limitada para estrias (mais utilizada para cicatrizes).



Figura 35: Subcissão

Fonte: Panfleteria, 2019.

Disponível em: <https://www.panfleteria.com.br/fortaleza/desconto-fortaleza-corpo-bonito-tratamento-estrias/>

14) ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS E VITAMINA C TÓPICA

(Hussen et al. 2025)

O que é: aplicação tópica de formulações contendo ácidos graxos essenciais (como ácido linoleico) e vitamina C..

Como ajuda:

- Ácidos graxos essenciais contribuem para restauração da barreira cutânea e manutenção da hidratação.
- A vitamina C participa da síntese de colágeno e possui ação antioxidante, podendo auxiliar na qualidade da matriz dérmica.

Indicada para: estrias rubras, complemento em protocolos combinados.

O que você sente: geralmente bem tolerado. Pode ocorrer leve ardor em peles sensíveis.

Tempo de recuperação: sem tempo de afastamento. Uso contínuo domiciliar.

Nível de Evidência: Moderada a baixa

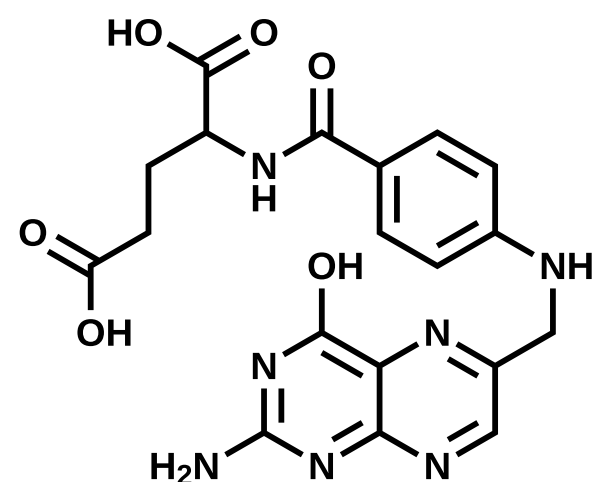


Figura 36: Aplicação de vitamina c na pele

Fonte: Clínica Bergmann, 2025.

Disponível em: <https://clinicabergmann.com.br/estrias-mesoterapia-com-vitamina-c-para-estrias/>

¡IMPORTANTE!

Embora contribuam para a saúde da pele, esses ativos não eliminam estrias isoladamente e apresentam melhores resultados quando associados a procedimentos com maior nível de evidência.

15) ENDERMOTERAPIA/VACUOTERAPIA

(Nascimento Jr. et al., 2021; Mendes et al., 2022)

O que é: técnica que utiliza sucção controlada, realizada com diferentes intensidades e equipamentos. Quando realizada de forma adequada, promove mobilização tecidual e estímulo mecânico superficial.

Como ajuda: pode aumentar a circulação local, promover estímulo mecânico superficial e induzir resposta inflamatória.

O que você sente: sucção, pressão local e possível vermelhidão transitória. Se realizada de forma agressiva, pode causar dor, hematomas e inflamação excessiva no local.

Tempo de recuperação:, gera vermelhidão por algumas horas. Se aplicada de forma agressiva, pode provar hematomas que duram 5–10 dias.

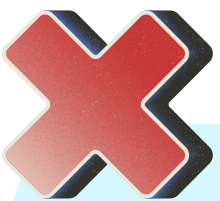
Nível de Evidência: Não há evidência científica robusta demonstrando eficácia consistente para redução de estrias.



Figura 37: Endermoterapia/Vacuoterapia

Fonte: Just cosméticos, 2019.

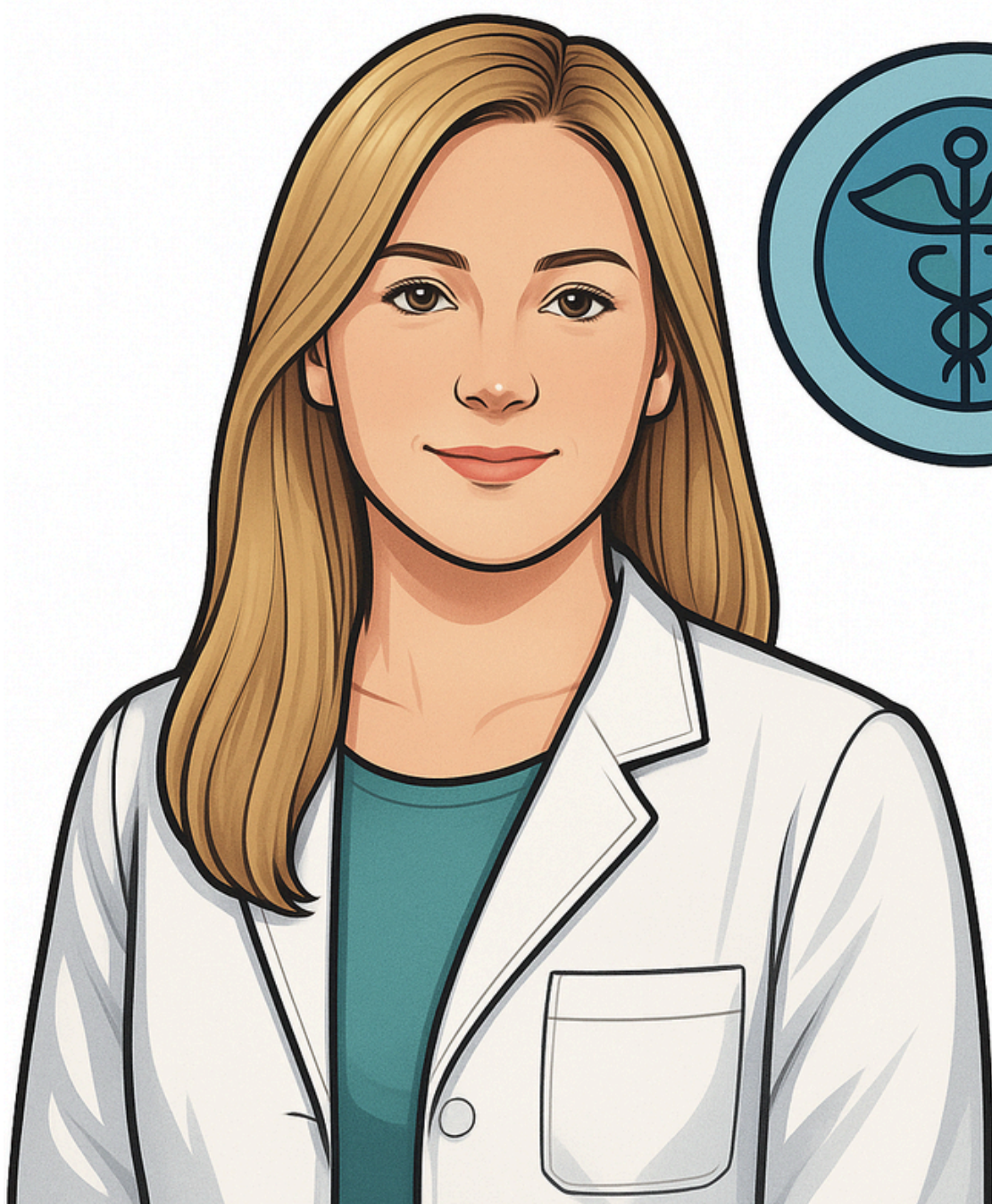
Disponível em: <https://justcosmeticos.com.br/protocolos-corporais/protocolo-endermoterapia-para-estrias/>



A sucção excessiva com indução de sangramento não é recomendada para estrias, devido à ausência de evidência científica robusta e ao risco aumentado de complicações cutâneas, como manchas, fibrose e inflamação excessiva

DICA DA FISIO

“Tratamentos diferentes têm papéis diferentes – e isso não depende apenas do nível de evidência científica”.





MITOS



VERDADES



MITOS E VERDADES SOBRE AS ESTRIAS



(Wollina & Goldman, 2017 ;Lokhande & Mysore., 2019;
SOG Health, 2020; Nascimento, 2022; Mikes et al.,
2025)



“Estrias fazem mal a saúde”

São alterações estéticas, não doenças.



“Estrias aparecem porque a pele ‘rasgou”

Elas surgem por alterações nas fibras da pele,
não por um rasgo real.



“Todas as estrias têm a mesma cor”

Estrias mudam de cor ao longo do tempo:
começam avermelhadas e podem ficar
esbranquiçadas.



“Estrias podem ficar mais visíveis em peles mais escuras”

Isso acontece pelo contraste de cor com a
pele ao redor da área afetada que produz
menos melanina, deixando a pele mais clara
ao redor e aumentando o contraste.



“Somente mulheres têm estrias”

Homens também desenvolvem estrias,
especialmente por ganho de massa muscular
ou mudanças hormonais.



“Fumar aumenta o risco de ter estrias”

A prevalência de estrias em fumantes é maior
em comparação com não fumantes, pois o
cigarro prejudica a qualidade da pele.



“Só quem engorda tem estrias”

Crescimento, hormônios e genética também influenciam.



“Pessoas magras também têm estrias”

Estrias podem surgir em qualquer pessoa, mesmo sem ganho de peso.



“Evitar ganho ou perda de peso rápidos previne a aparição de estrias”

Reduz o estiramento rápido da pele.



“Exercícios musculares muito intensos podem causar estrias”

A pele não acompanha o crescimento rápido do músculo, levando à ruptura das fibras de colágeno e elastina.



“Existem grávidas que não possuem estrias”

Nem todas desenvolvem estrias — isso depende de fatores como genética e elasticidade da pele.



“Gestantes mais jovens têm maior risco de desenvolver estrias”

Gestantes mais jovens passam por mais estiramentos rápidos da pele e possuem instabilidade hormonal maior.



“Estrias somem sozinhas com o tempo”

Elas podem ficar menos visíveis, mas não desaparecem completamente.



“Passar óleo evita estrias”

Pode hidratar a pele, mas não impede o surgimento.



“Beber muita água evita estrias”

Ajuda na hidratação geral, mas não previne diretamente.



“Hidratação e protetor solar ajudam a cuidar da pele e prevenir estrias”

Contribuem para a saúde da pele, mas não garantem prevenção.



“O tratamento tópico não pode prevenir o aparecimento de estrias na gravidez”

Não há evidência forte de prevenção pois o estiramento rápido da pele associado a fatores hormonais profundos são a causa principal de estrias na gravidez.



“Cremes de venda livre, como ácidos, retinoides, vitamina C, óleos e hidratantes, fazem estrias desaparecerem”

Faltam evidências para comprovar a eficácia no desaparecimento de estrias. Mas podem ser usados para amenizar a aparência e qualidade da pele.



“Perder peso elimina estrias”

As estrias são cicatrizes e não desaparecem com a perda de peso. Perder peso pode evitar novas, mas as existentes permanecem.



“Bronzeamento esconde estrias”

O bronzeamento pode deixar as estrias mais visíveis, pois elas não escurecem como o restante da pele.



“Tratamentos funcionam melhor em estrias recentes”

Quanto mais cedo tratar, melhores os resultados. Estrias recentes possui processo inflamatório ativo e maior vascularização, o que facilita a remodelação do colágeno e a regeneração tecidual.



“Tratamentos tópicos têm apenas efeitos leves”

Cremes e pomadas atuam na superfície



“Pessoas com pele escura devem fazer tratamento com LASER”

Apresentam maior risco de efeitos adversos, como formação de manchas. Portanto, a indicação deve ser avaliada com cuidado.



“A radiofrequência só melhora a aparência das estrias”

Também estimula o colágeno e a elasticidade da pele.

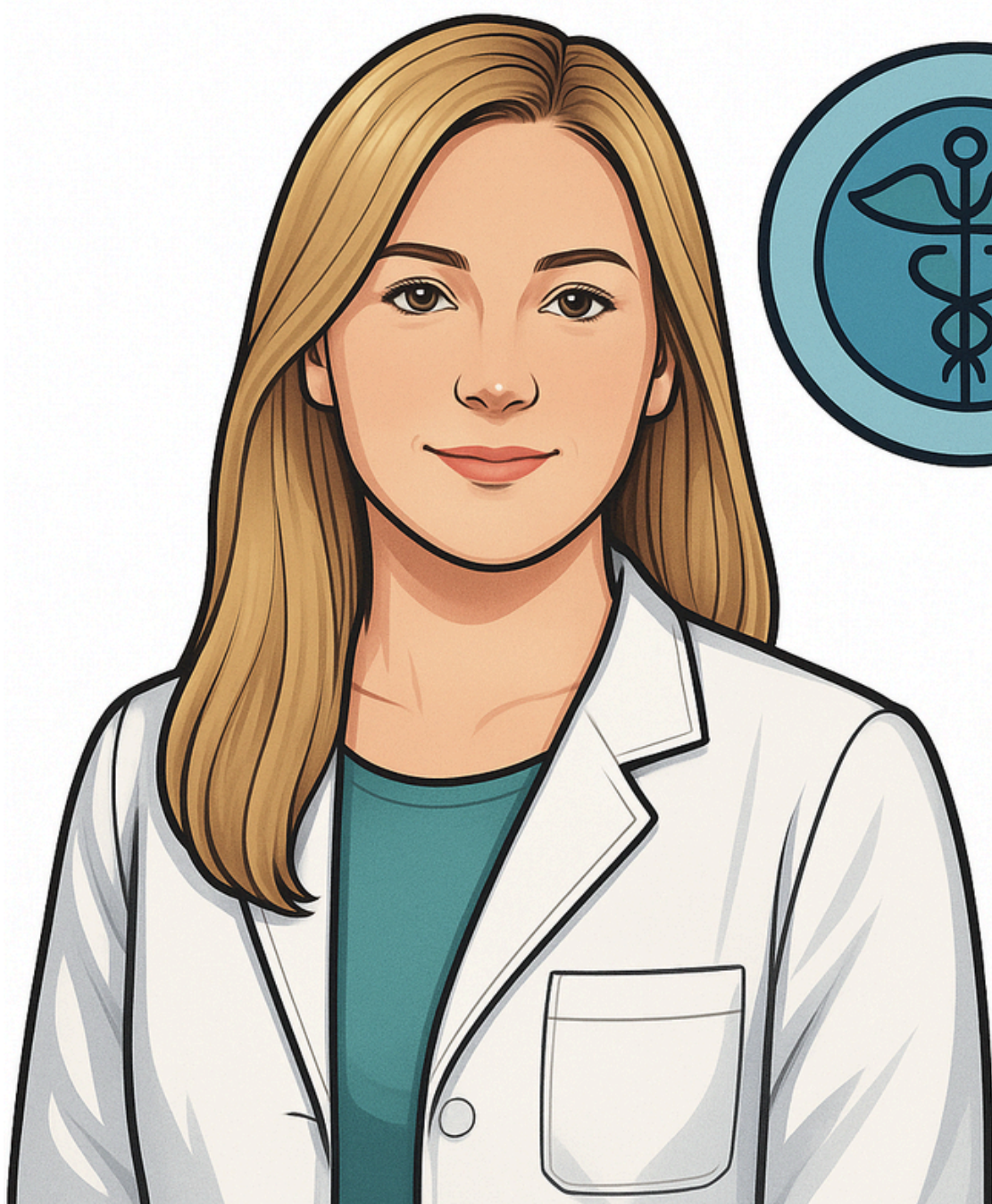


“Nenhum tratamento elimina totalmente as estrias”

As estrias são rupturas permanentes das fibras dérmicas, exigindo múltiplos tratamentos para estimular a remodelação do colágeno e melhorar sua aparência.

DICA DA FISIO

“Nem tudo que você ouve sobre estrias é verdade. Informação de qualidade é o primeiro passo para cuidar da sua pele com segurança”



CONSIDERAÇÕES



FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

(Palma et al., 2015; Akdeniz et al., 2018; Herrero-Fernandez et al., 2022)

As estrias são alterações comuns da pele, relacionadas a fatores como crescimento, mudanças hormonais e variações de peso. Embora não representem risco à saúde, podem gerar desconforto estético e impactar a percepção corporal.

Atualmente, não existe tratamento capaz de eliminar completamente as estrias. No entanto, diversas abordagens podem melhorar significativamente sua aparência, atuando na textura, profundidade e coloração da pele.

Além dos tratamentos realizados por profissionais, alguns cuidados diários são importantes para manter a saúde da pele e potencializar os resultados.

Orientações Gerais

Hidratação da pele

Manter a pele hidratada com o uso regular de cremes ou óleos contribui para a integridade da barreira cutânea e melhora a qualidade da pele.

Proteção solar

O uso contínuo de protetor solar ajuda a prevenir o aumento do contraste entre a estria e a pele ao redor, especialmente nas estrias mais claras (albas).



Hidratação oral

A ingestão adequada de água contribui para a hidratação geral do organismo e pode auxiliar na função de barreira da pele.

Recomenda-se, de forma geral, cerca de 2 litros por dia, ajustando conforme as necessidades individuais.



Hábitos de vida

A saúde da pele também está diretamente relacionada ao estilo de vida. Algumas medidas podem contribuir para sua manutenção:

- Alimentação equilibrada, rica em proteínas, vitaminas antioxidantes (A, C e E), zinco e ácidos graxos essenciais
- Prática regular de atividade física, que melhora a circulação e o metabolismo cutâneo

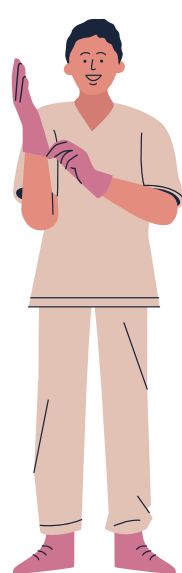


- Evitar oscilações rápidas de peso
- Manter boa qualidade do sono
- Controlar o estresse, que pode influenciar processos inflamatórios e de regeneração da pele

Profissionais indicados para tratar estrias

O acompanhamento profissional é fundamental para a escolha do tratamento mais adequado:

- **Dermatologistas:** responsáveis pela avaliação clínica e prescrição de tratamentos médicos, como ácidos tópicos, peelings químicos e procedimentos a laser
- **Fisioterapeutas dermatofuncionais:** capacitados para aplicação de recursos terapêuticos, como radiofrequência, microagulhamento e outros métodos de estimulação dérmica
- **Esteticistas habilitados:** atuam em cuidados complementares, como hidratação, esfoliação e manutenção da saúde da pele



Como Cuidar da Sua Pele com

Estrias

Cuidar da pele é um processo — não uma **solução** imediata.

Cuidados diários



- Hidratar a pele
- Usar protetor solar
- Manter ingestão adequada de água

Hábitos saudáveis



- Ter alimentação equilibrada
- Praticar exercícios regularmente
- Dormir bem e controlar o estresse

Prevenção



- Evitar ganho / perda rápida de peso
- Respeitar as mudanças do corpo

Tratamentos



- Melhoram a aparência
- Funcionam melhor no início
- Podem ser combinados

Orientação Profissional



- Avaliação individual é essencial
- Cada pele responde de forma diferente

Com **paciência e cuidado**, sua **pele pode melhorar!**

MENSAGEM FINAL

O cuidado com as estrias deve ser baseado em informação confiável, expectativas realistas e acompanhamento profissional.

Mais do que buscar a eliminação completa, o objetivo é melhorar a qualidade da pele e promover bem-estar.



O que realmente faz **diferença** nas **estrias**?



Cuidar da pele diariamente



Ter hábitos saudáveis



Começar cedo o tratamento



Ter acompanhamento profissional



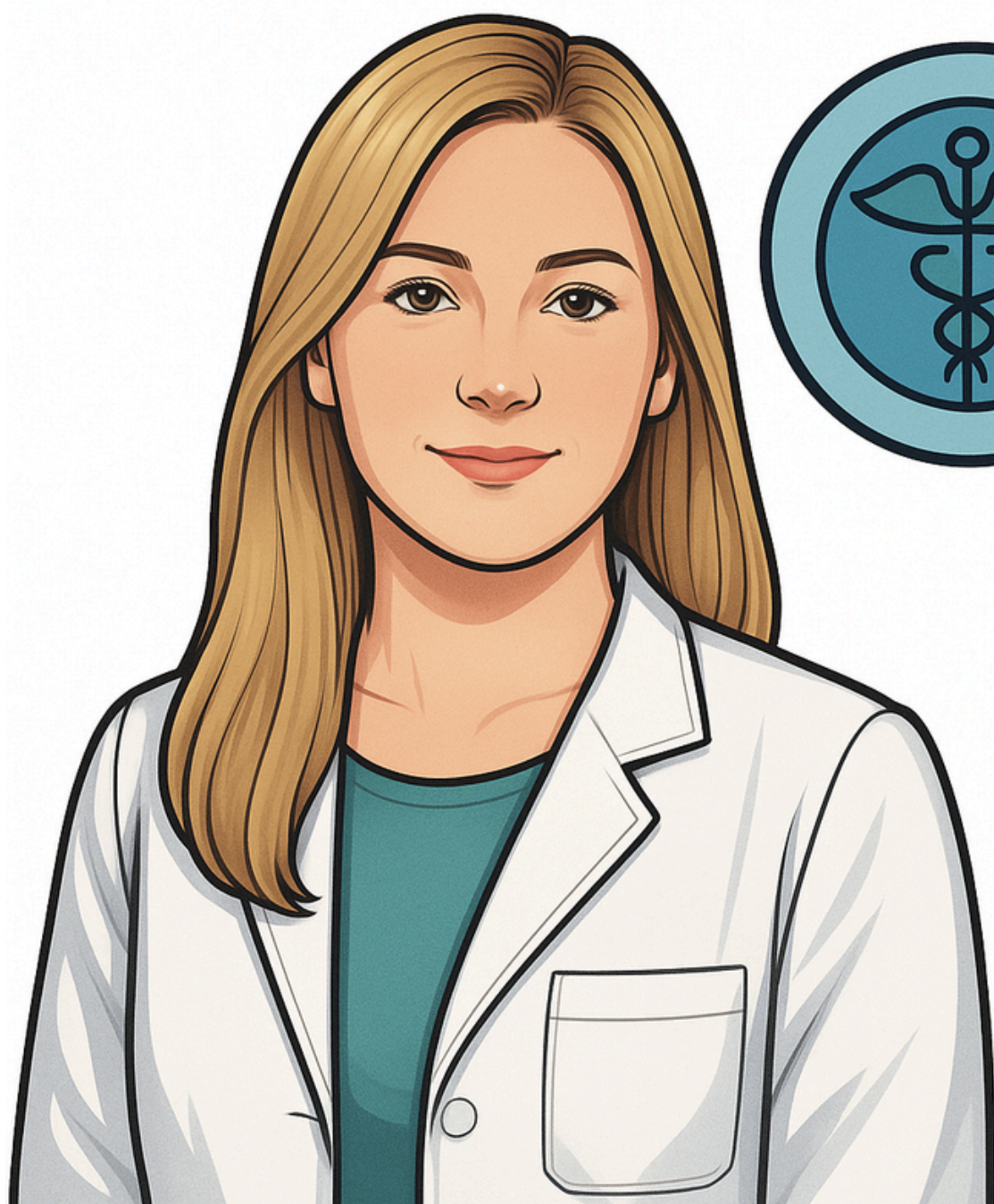
Ter expectativas realistas



Ter expectativas realistas

DICA DA FISIO

“As estrias fazem parte das transformações do corpo e não definem sua beleza. Cuidar da pele é também cuidar de si mesmo.”



REFERÊNCIAS

Ahmed NA, Mostafa OM. Comparative study between: Carboxytherapy, platelet-rich plasma, and tripolar radiofrequency, their efficacy and tolerability in striae distensae. *J Cosmet Dermatol*. 2019 Jun;18(3):788–797. doi: 10.1111/jocd.12685.

Ahramiyanpour N, Shafie'ei M, Sarvipour N, Amiri R, Akbari Z. Carboxytherapy in dermatology: A systematic review. *J Cosmet Dermatol*. 2022 May;21(5):1874–1894. doi: 10.1111/jocd.14834.

Akdeniz M, Tomova-Simitchieva T, Dobos G, Blume-Peytavi U, Kottner J. Does dietary fluid intake affect skin hydration in healthy humans? A systematic literature review. *Skin Res Technol*. 2018 Aug;24(3):459–465. doi: 10.1111/srt.12454.

Al-Himdani S, Ud-Din S, Gilmore S, Bayat A. Striae distensae: a comprehensive review and evidence-based evaluation of prophylaxis and treatment. *Br J Dermatol*. 2014 Mar;170(3):527–47. doi: 10.1111/bjd.12681.

Alsharif SH, Alghamdi AS, Alhumaidi WA, AlRobaish OA, Al Hamoud MH, Alruwaili AS, AlQefari GB, Almutairi RT. Treatment of Striae Distensae with Filler Injection: A Systematic Review. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2023 Apr 2;16:837–845. doi: 10.2147/CCID.S405715.

Bagherani N, Smoller BR, Tavoosidana G, Ghanadan A, Wollina U, Lotti T. An overview of the role of carboxytherapy in dermatology. *J Cosmet Dermatol*. 2023 Sep;22(9):2399–2407. doi: 10.1111/jocd.15741.

Brennan M, Young G, Devane D. Topical preparations for preventing stretch marks in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Nov 14;11(11):CD000066. doi: 10.1002/14651858.CD000066.pub2.

Busatta BB, Medeiro KC, Velozo LR, Kakihata CMM, Soares FS, Azevedo MRB, Bertolini GRF. Uso do laser de baixa potência em estrias de distensão: ensaio clínico randomizado controlado (Use of low level laser therapy in striae distensae: a randomized controlled trial). *Sci Med*. 2018;28(2):ID28710. <http://doi.org/10.15448/1980-6108.2018.2.28710>

Cantelli M, Camela E, Marasca C, Fontanella G, Blasio C, Fabbrocini G. Topical oil formulation of plant extracts and vitamins as effective treatment for stretch marks and xerosis—An observational longitudinal study. *J Cosmet Dermatol*. 2021 Apr;20 Suppl 1(Suppl 1):9–13. doi: 10.1111/jocd.14094.

REFERÊNCIAS

- Casabona G, Marchese P. Calcium Hydroxylapatite Combined with Microneedling and Ascorbic Acid is Effective for Treating Stretch Marks. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2017 Sep 26;5(9):e1474. doi: 10.1097/GOX.0000000000001474.
- Danby SG, AlEnezi T, Sultan A, Lavender T, Chittock J, Brown K, Cork MJ. Effect of olive and sunflower seed oil on the adult skin barrier: implications for neonatal skin care. *Pediatr Dermatol*. 2013 Jan-Feb;30(1):42-50. doi: 10.1111/j.1525-1470.2012.01865.x.
- Dos Santos D, Simões NDP. Microgalvanopuntura no tratamento de estrias – Revisão sistemática de literatura. *Braz. J. Hea. Rev.* 2020 jul/aug, 3(4):10448-59. Doi: 10.34119/bjhrv3n4-310.
- El-Domyati M, Hosam El-Din W, Medhat W, Ibrahim MR, Khaled Y. Carboxytherapy for striae distensae: A promising modality. *J Cosmet Dermatol*. 2021 Feb;20(2):546-553. doi: 10.1111/jocd.13844.
- El-Domyati M, El-Din WH, Medhat W, Khaled Y, Ibrahim MR. Carboxytherapy versus its Combination with Fractional CO₂ Laser for the Treatment of Striae Distensae: An Objective, Right-to-left, Comparative Study. *J Clin Aesthet Dermatol*. 2024 Oct;17(10):E69-E75.
- Elmorsy EH, Elgarem YF, Sallam ES, Taha AAA. Fractional Carbon Dioxide Laser Versus Carboxytherapy in Treatment of Striae Distensae. *Lasers Surg Med*. 2021 Nov;53(9):1173-1179. doi: 10.1002/lsm.23418.
- Elsaie ML, Baumann LS, Elsaie LT. Striae distensae (stretch marks) and different modalities of therapy: an update. *Dermatol Surg*. 2009 Apr;35(4):563-73. doi: 10.1111/j.1524-4725.2009.01094.x.
- Elsedfy H. Striae distensae in adolescents: A mini review. *Acta Biomed*. 2020 Mar 19;91(1):176-181. doi: 10.23750/abm.v91i1.9248.
- Fassheber D, Allemand AGS, Oliveria FR, Lima LTMP, Kuplich M. *Disfunções Dermatológicas aplicadas à Estética*. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- Farahnik B, Park K, Kroumpouzou G, Murase J. Striae gravidarum: Risk factors, prevention, and management. *Int J Womens Dermatol*. 2016 Dec 6;3(2):77-85. doi: 10.1016/j.ijwd.2016.11.001.
- Farouk S, Afifi W, Hafiz HSA, Maghraby HM. Split body comparative clinical and radiological study of fractional CO₂ laser versus carboxytherapy in treatment of striae distensae. *Dermatol Ther*. 2022 Sep;35(9):e15668. doi: 10.1111/dth.15668.

REFERÊNCIAS

Ferreira AHP. Celulite e estrias [material didático]. 2018. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/Alexhpf>. Acesso em: 18/02/2026.

Ferreira ACR, Guida ACP, Piccini AA, Parisi JR, Sousa L. Galvano-puncture and dermabrasion for striae distensae: a randomized controlled trial. *J Cosmet Laser Ther.* 2019;21(1):39-43. doi: 10.1080/14764172.2018.1444777.

Herrero-Fernandez M, Montero-Vilchez T, Diaz-Calvillo P, Romera-Vilchez M, Buendia-Eisman A, Arias-Santiago S. Impact of Water Exposure and Temperature Changes on Skin Barrier Function. *J Clin Med.* 2022 Jan 7;11(2):298. doi: 10.3390/jcm11020298.

Hexsel D, Soirefmann M, Porto MD, Schilling-Souza J, Siega C, Dal'Forno T. Superficial dermabrasion versus topical tretinoin on early striae distensae: a randomized, pilot study. *Dermatol Surg.* 2014 May;40(5):537-44. doi: 10.1111/dsu.12460.

Hussen NHA, Abdulla SK, Ali NM, Ahmed VA, Hasan AH, Oadir EE. Role of antioxidants in skin aging and the molecular mechanism of ROS: A comprehensive review. *Aspects of Molecular Medicine.* 2025;5:100063. doi/10.1016/j.amolm.2025.100063.

Ibrahim ZA, El-Tatawy RA, El-Samongy MA, Ali DA. Comparison between the efficacy and safety of platelet-rich plasma vs. microdermabrasion in the treatment of striae distensae: clinical and histopathological study. *J Cosmet Dermatol.* 2015 Dec;14(4):336-46. doi: 10.1111/jocd.12160.

Kroumpouzos G, Arora G, Kassir M, Galadari H, Wollina U, Lotti T, Grabbe S, Goldust M. Carboxytherapy in dermatology. *Clin Dermatol.* 2022 May-Jun;40(3):305-309. doi: 10.1016/j.clindermatol.2021.08.020.

Lokhande AJ, Mysore V. Striae Distensae Treatment Review and Update. *Indian Dermatol Online J.* 2019 Jul-Aug;10(4):380-395. doi: 10.4103/idoj.IDOJ_336_18.

Matos MS, Costa MCS. O uso da argiloterapia em procedimentos estéticos. *Revista Mato-grossense de Saúde.* 2023;2(1):193-205.

Mármol I, Sánchez-de-Diego C, Jiménez-Moreno N, Ancín-Azpilicueta C, Rodríguez-Yoldi MJ. Therapeutic Applications of Rose Hips from Different Rosa Species. *Int J Mol Sci.* 2017 May 25;18(6):1137. doi: 10.3390/ijms18061137.

REFERÊNCIAS

Mendes N, Alves PJ, Barros M, Rodrigues JM, Machado J. A Narrative Review of Current Striae Treatments. *Healthcare (Basel)*. 2022 Dec 17;10(12):2565. doi: 10.3390/healthcare10122565..

Mikes BA, Oakley AM, Patel BC. Striae Distensae. 2025 May 19. In: *Stat Pearls [Internet]*. Treasure Island (FL): Stat Pearls Publishing; 2025 Jan. PMID:28613776.

Nascimento SMP. Estrias podem sumir totalmente? *Rev Estética em Movimento*. 2022;1(3):77-90.

Nascimento Jr JCM, Camargo AC, Silva ARL, Nascimento CG, Braga DLS. Application of physiotherapeutic resources in the treatment of stretch marks. *Research, Society and Development*. 2021;10(16):p.e490101624156, 2021. doi: 10.33448/rsd-v10i16.24156.

Nassar A, Ghomey S, El Gohary Y, El-Desoky F. Treatment of striae distensae with needling therapy versus microdermabrasion with sonophoresis. *J Cosmet Laser Ther*. 2016 Oct;18(6):330-4. doi: 10.1080/14764172.2016.1175633. E

Nepomuceno AC, Da-Silva LC. Tratamento a laser para estrias de distensão: revisão bibliográfica. *Rev. Bras. Cir. Plást.*. 2018;33(4):580-5. doi:[10.5935/2177-1235.2018RBCP0181](https://doi.org/10.5935/2177-1235.2018RBCP0181).

Palma L, Marques LT, Bujan J, Rodrigues LM. Dietary water affects human skin hydration and biomechanics. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 2015 Aug 3;8:413-21. doi: 10.2147/CCID.S86822.

Saini A, Kaur R, Kumar S, Saini RK, Kashyap B, Kumar V. New horizon of rosehip seed oil: Extraction, characterization for its potential applications as a functional ingredient. *Food Chem*. 2024 Mar 30;437(Pt 1):137568. doi: 10.1016/j.foodchem.2023.137568.

Shah M, Crane JS. Microdermabrasion. 2023 Jun 28. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. PMID: 30571004.

SOG HEALTH Pte. Ltd. 10 Stretch Marks Myths, Debunked! *Sog.com.sg*, 2020. Disponível em: <https://www.sog.com.sg/blog/10-stretch-marks-myths-debunked/>. Acesso em: 2 de setembro de 2024.

Sun X, Jia X, Huang L. Microneedling Therapy for Striae Distensae: Systematic Review and Meta-Analysis. *Aesthetic Plast Surg*. 2024 Aug;48(15):2915-2926. doi: 10.1007/s00266-024-03954-x.

REFERÊNCIAS

Truppel A, Marafon HC, Valente C. Argiloterapia: uma revisão de literatura sobre os constituintes e utilizações dos diferentes tipos de argila. *Revista Faz Ciência*. 2020;22(36):143-63. doi: 10.48075/rfc.v22i36.24828.

Ud-Din S, McGeorge D, Bayat A. Topical management of striae distensae (stretch marks): prevention and therapy of striae rubrae and albae. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2016 Feb;30(2):211-22. doi: 10.1111/jdv.13223.

Yamaguchi K, Suganuma N, Ohashi K. Quality of life evaluation in Japanese pregnant women with striae gravidarum: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*. 2012 Aug 21;5:450. doi: 10.1186/1756-0500-5-450.

Wollina U, Goldman A. Management of stretch marks (with a focus on striae rubrae). *J Cutan Aesthet Surg*. 2017 Jul-Sep;10(3):124-129. doi: 10.4103/JCAS.JCAS_118_17.

EQUIPE TÉCNICA



Geovana Ribeiro dos Santos Petenati

Discentes do Curso de Graduação em Fisioterapia - Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Bolsista do Programa Institucional de Extensão/Fundação Araucária (PIBEX/FA 2024)



Mariana Gabriela Figueira Farinhaque Maderna Leite

Discentes do Curso de Graduação em Fisioterapia - Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Bolsista do Program Institucionala de Extensão/Pró-Reitoria de Extensão e Culutra daUniversidade Federal do Paraná (PIBEX/PROEC/UFPR 2025)

EQUIPE TÉCNICA



Dra. Rubneide Barreto Silva Gallo

Fisioterapeuta (UNIT-SE/2007)

Mestre em Ciências da Saúde
(FMRF-USP/2011)

Doutora em Ciências da Saúde:
Área de Concentração Ginecologia
e Obstetrícia (FMRF-USP/2015)

Docente do Departamento de
Fisioterapia da Universidade
Federal de Sergipe (UFS)



Dra. Raciele Ivandra Guarda Korelo

Fisioterapeuta (PUC-PR/2001)

Mestre em Tecnologia em Saúde
(PUC-PR/2006)

Doutora em Educação Física: área de
Concentração Atividade Física e
Saúde (UFPR/2015)

Docente do Departamento de
Prevenção e Reabilitação em
Fisioterapia (DPRF), Universidade
Federal do Paraná (UFPR)

PRODUÇÃO



FisioTeen Dermatofuncional

PROJETO DE EXTENSÃO UFPR



**Qualidade e Imersão
no Mercado de Trabalho**

PROGRAMA DE EXTENSÃO – UFPR



**Centro de Estudos em
Fisioterapia e Inovação
Tecnológica Avançada**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

APOIO



CENTRO E INSTITUTO
INTERNACIONAL
DE APRIMORAMENTO
E PESQUISAS CIENTÍFICAS



FINANCIAMENTO



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DA CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



ARAUCÁRIA

CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O PARANÁ



FisioTeen Dermatofuncional

PROJETO DE EXTENSÃO UFPR

FICOU ALGUMA DÚVIDA?
ALGUMA CRÍTICA OU SUGESTÃO?

E-MAIL: CEFITAUFPR@UFPR.BR

INSTAGRAM: [@CEFITAUFPR](https://www.instagram.com/CEFITAUFPR)



Centro de Estudos em
Fisioterapia e Inovação
Tecnológica Avançada
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ



Qualidade e Imersão
no Mercado de Trabalho
PROGRAMA DE EXTENSÃO - UFPR

