



Estrias Atróficas

Profa. Dra. Elaine Caldeira O. Guirro
FMRP - USP

Estrias Atróficas

- Lesões atróficas lineares circuncritas na pele;
- Primeira descrição - Roederer (1773);
- Primeira descrição histológica - Troiser e Menitrier (1889);
- Denominação de “estrias atróficas” - Nardelli em 1936 .



Denominações

- Estrias atróficas;
- Víbices;
- *Vergetures*;
- *Stretch marks*;
- *Lash marks*;
- *Striae cutis distensae*;
- *Striae albicantes*



[Estrias Atróficas]

TEORIAS

- Mecânica
- Endocrinológica
- Infecciosa



Estrias Atróficas

EPISÓDIOS ASSOCIADOS

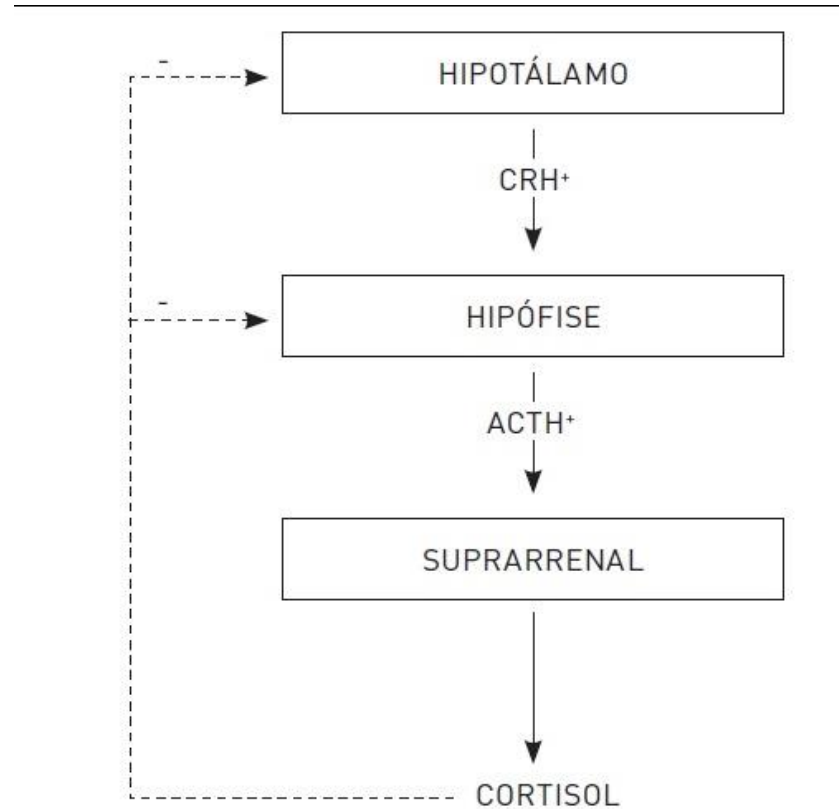
- Adolescência
- Gravidez
- Obesidade
- Uso de medicamentos - corticóides, contraceptivos orais

Har-shai et al., 1999

- Exercícios físicos
- Estresse



Estrias Atróficas



FISIOLOGIA

	F. Colágena	F. Elástica	S.F.A.	Fibroblasto
Estria Atrófica	fino diâmetro < volume <	esparsas	abundante	globular secreção 0 quiescente
Lesão Senil Papilar	deslocado	esparsas	abundante	estrelado secreção + quiescente
Lesão Senil Reticular	Normal	esparsas	abundante	estrelado secreção + quiescente
Cicatriz	grosso largo compacto	Esparsas++	pouca	estrelado secreção ++ ativo

S. F. A. - Substância Fundamental Amorfa

Sumário de três diferentes lesões dérmicas: estria atrófica, lesão senil e cicatriz. (Dados modificados de Pieraggi, M. Th. et al. Striae: Morphological Aspects of Connective Tissue. Pathol. Anat. 1982;396:279-289)



Estrias na gravidez



- Alteração das propriedades biomecânicas nos diferentes períodos de gestação;
- Durante a gravidez as estrias - mais comuns em mulheres jovens, com índice de massa corpórea alto, de pele morena, com história do aparecimento de estrias na adolescência ou na família ().

Henry et al., 1998, Kroumpouzou, 2001; Thomas, 2004,

Estrias Atróficas

- Diminuição da expressão de genes determinantes na formação das fibras do conjuntivo;
- A predisposição genética do aparecimento de estrias atróficas também foi reportada em estudo efetuados em gêmeos monozigóticos;
- Também aparecem relacionadas a manifestações associadas a desordens do tecido conectivo como incontinência urinária e/ou fecal e prolapso de órgãos pélvicos.

Lee et al., 2000; DiLernia, 2001; Salter 2006, Watson, 2006



Estrias - Etiologia

- Aumento da atividade da córtex da supra-renal

Weill et al. (1951) e Lacharri re (1988)

- Hiperpituitarismo bas falo - adolescência

Parkes (1947)

- Aumento da excreção de 17-cetoster ides e 17-cetog nico
significante em pacientes obesos

Simkin et al. (1962)

- Aplicação t pica de corticosteróides, oclusivo ou não.

Gschwandtner (1973)



Estrias Atróficas - Etiologia

- Descreveu a presença de estrias em adolescentes magros e grávidas – aumento da atividade do córtex da supra-renal.

- Parkes (1947)

- A distensão da pele é fator secundário e não a causa

- Herxheimer (1953)



Tratamento durante a gravidez

- Não existe correlação positiva entre a utilização de cremes e a prevenção do aparecimento de estrias em mulheres grávidas.

Young, 2000

- Prevenção: restrição alimentar e atividade física – diminuição de disfunções associadas.

Donat et al., 2003



Estrias Atróficas



Fonte: Arquivo pessoal



Estrias Atróficas

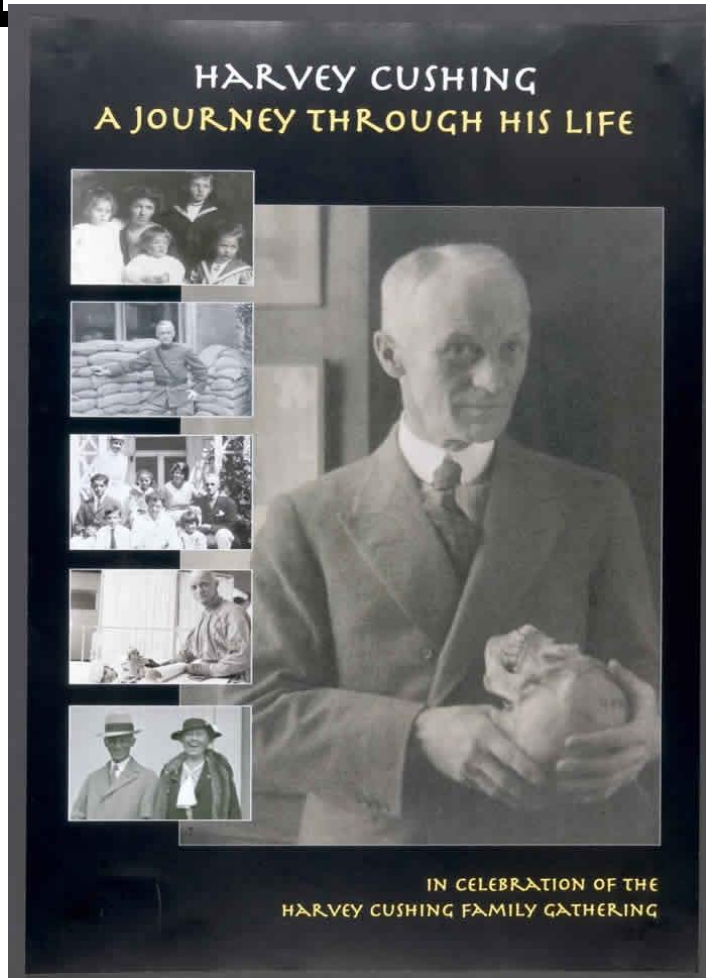


Fonte: Arquivo pessoal

SÍNDROME DE CUSHING



Exposição prolongada e inapropriada a quantidades excessivas de glicocorticóides livres circulantes.



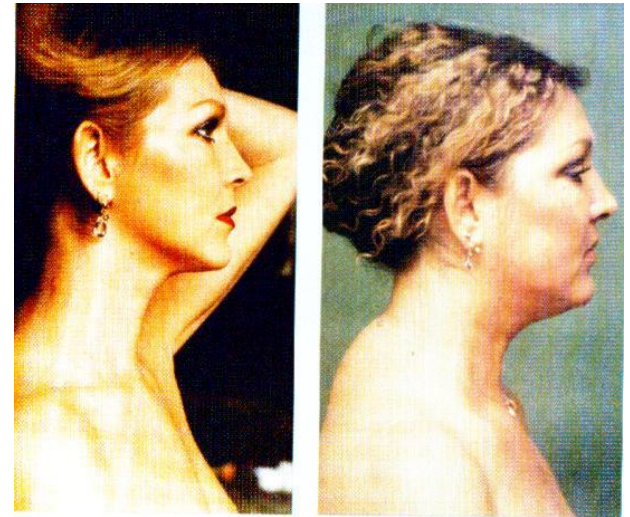
Harvey William Cushing

Descreveu a doença em 1912



CLÍNICA

- Ganho de peso (face e tronco);
- Letargia;
- Fraqueza;
- Irregularidade menstrual;
- Perda da libido;
- Hirsutismo;
- Acne;
- Estrias purpúricas;
- Hiperpigmentação da pele;
- Hipertensão arterial;
- Diabetes melitus;
- Necrose asséptica da cabeça do fêmur



[*Clínica*]



Clínica

- Equimoses espontâneas/traumas: adelgaçamento da pele e fragilidade capilar;
- Miopatia proximal MMII (dificuldade de movimentação);
- Estrias purpúricas/violáceas >1cm largura;
- Obesidade central;
- Giba;
- Hirsutismo.



Estrias Atróficas



Após mamaplastia



Elastose focal linear



Após uso de corticóide tópico

Procedimentos Terapêuticos

- Dermoabrasão
- Peelings
- Laser
- Luz pulsada intensa
- Microcorrentes
- Escarificação
- Galvanopuntura



Dermoabrasão

- Atuação Fisioterapêutica - níveis 1 e 2
- Parâmetros referenciais:
 - tempo de exposição
 - duração e número de manobras na mesma área.
- Potência de sucção.



Dermoabrasão

- Mecanismo de ação:
 - processo inflamatório.
- Resultados:
 - satisfatórios também em estrias antigas.
- Desvantagens:
 - investimento alto.



[*Peelings*]

- Ácidos - glicólico, retinóico, ascórbico
- Ações:
 - aumento da espessura da epiderme
 - angiogênese
 - incremento das fibras do conjuntivo, pelo aumento da função fibroblástica.
 - Kligman, et al., (1986); Moy, et al., (1996); Ash, et al., (1998).



Dermatol Surg. 1998 Aug;24(8):849-56.

Comparison of topical therapy for striae alba (20% glycolic acid/0.05% tretinoin versus 20% glycolic acid/10% L-ascorbic acid).

Ash K, Lord J, Zukowski M, McDaniel DH.

12 semanas

RESULTS: Analysis of these data reveals: 1) both regimens can improve the appearance of stretch marks; 2) these topical therapy regimens are safe and effective in study patients with minimal irritation; 3) elastin content within the reticular and papillary dermis can increase with topical 20% glycolic acid combined with 0.05% tretinoin emollient cream therapy; 4) both regimens increased epidermal thickness and decreased papillary dermal thickness in treated stretch marks when compared with untreated stretch marks; 5) combined epidermal and papillary dermal thickness in stretch marks treated with either topical regimen approaches that of normal skin; and 6) profilometry can objectively measure differences in skin texture associated with striae treatments when compared to controls, however, it is not sensitive enough to justify comparison or quantitative improvements between similarly effective treatments.



Escarificação e Subcissão

- Lesão física produzida por agulha.
- Mecanismo de ação:
 - processo inflamatório.
- Resultados:
 - regular quando isolado.
- Desvantagem:
 - desconforto durante a sessão.

Luis-Montoya et al., 2005



Microcorrentes

- **Intensidade:**
 - 10 e 100 μA
- **Aplicação:**
 - canetas, luvas ou placas.
- **Resultados:**
 - escassez de trabalhos acurados
- **Tipos:**
 - galvânica, bipolar assimétrica e interferenciais.

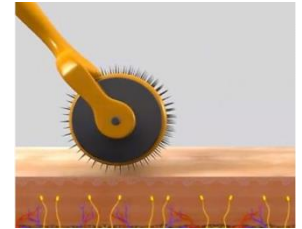
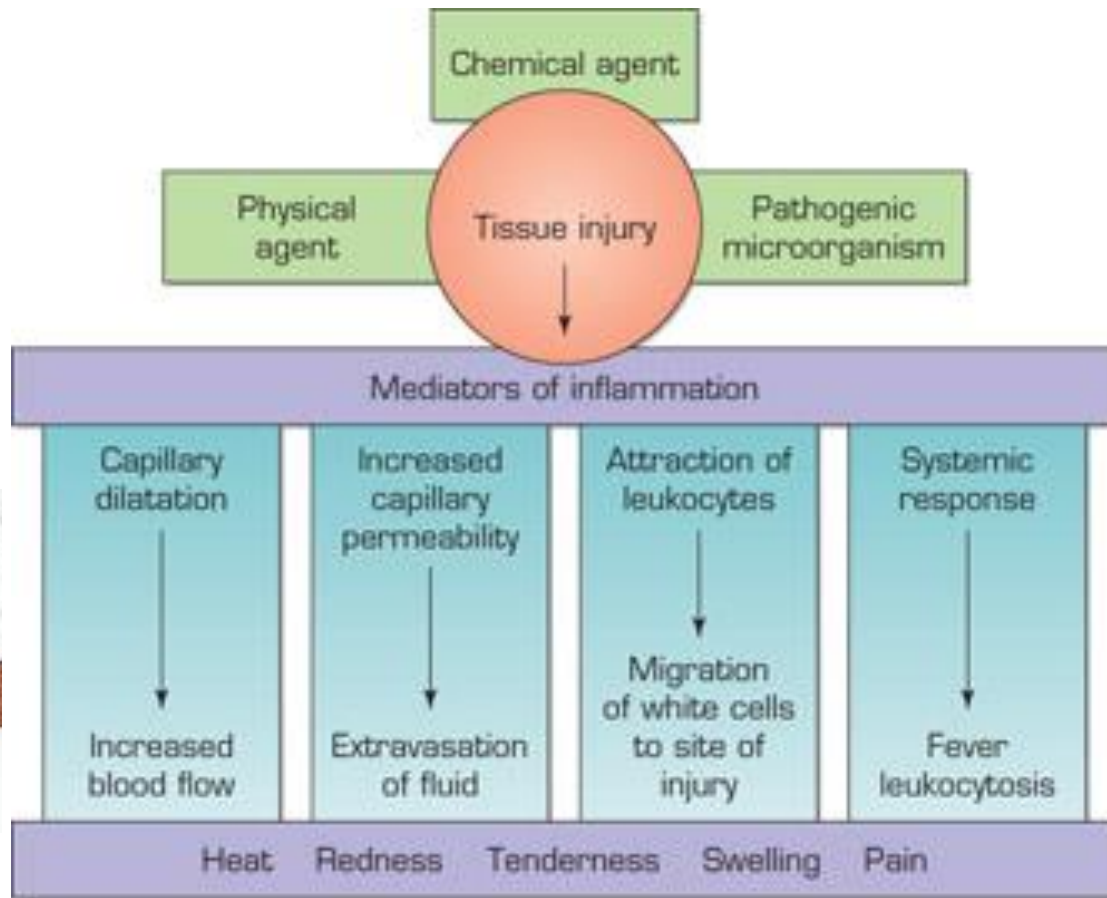
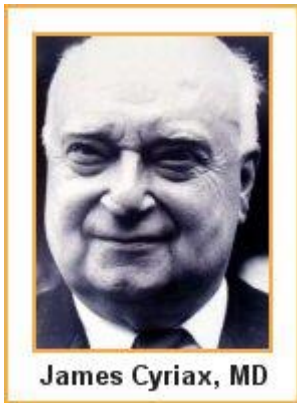


[*LASER*]

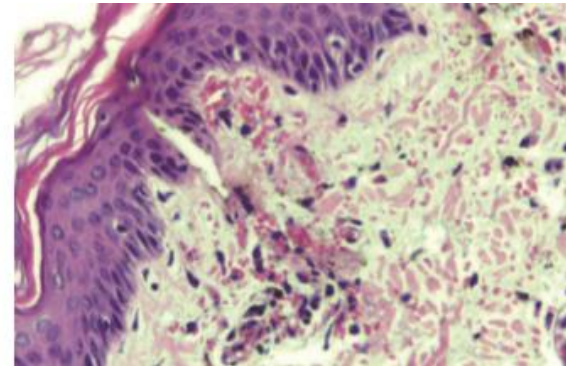
- Mecanismo de ação:
 - efeito bioestimulante e circulatório.
- Resultados:
 - satisfatórios nas estrias recentes “vermelhas”; pouco efetivo em estrias antigas, “brancas” ou “nacaradas”.
- Escassez de trabalhos acurados.
- Luz Pulsada Intensa Hassan, Soleiman, 2006



Inflamação X Reparo



Lesão X Resposta



Lima et al., 2013

Sinalização elétrica

- **Essencialmente todas as funções e atividades do corpo envolvem alguma forma de eletricidade:**
 - **Contração muscular**
 - **Sensação de dor**
 - **Mecanismo de analgesia**
 - **Atração e diferenciação celular**
 - **Processo de regeneração**
 - **Processo de cicatrização**



Eletroterapia

➤ Correntes Alternadas

➤ **Corrente Contínua**

➤ Correntes Pulsadas

➤ Difásica

➤ **Monofásica**

Efeitos Polares



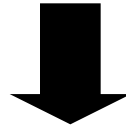
Efeitos polares

- Modificações vasomotoras
- Efeitos eletroquímicos
- Alterações na excitabilidade
- Variações osmóticas



Potenciais elétricos na reparação cutânea

LESÃO TECIDUAL



- Corrente de lesão desencadeia o reparo biológico
- Geração de potenciais elétricos gerados na epiderme
- Vazamento elétrico na fenda da lesão causa uma alteração na bateria cutânea e a corrente se propaga no interior da ferida

Galvanopuntura

- Corrente galvânica em microampères
- Intensidade:
 - 100 a 280 μA
- mecanismo de ação:
 - ação polar da corrente + processo inflamatório
- Resultados
 - Animadores, mesmo para estrias mais antigas.



Amplitude da corrente

μA x mA



Fonte: Arquivo pessoal

Mecanismo de Ação

- Ação polar da corrente
- Reação inflamatória



Ação Polar da Corrente

- Eletrosmose
- Vasodilatação
- Alterações Eletroquímicas
- Alterações de Excitabilidade



Tratamento – Corrente Galvânica



Fonte: Arquivo pessoal



Tratamento – Corrente Galvânica



Fonte: Arquivo pessoal



Tratamento – Corrente Galvânica



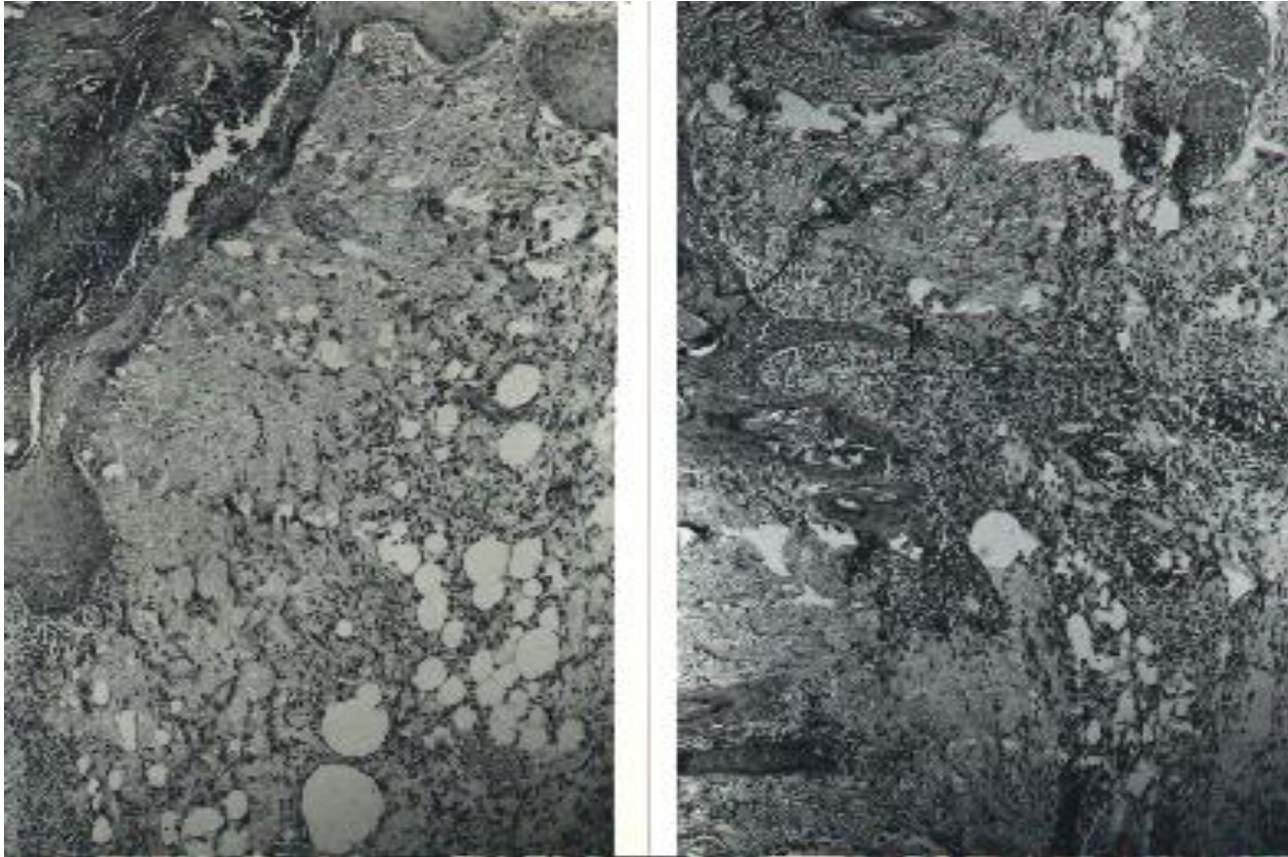
Fonte: Arquivo pessoal

Galvanopuntura



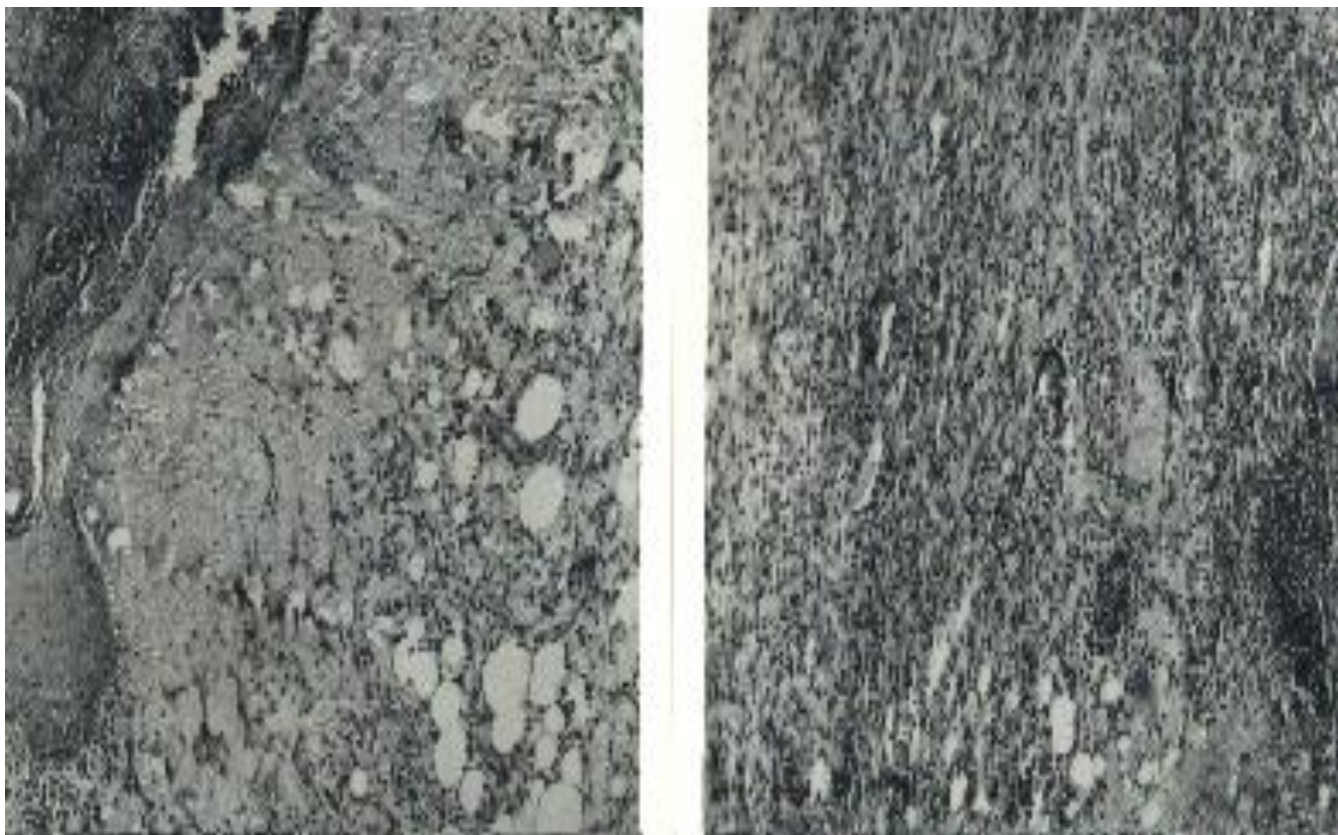
Fonte: Arquivo pessoal

C. Contínua - Vasodilatação

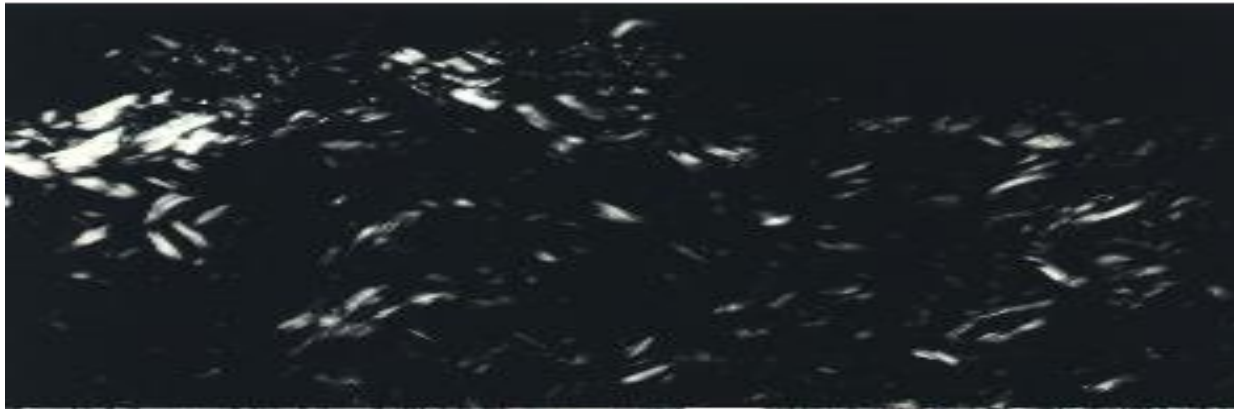


Fonte: Arquivo pessoal

Corrente Galvânica - circulação



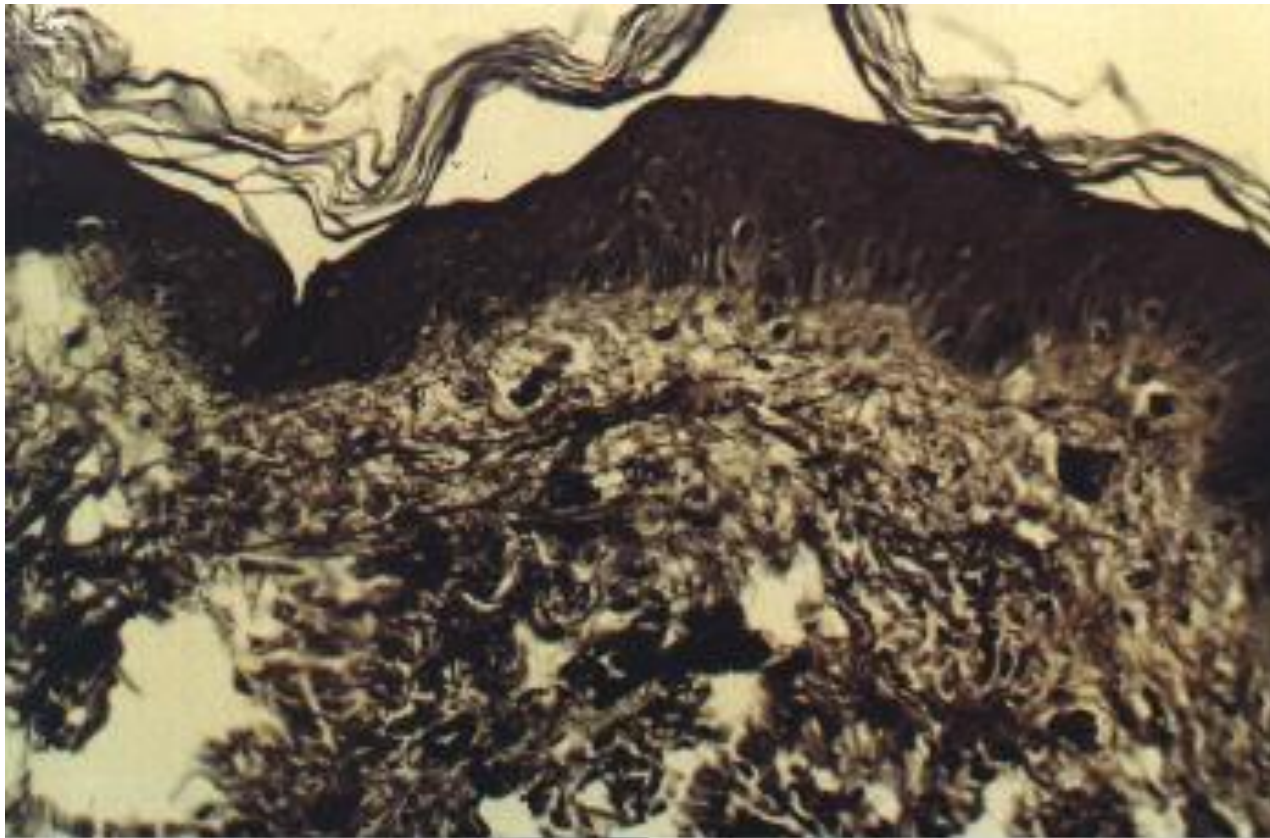
Corrente Galvânica- Orientação Colágeno



Corrente Galvânica- Orientação Colágeno



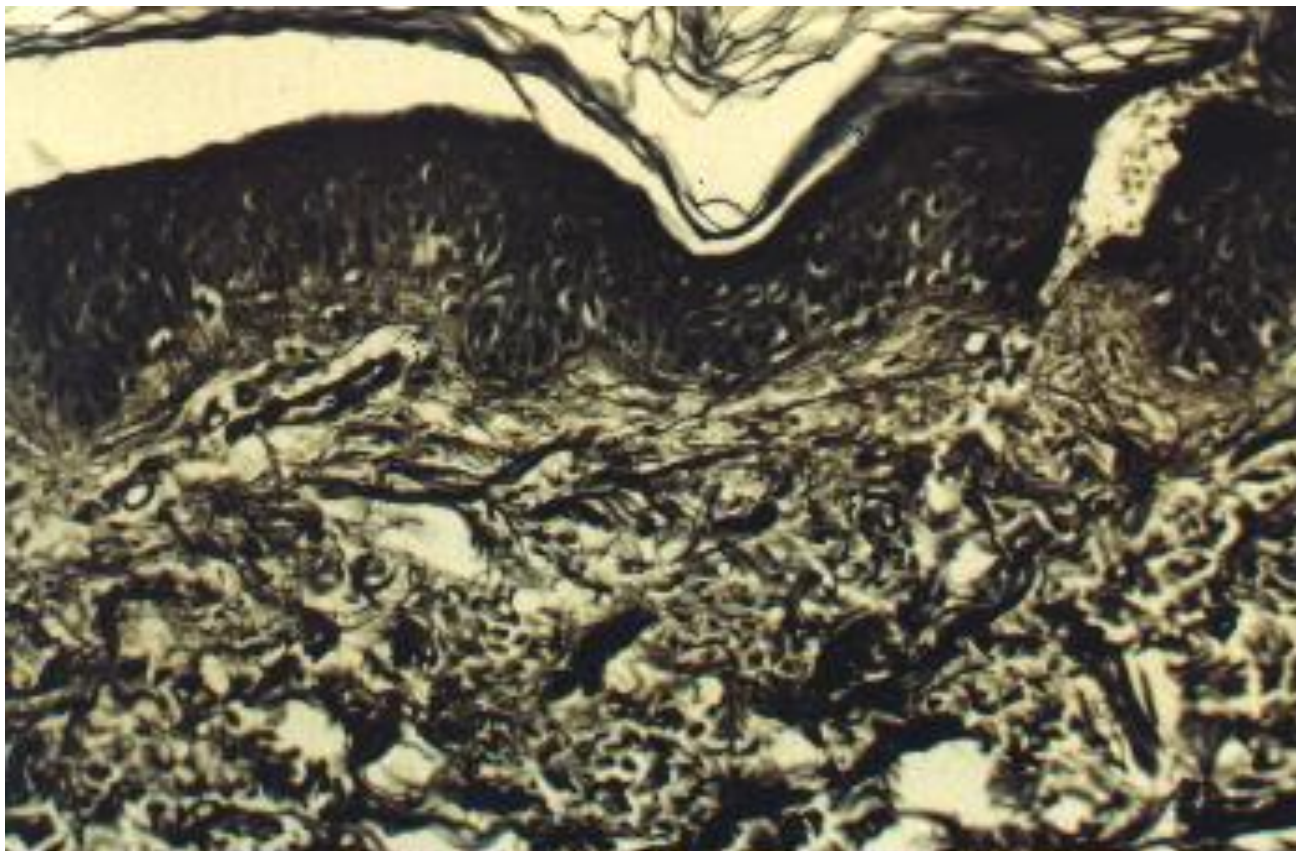
Corrente Galvânica / Pré- est



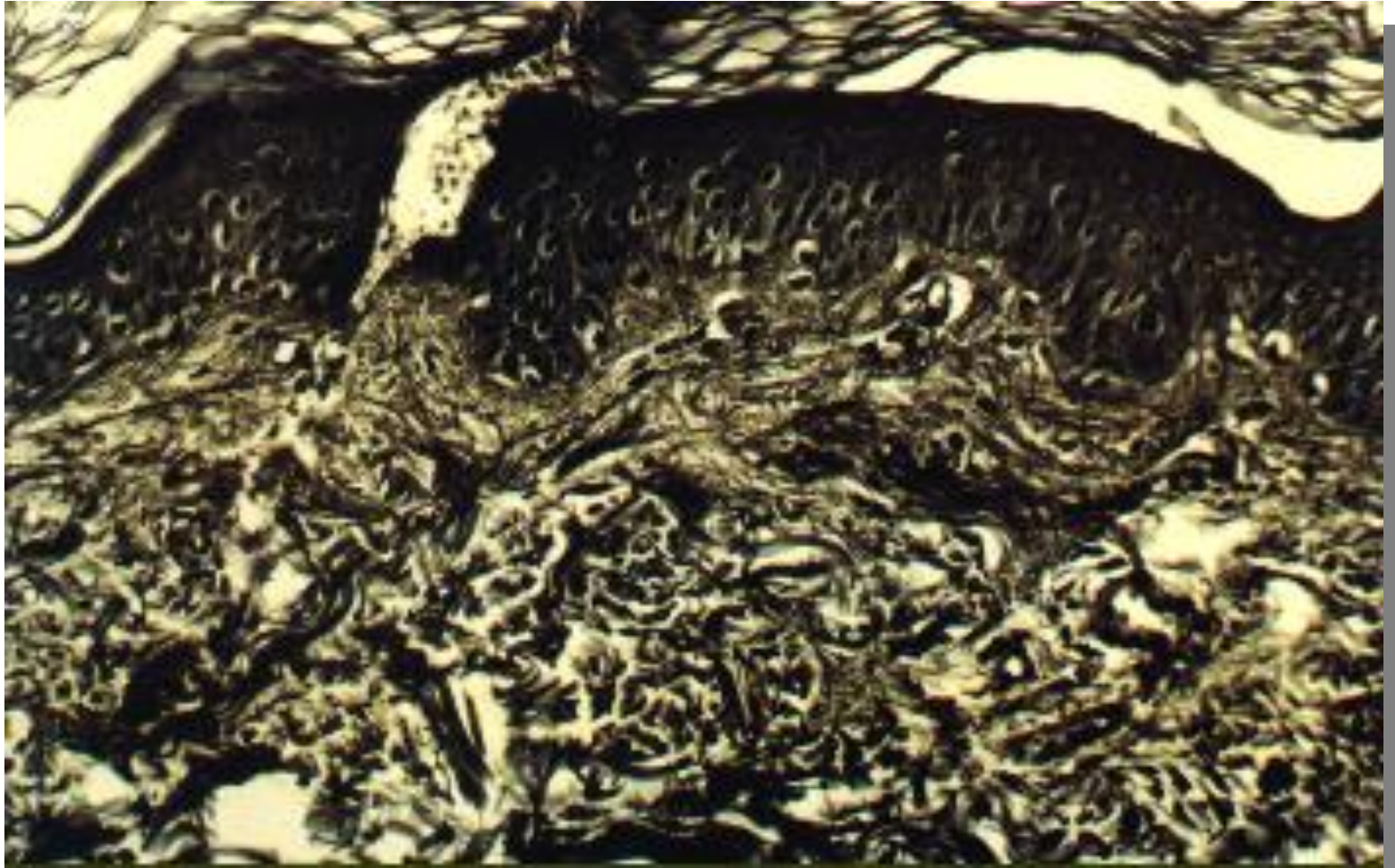
Fonte: Arquivo pessoal



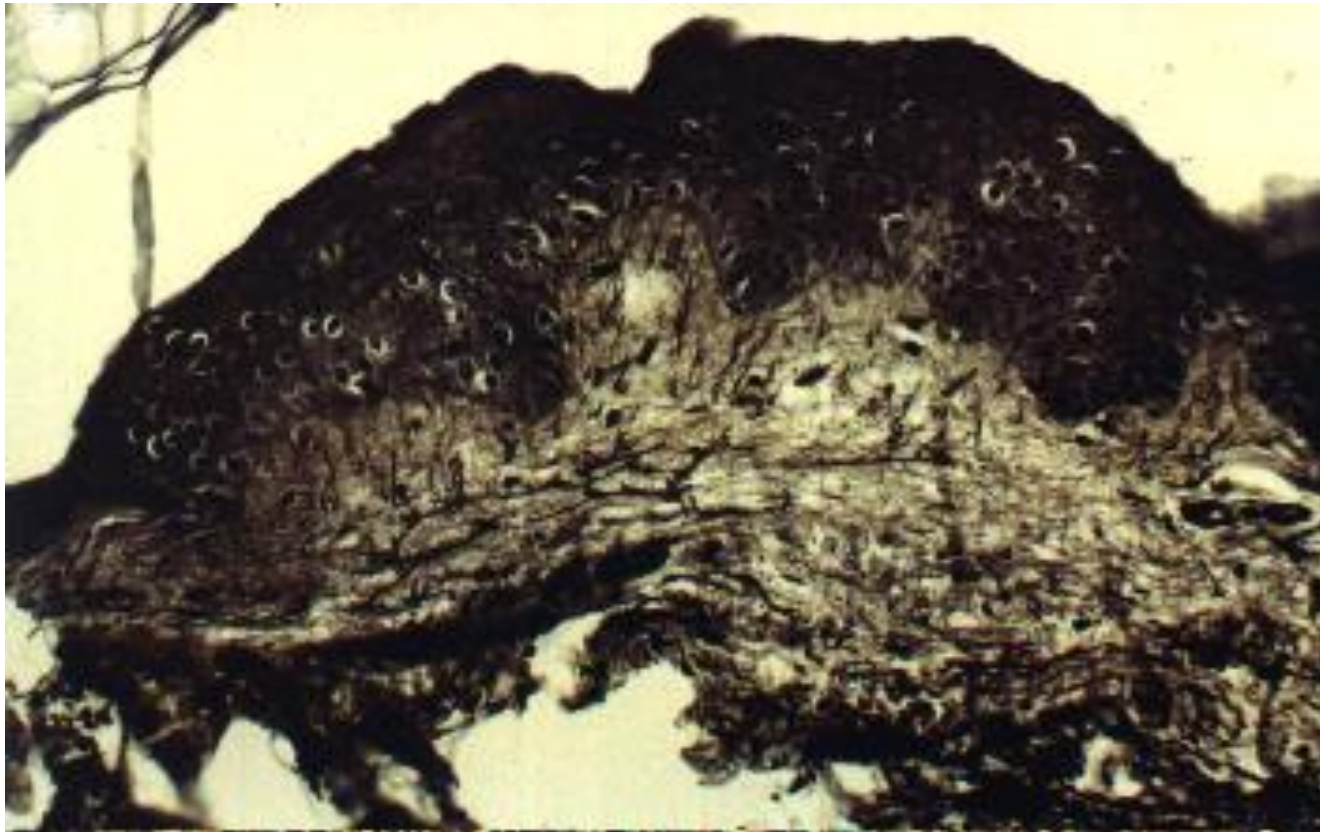
Corrente Galvânica- Pós-est



Corrente Galvânica- Pós-est

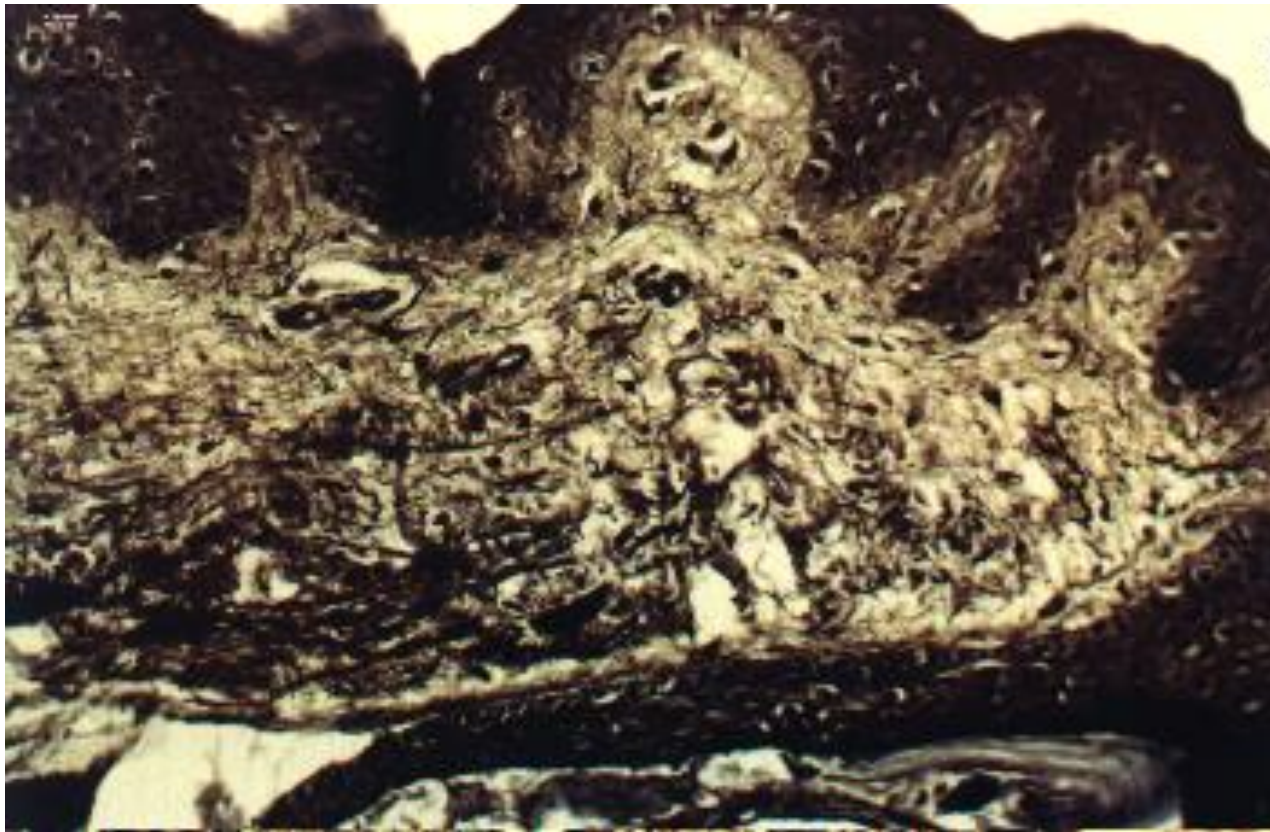


Corrente Galvânica – Pré-est



Fonte: Arquivo pessoal

Corrente Galvânica – Pós-est



Fonte: Arquivo pessoal

Estudos

[Br J Dermatol](#). 2014 Mar;170(3):527-47. doi: 10.1111/bjd.12681.

Striae distensae: a comprehensive review and evidence-based evaluation of prophylaxis and treatment.

[Al-Himdani S¹](#), [Ud-Din S](#), [Gilmore S](#), [Bayat A](#).

⊕ Author information

Abstract

Striae distensae are an extremely common, therapeutically challenging form of dermal scarring. Risk factors have been reported but much remains to be understood about their epidemiology, diagnosis and treatment. Up-to-date knowledge of the scientific research and the evidence behind both preventative and therapeutic agents are vital in order to understand striae and to offer patients the best therapeutic alternatives. We present a clinical review of the current literature concerning striae distensae and their prevention and treatment. A systematic review of the literature was undertaken using Medline, Embase and Google Scholar. Articles in English, Spanish, Portuguese, Turkish and French were included. Striae distensae occur in pregnancy, puberty and obesity as well as in numerous medical conditions and following therapeutic interventions. Proposed aetiological mechanisms relate to hormones, physical stretch and structural alterations to the integument. Assessment methods include subjective visual scoring and various imaging modalities. Treatments that we have evaluated include topical agents, used prophylactically or therapeutically, as well as light and laser therapies, which have shown improvements in the appearance of striae. Few high level evidence based medicine randomized controlled trials evaluating treatments for striae distensae exist. Topical therapeutic agents appear to lack efficacy in the prevention of striae distensae.



Estudos

J Am Acad Dermatol. 2017 Sep;77(3):559-568.e18. doi: 10.1016/j.jaad.2017.02.048. Epub 2017 May 24.

Therapeutic targets in the management of striae distensae: A systematic review.

Hague A¹, Bayat A².

⊕ Author information

Abstract

BACKGROUND: Striae distensae are permanent dermal lesions that can cause significant psychosocial distress. A detailed understanding of the numerous treatment modalities available is essential to ensuring optimal patient outcomes.

OBJECTIVE: Our objective was to evaluate and summarize the different treatment methods for striae distensae by linking their proposed modes of action with the histopathogenesis of the condition to guide patient treatment.

METHODS: A systematic review of the literature was performed with no limits placed on publication date. Relevant studies were assigned a level of evidence by the authors.

RESULTS: Ninety-two articles were identified, with 74 being eligible for quality assessment. The majority of treatments aim to increase collagen production. The use of vascular lasers can reduce erythema in striae rubrae by targeting hemoglobin, whereas increasing melanin through methods such as ultraviolet light is a major focus for treatment of striae albae. Despite some topical treatments being widely used, uncertainty regarding their mode of action remains. No treatment has proved to be completely effective.

LIMITATIONS: Limitations of the study include low-quality evidence, small sample sizes, and varying treatment protocols and outcome measures, along with concerns regarding publication bias.

CONCLUSIONS: Further randomized, controlled trials are needed before definitive conclusions and recommendations can be made.



Contraindicações

- Propensão a quelóide;
- Síndrome de cushing;
- Diabéticos;
- Hemofilia;
- Uso frequente de corticóides....

