

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE ESTÉTICA E COSMÉTICA**

KAROLINE DOS SANTOS

**PREVENÇÃO DE ESTRIAS GRAVÍDICAS: UMA REVISÃO DOS PRINCÍPIOS
ATIVOS UTILIZADOS**

CAXIAS DO SUL

2025

KAROLINE DOS SANTOS

**PREVENÇÃO DE ESTRIAS GRAVÍDICAS: UMA REVISÃO DOS PRINCÍPIOS
ATIVOS UTILIZADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Estética e Cosmética da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Tecnólogo em Estética e Cosmética.

Orientadora Prof. Me. Cristine Boone Costanzi

CAXIAS DO SUL

2025

Resumo

A gravidez gera modificações fisiológicas no corpo de uma mulher, tornando a gestante suscetível a alterações cutâneas, como o surgimento de estrias gravídicas. A pele é considerada o maior órgão do corpo humano, que pode sofrer alterações por conta do estiramento rápido e excessivo, gerando estrias. Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica de princípios ativos utilizados para prevenção de estrias no período gestacional. Observou-se que a prevenção e o tratamento das estrias gravídicas ainda representam um desafio na prática clínica, pelo seu difícil manejo. Entre os que demonstraram eficácia, a centella asiática, aloe vera, óleo de amêndoas e óleo de gergelim se destacam. Por outro lado, ativos como manteiga de cacau, azeite de oliva, *rubia cordifolia* (manjistha) e vitamina D não apresentaram evidências significativas para a prevenção.

Palavras-chave: *Estrias, gestação, prevenção e cosméticos*

Introdução

A gravidez é um período que gera transformações fisiológicas e psicoemocionais na vida de uma mulher. Praticamente todo o organismo apresenta mudanças e adaptações, sendo elas imunológicas, endócrinas, metabólicas e vasculares, que tornam a gestante suscetível a alterações de pele tornando-se mais propensa ao aparecimento de estrias devido ao estiramento mecânico da pele, dos fatores genéticos, das alterações endócrinas e eventualmente da secreção do hormônio relaxina durante a gravidez. Apesar de não representar risco à saúde da mulher ou do feto, as estrias são um problema, pois geram impacto importante na autoestima da mulher (Taheri, H. *et al.*, 2024; Cordeiro e Moraes, 2009).

A prevenção de estrias gravídicas envolve exercícios adequados para gestantes, uma alimentação balanceada controlando o ganho de peso e hidratação cutânea. A atuação na prevenção é a melhor conduta, pois uma vez formadas, as estrias apresentam tratamento mais complexo e nunca desaparecem completamente. Dessa forma, a adoção precoce de cuidados preventivos ajuda não apenas na saúde da pele, mas também no conforto e na qualidade de vida da gestante ao reduzir a sensação de prurido e ressecamento causados pelo estiramento cutâneo e ao minimizar o impacto estético e preservar a autoestima durante a gravidez (Korgavkar, 2015; Brennan *et al.*, 2020).

Durante a gestação, os cuidados com as estrias apresentam grandes restrições que envolvem a maior parte dos tratamentos e tecnologias estéticas, principalmente as eletroterapias. Sendo assim, mostra-se importante atuar na prevenção, com o uso de princípios ativos seguros aplicados como recurso tópico na prevenção das estrias. Óleos e cremes são frequentemente utilizados como hidratantes com o objetivo de manter a elasticidade da pele e prevenir o surgimento das estrias gravídicas. Para potencializar os resultados, é indicado que o tratamento tenha continuidade no pós-parto, período em que a paciente poderá ampliar seu espectro de procedimentos (Dvoriankova, 2021; Elsaie, Baumann, Elsaie, 2009).

Objetivo

Realizar uma revisão de literatura sobre os ativos cosméticos utilizados para a prevenção de estrias durante a gestação.

Materiais e métodos

Este trabalho consistiu em uma revisão literária com abordagem qualitativa, voltada à investigação das características clínicas, fisiopatológicas e os recursos terapêuticos aplicados às estrias gravídicas. A busca foi realizada na base de dados Portal de Periódicos da CAPES, entre os meses de março e abril de 2025. A pesquisa utilizou os termos *striae*, *gravidarum*, *prevent* e *cosmetic*, dos artigos dos últimos 10 anos. Posteriormente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos, para identificar os estudos que abordassem especificamente a ocorrência de estrias durante a gravidez, fatores de risco, prevenção e tratamentos. Foram excluídos os artigos que não estavam alinhados com a temática em estudo, conforme figura 1 que apresenta a metodologia de escolha dos artigos. Além disso, alguns artigos de revisão foram utilizados para reforçar as informações obtidas nos estudos com metodologia aplicada em tópicos com poucas publicações nos últimos 10 anos.

Resultados

Dos artigos selecionados para este trabalho, foram considerados para análise os estudos que abordaram o uso de cosméticos para prevenção e tratamento de estrias gravídicas, além de pesquisas e referências que trouxessem conceitos de fundamentação teórica sobre o tema. Entre eles, destacam-se estudos sobre a fisiopatologia das estrias, a influência das alterações hormonais na gestação, os fatores de risco e a importância da prevenção. Essas informações contribuíram para contextualizar o uso de recursos tópicos como ferramentas de prevenção e tratamento na gestação. No que diz respeito aos ativos, foram identificados nove

componentes principais utilizados em formulações cosméticas para a prevenção das estrias grávidas: óleo de amêndoas, óleo de gergelim, aloe vera, centella asiática, manteiga de cacau, azeite de oliva, rubia cordifolia, tretinoína e vitamina D.

Figura 1 - Metodologia de escolha dos artigos

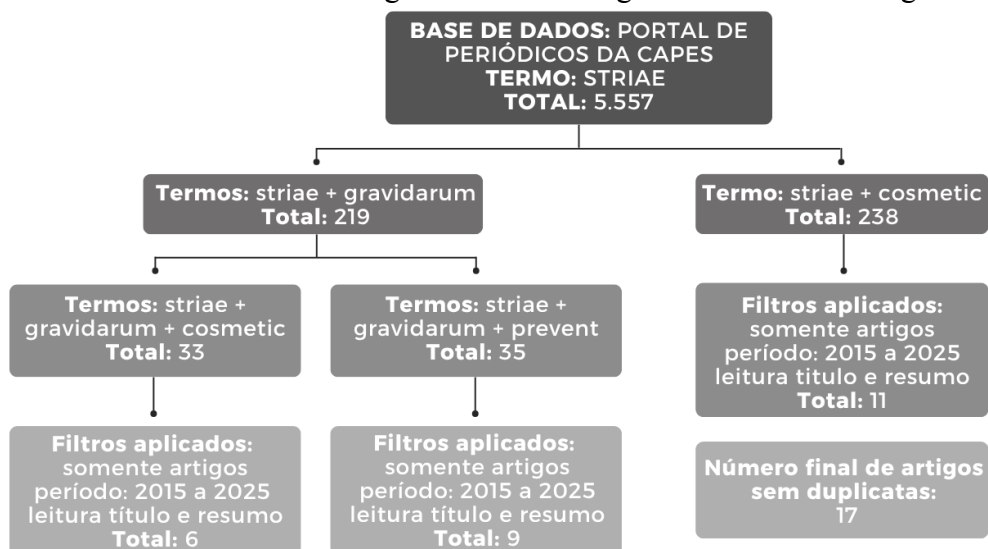


Figura 1: elaborado pelo autor

Discussão

1. Histologia da Pele e Fisiopatologia da Estria

A pele é considerada o maior órgão do corpo humano. Ela é composta por três camadas principais: epiderme, derme e hipoderme, cada uma com características e funções específicas. A epiderme é a camada mais externa, formada principalmente por queratinócitos organizados em estratos. Ela é avascular e a sua principal função é a proteção contra agentes externos. Além disso, é responsável pela renovação celular contínua, sendo essencial para a manutenção da integridade cutânea. Abaixo da epiderme está a derme, uma camada mais espessa e rica em fibras colágenas e elásticas, produzidas pelos fibroblastos. Essa região é vascularizada e contém estruturas como folículos pilosos, glândulas sebáceas e sudoríparas. O colágeno garante resistência à tração, enquanto a elastina e as microfibrilas de fibrilina são responsáveis por sua elasticidade e capacidade de retornar ao estado inicial após distensão. Por isso, a integridade dessas fibras é essencial para a elasticidade e firmeza cutânea. A hipoderme, ou tecido subcutâneo, é composta principalmente por adipócitos, atuando como reserva energética, isolante térmico e proteção mecânica. Quando há alterações na produção ou organização dessas fibras, como ocorre em distensão rápida e excessiva da pele, pode

haver rompimento e desorganização dessas estruturas, contribuindo para o surgimento das estrias (Lotfollahi, 2024; Watson, *et al.*, 1998).

As estrias, também chamadas de estrias de distensão ou estrias gravídicas (quando associadas à gravidez), são alterações comuns da pele, especialmente em mulheres durante a gestação, com prevalência estimada entre 50% e 90%. Elas costumam surgir por volta do sexto ou sétimo mês de gestação, mas podem aparecer ainda mais cedo, antes da 24ª semana. Embora a primeira gestação possa apresentar maior chance de desenvolvê-las, gestações subsequentes também podem resultar no aparecimento de estrias (Brennan *et al.*, 2018; Ersoy *et al.*, 2016; Chang, Agredano, Kimball, 2004).

As estrias podem afetar diversas regiões do corpo, como abdômen, nádegas, coxas, joelhos, seios, costas e região inguinal. Podem ser classificadas de acordo com as características de coloração como: estrias rubras (vermelhas), estrias albas (brancas), estrias negras (pretas) e estrias caeruleas ou cerúleas (azul escuro), e também de acordo com a etiologia como de distensão e gravídicas (Mikes, Oakley e Bhupendra, 2025; Shigueru *et al.*, 2009; Guirro e Guirro, 2004).

Além da gravidez, outros fatores contribuem para seu aparecimento, como o ganho rápido de peso, obesidade, crescimento acelerado e uso de corticosteroides. O estiramento excessivo da pele, somado à ação hormonal (incluindo estrogênio, relaxina e hormônios adrenais), podem alterar a modulação dos fibroblastos, acarretando na diminuição da produção de mucopolissacarídeos, alterações das fibras elásticas e na diminuição do colágeno por meio da redução e ou elevação da secreção de collagenase. Isso promove o enfraquecimento das ligações entre as fibras de colágeno, favorecendo o rompimento da matriz extracelular (Ozturk *et al.*, 2017; Wang *et al.*, 2018). A genética também pode ter um papel importante, já que existe relação com histórico familiar e alterações na expressão de genes ligados ao colágeno e à fibronectina (Mikes, Oakley e Bhupendra, 2025; Ren, Ping *et al.*, 2019).

Na análise histológica, as estrias compartilham características similares às cicatrizes. Nos estágios iniciais, observa-se inflamação, infiltrado linfocitário perivascular e alongamento das fibras de colágeno na derme reticular, que ficam paralelas à superfície da pele. Com a evolução, ocorre afinamento da epiderme, redução das cristas reticulares e perda de fibras de colágeno e elastina (Wang *et al.*, 2018; Elsaie, Baumann, Elsaie, 2009).

Na análise da fisiopatologia da estria observa-se alterações na matriz extracelular, afetando diretamente as fibras de colágeno, elastina e fibrilina, que são essenciais para a resistência e elasticidade da pele. Pesquisas mostram aumento de glicosaminoglicanos nas áreas afetadas, diminuição das fibras verticais de fibrilina na junção dermoepidérmica e menor quantidade de fibras elásticas na derme. Além disso, as fibras elásticas existentes ficam desorganizadas e fragmentadas, enquanto novas fibrilas ricas em tropoelastina são produzidas, mas permanecem finas e desordenadas, sem cumprir bem sua função elástica, o que contribui para a flacidez. O estiramento intenso separa os feixes de colágeno e dificulta a reorganização das novas fibras formadas, levando ao aspecto atrófico característico das estrias albas (Dvoriankova, 2021; Wang *et al.*, 2018).

Do ponto de vista clínico, as estrias evoluem em duas fases principais. Inicialmente, surgem como estrias rubras, caracterizadas por linhas avermelhadas ou arroxeadas, planas ou levemente elevadas, que podem gerar prurido ou incômodo. Com o tempo, transformam-se em estrias albas, mais esbranquiçadas, atróficas, deprimidas e com um aspecto brilhante ou enrugado (Elsaie, Baumann, Elsaie, 2009; Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015).

Embora os mecanismos exatos ainda não sejam totalmente compreendidos, sabe-se que as estrias resultam de um processo complexo envolvendo a ruptura e remodelação inadequada da matriz extracelular, o que explica sua dificuldade de reversão e alta prevalência (Wang *et al.*, 2018).

Para abordar as formas de prevenção das estrias gravídicas, é importante compreender os fatores de risco que favorecem o seu surgimento. Esse conhecimento contribui tanto para o entendimento do processo como também orienta condutas que, quando aplicadas precocemente, podem reduzir as chances de formação dessas alterações. Alguns desses fatores são modificáveis e, por isso, reconhecer sua presença pode funcionar como uma estratégia preventiva. Entre os principais aspectos associados estão o ganho de peso elevado durante a gestação, bebês com maior peso ao nascer, idade materna jovem e histórico pessoal ou familiar de estrias (Liu, 2018; Dvoriankova, 2021; Farahnik *et al.*, 2017; Ersoy *et al.*, 2016).

No entanto, a literatura não é unânime quanto aos fatores de risco. O estudo realizado por Ren e colaboradores no ano de 2019 avaliou baixa estatura, hábitos alimentares pobres em nutrientes e um estilo de vida mais sedentário como fatores associados ao desenvolvimento de

estrias grávidas. Em contrapartida, a idade materna, o ganho de peso durante a gravidez e o peso fetal não apresentaram relação estatisticamente significativa com a ocorrência de estrias grávidas. Mostra-se importante considerar todos esses elementos para abordagens individualizadas e conscientes ao longo da gestação, tanto para prevenção quanto no cuidado com a pele (Ren *et al.*, 2019; Wang *et al.*, 2018; Korgavkar, 2015; Cordeiro e Moraes, 2009).

2. Prevenção de estrias grávidas e o uso de princípios ativos cosméticos/cosmecêuticos

A prevenção e o tratamento das estrias grávidas ainda representam um desafio na prática clínica, sobretudo devido à dificuldade de eliminá-las completamente. Diversos agentes tópicos e terapias vêm sendo estudados com o objetivo de reduzir sua incidência. A segurança de uso durante a gestação e lactação é essencial na escolha dessas abordagens (Brennan, Clarke e Devane, 2016; Wang *et al.*, 2018).

Um dos compostos naturais estudados para esse fim é a centella asiática, utilizada em formulações tópicas tanto para prevenir quanto para tratar estrias. Ainda que o mecanismo de ação não seja totalmente conhecido, estudos indicam que a planta estimula a atividade dos fibroblastos e inibe a ação dos glicocorticoides. Com isso, contribui para acelerar a cicatrização e reforçar a resistência da pele, o que reduz a chance de rompimento das fibras elásticas, porém, como a centella asiática é comumente usada com outros princípios ativos o seu papel na prevenção e tratamento de estrias necessita de mais estudos (Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015; Korgavkar e Wang, 2015; Farahnik *et al.*, 2017).

Outro ativo amplamente utilizado é o óleo de amêndoas, conhecido por suas propriedades emolientes, auxiliando na hidratação da pele. No entanto, as evidências científicas sobre sua eficácia na prevenção ou na redução da gravidade das estrias ainda são limitadas. Seu uso, principalmente quando associado à massagem demonstrou bons resultados na redução do aparecimento de estrias e na diminuição das lesões já formadas. Os resultados, entretanto, parecem estar fortemente relacionados à massagem, que estimula a circulação sanguínea local. Estudos que compararam grupos com e sem massagem mostraram que o óleo isolado não mostrou benefícios significativos, indicando que a técnica de aplicação pode influenciar de forma determinante os resultados (Hajhashemi *et al.*, 2018; Brennan, Clarke e Devane, 2016; Kamrani, Azizzadeh e Malkooti, 2015; Korgavkar e Wang, 2015).

O uso do óleo de gergelim também trouxe bons resultados em estrias grávidas, pela sua ação antioxidante, o que contribui para a hidratação da pele. Sua composição favorece a

elasticidade cutânea e ajuda a manter a integridade da pele durante períodos de grande estiramento cutâneo, como a gestação. Seu uso regular mostrou-se muito eficaz na redução da ocorrência de estrias, além da diminuição do prurido (Kamrani, Azizzadeh e Malkooti, 2015).

A aplicação tópica do gel de aloe vera tem sido estudada como uma possível opção para o tratamento de estrias gravídicas, devido às suas propriedades terapêuticas. Estudos indicam que aloe vera pode atuar na prevenção do desenvolvimento das estrias abdominais durante a gestação, além de aliviar sintomas como prurido e eritema. Além disso, o uso tópico deste ativo tem demonstrado ser bem tolerado, sem efeitos colaterais relevantes para a mãe ou para o feto. Dessa forma, gel de aloe vera representa uma opção segura e promissora para melhorar a qualidade da pele e reduzir o desconforto associado às estrias gravídicas (Hajhashemi *et al.*, 2018; Korgavkar e Wang, 2015).

Outro ativo de origem vegetal com potencial terapêutico é a *Rubia cordifolia* (Manjistha), uma planta tradicional da medicina ayurvédica. Ela possui substâncias naturais (antraquinona, flavonoides e saponinas) com ação antimicrobiana, anti-inflamatória, cicatrizante e antioxidante, que ajudam a proteger a pele, reduzir processos inflamatórios e auxiliar na regeneração dos tecidos. Esses efeitos sugerem que a Manjistha pode auxiliar na prevenção de cicatrizes e estrias, sendo uma alternativa interessante para o uso cosmecêutico (Verma *et al.*, 2017).

O uso tanto da manteiga de cacau quanto do azeite de oliva são frequentemente recomendados para gestantes para prevenção de estrias, devido às suas propriedades emolientes. O azeite de oliva é naturalmente rico em vitamina E, enquanto a manteiga de cacau, embora não contenha grandes quantidades desse nutriente, costuma ser combinada com vitamina E em formulações. No entanto, ensaios clínicos não encontraram evidências significativas de que esses produtos, isoladamente ou em combinação, sejam eficazes na prevenção ou na redução da gravidade das estrias gravídicas quando comparados ao grupo controle (Brennan, Clarke e Devane, 2016; Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015).

A vitamina D, utilizada topicamente com 5.000 UI misturada em 100 gramas de creme base Orand (contendo alcoacetil, glicerina, trietanolamina, ácido monoamido, vaselina branca e água destilada), foi avaliada quanto ao seu potencial na prevenção de estrias gravídicas. No entanto, os resultados não indicaram nenhuma diferença estatisticamente significativa entre o grupo tratado com vitamina D e o grupo controle, levando à conclusão de

que a vitamina D não tem efeito na redução do aparecimento ou no tratamento das estrias durante a gestação (Taheri *et al.*, 2024).

O uso de cosmecêuticos na gestação nem sempre é possível. Alguns princípios ativos são contraindicados pois geram efeitos deletérios, à exemplo da tretinoína, um derivado da vitamina A, amplamente utilizada para o tratamento de alterações cutâneas como estrias, porém, seu uso é proibido em gestantes devido seu efeito teratogênico (Anvisa, 2018). Ela proporciona resultados positivos no tratamento de estrias rubras por estimular a regeneração celular e a síntese de colágeno, contribuindo para a melhora da textura e da aparência da pele. Sua eficácia é observada especialmente durante a fase inflamatória das estrias. No entanto, como seu uso é estritamente contra indicado durante a gestação e a lactação, torna-se improvável que as estrias ainda estejam rubras após este período. Assim, embora seja uma opção válida no contexto pós-parto para o tratamento, e não para prevenção, seu efeito pode ser limitado se iniciado tardiamente, quando as estrias já se encontram em estágio cicatricial (estrias albas) (Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015; Korgavkar e Wang, 2015; Farahnik *et al.*, 2017).

(Continua)

Estudo/Ano	Ativo	Benefícios	Eficácia
Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015; Farahnik <i>et al.</i> , 2017	Centella asiática	Ação cicatrizante, anti-inflamatória e antioxidante	Eficaz, porém faltam mais estudos
Hajhashemi <i>et al.</i> , 2018; Brennan, Clarke, e Devane, 2016; Kamrani, Azizzadeh e Malkooti, 2015;	Óleo de amêndoas	Redução de prurido e eritema	Resultados significativos apenas com massagem associada, necessita de mais estudos
Kamrani, Azizzadeh e Malkooti, 2015	Óleo de gergelim	Redução de prurido	Eficaz, porém, carece de estudos
Hajhashemi <i>et al.</i> , 2018; Korgavkar e Wang, 2015	Aloe vera	Redução de prurido e eritema	Promissor para prevenir o desenvolvimento de estrias e prurido. Mais pesquisas são necessárias

(Conclusão)

Estudo/Ano	Ativo	Benefícios	Eficácia
Verma <i>et al.</i> , 2017	Rubia cordifolia (Manjistha)	Ação antimicrobiana, anti-inflamatória, cicatrizante e antioxidante	Carece de evidências
Brennan, Clarke e Devane, 2016; Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015;	Manteiga de cacau	Ação emoliente	Não apresentou eficácia quando comparado ao grupo controle
Brennan, Clarke e Devane, 2016; Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015;	Azeite de oliva	Ação emoliente	Não apresentou eficácia quando comparado ao grupo controle
Taheri <i>et al.</i> , 2024	Vitamina D (5.000 UI)	leve redução de eritema sem significância estatística	Não apresentou efeito redutor ou de prevenção comparado ao grupo placebo
Antoszewski, Sobczak e Kasielska-Trojan, 2015; Farahnik <i>et al.</i> , 2017	Tretinoína	Estimula a regeneração celular e a síntese de colágeno	Eficaz em estrias rubras (uso PROIBIDO durante a gestação e a lactação)

Quadro elaborado pelo autor.

Embora este trabalho tenha adotado como critério de inclusão artigos publicados na última década, é importante destacar que a literatura anterior a esse período também menciona outros ativos com potencial preventivo contra estrias grávidas. Substâncias como óleo de rosa mosqueta e ácido hialurônico já foram estudadas e podem ter um potencial preventivo para estrias grávidas. Portanto, esses ativos não foram incluídos no presente estudo devido ao recorte temporal adotado, mas são considerados princípios ativos com benefícios para prevenção de estrias grávidas (Hernández, González, Castillo e Falcón, 2013; Young e Jewell, 1996; Korgavkar e Wang, 2015).

Considerações Finais

Diante das restrições ao uso de tecnologias estéticas durante a gestação, os cosméticos tornam-se a principal forma de cuidado preventivo para as estrias. Esta revisão de literatura permitiu identificar alguns ativos amplamente utilizados com esse propósito, entretanto, os estudos científicos disponíveis e desenvolvidos em gestantes ainda são muito limitados.

Entre os que apresentaram resultados positivos, a centella asiática e aloe vera se destacaram por seu potencial preventivo. O óleo de amêndoas também demonstrou resultados positivos, o óleo de gergelim apresentou eficácia, porém, tem pouquíssimos estudos. Já a manteiga de cacau, azeite de oliva, rubia cordifolia (Manjistha) e vitamina D não apresentaram evidências consistentes na prevenção ou tratamento das estrias. Por fim, é importante mencionar que a tretinoína é muito utilizada nos tratamentos de estrias, porém seu uso é estritamente contraindicado durante a gestação e lactação devido seu efeito teratogênico.

De forma geral, os dados sugerem que alguns ativos podem auxiliar na prevenção das estrias, mas ainda há necessidade de mais estudos que avaliem isoladamente cada ativo identificando percentual de uso e que confirmem sua eficácia e segurança nesse período.

Referências

- ALVES, Gilvan Ferreira; NOGUEIRA, Lucas Souza Carmo; VARELLA, Tatiana Cristina Nogueira. Dermatologia e gestação. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, [S.l.], v. 80, n. 2, p. 179-186, abr. 2005. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/s0365-05962005000200009>. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/abd/a/6tGxsbZmjFF6ckJ7JVHfnHy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2025.
- ANTOSZEWSKI, Bogusław; SOBCZAK, Małgorzata; KASIELSKA-TROJAN, Anna. *Self-assessment of striae gravidarum prophylaxis*. **Advances In Dermatology And Allergology**, [S.l.], v. 6, n. 32, p. 459-464, dez. 2015. Termedia Sp. z.o.o..
<http://dx.doi.org/10.5114/pdia.2015.56100>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26755911/>. Acesso em: 27 abr. 2025.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Bula do medicamento Tretinoína**. Brasília: ANVISA, 2018. Disponível em:
<https://consultas.anvisa.gov.br/#/bulario/q/?nomeProduto=tretino%C3%ADna>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 60, de 17 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre a obrigatoriedade de frases de alerta para princípios ativos e excipientes nas bulas e rotulagem de medicamentos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 dez. 2010. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/rdc0060_17_12_2010.pdf. Acesso em: maio 2025.
- BRENNAN, Miriam; CLARKE, Mike; DEVANE, Declan; DOWLING, Maura. *A qualitative study of the factors influencing recruitment to a pilot trial on the prevention of striae gravidarum*. **Bmc Pregnancy And Childbirth**, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 103, 12 fev. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-020-2781-x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32050916/>. Acesso em: 5 abr. 2025.
- BRENNAN, Miriam; CLARKE, Mike; DEVANE, Declan. *The use of anti stretch marks' products by women in pregnancy: a descriptive, cross-sectional survey*. **Bmc Pregnancy And Childbirth**, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 276-276, 21 set. 2016. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-016-1075-9>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27654661/>. Acesso em: 5 abr. 2025.
- BRENNAN, Miriam; CLARKE, Mike; NEWELL, John; DEVANE, Declan. *Prevention of striae gravidarum: study protocol for a pilot randomised controlled trial*. **Trials**, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 553, 12 out. 2018. Springer Science and Business Media LLC.
<http://dx.doi.org/10.1186/s13063-018-2898-7>. Disponível em:
<https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-018-2898-7>. Acesso em: 7 abr. 2025.
- CHANG, Anne Lynn S.; AGREDANO, Yolanda Z.; KIMBALL, Alexa Boer. *Risk factors associated with striae gravidarum*. **Journal Of The American Academy Of Dermatology**,

[S.l.], v. 51, n. 6, p. 881-885, dez. 2004. Elsevier BV.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2004.05.030>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15583577/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

CORDEIRO, Raquel Cristina Tancsik; MORAES, Aparecida Machado de. *Striae distensae*: fisiopatologia. ***Surgical & Cosmetic Dermatology***, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 137-140, jul. 2009. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/884414/2009_137.pdf. Acesso em: 7 abr. 2025.

DVORIANKOVA, Evgeniya. *Striae of pregnancy*. ***Meditinskiy Sovet = Medical Council***, [S.l.], n. 13, p. 151-155, 16 out. 2021. Remedium, Ltd..
<http://dx.doi.org/10.21518/2079-701x-2021-13-151-155>. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/355364316_Striae_of_pregnancy/fulltext/616cc2bfb90c5126625fdc00/Striae-of-pregnancy.pdf. Acesso em: 27 abr. 2025.

ELSAIE, Mohamed L.; BAUMANN, Leslie S.; ELSAIEE, Lotfy T.. *Striae Distensae (Stretch Marks) and Different Modalities of Therapy*. ***Dermatologic Surgery***, [S.l.], v. 35, n. 4, p. 563-573, abr. 2009. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4725.2009.01094.x>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19400881/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

ERSOY, Ebru; ERSOY, Ali Ozgur; CELIK, Esra Yasar; TOKMAK, Aytekin; OZLER, Sibel; TASCI, Yasemin. *Is it possible to prevent striae gravidarum?* ***Journal Of The Chinese Medical Association***, [S.l.], v. 79, n. 5, p. 272-275, maio 2016. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcma.2015.12.007>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27056109/>. Acesso em: 27 abr. 2025.

FARAHNIK, Benjamin; PARK, K.; KROUMPOUZOS, G.; MURASE, J. *Striae gravidarum: risk factors, prevention, and management*. ***International Journal Of Women'S Dermatology***, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 77-85, jun. 2017. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijwd.2016.11.001>. Disponível em:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5440454/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

GUIRRO, Elaine Caldeira de Oliveira; GUIRRO, Rinaldo Roberto de Jorge. **Fisioterapia dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias**. 3. ed. Barueri: Manole, 2004.

HAJHASHEMI, Maryam; RAFIEIAN, Mahmoud; BOROUJENI, Hojjat Allah Rouhi; MIRAJ, Sepideh; MEMARIAN, Shadman; KEIVANI, Atefeh; HAGHOLLAHI, Fedeyeh. *The effect of Aloe vera gel and sweet almond oil on striae gravidarum in nulliparous women*. ***The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine***, [S.l.], v. 31, n. 13, p. 1703-1708, 19 maio 2017. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14767058.2017.1325865>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28521546/>. Acesso em: 28 abr. 2025.

HERNÁNDEZ, J. Á. García; GONZÁLEZ, D. Madera; CASTILLO, M. Padilla; FALCÓN, T. Figueras. *Use of a specific anti-stretch mark cream for preventing or reducing the severity of striae gravidarum. Randomized, double-blind, controlled trial*. ***International Journal Of Cosmetic Science***, [S.l.], v. 35, n. 3, p. 233-237, 15 jan. 2013. Wiley.
<http://dx.doi.org/10.1111/ics.12029>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23237514/>. Acesso em: 10 jul. 2025.

HUANG, Qing; XU, Liu-Li; WU, Ting; MU, Yun-Zhu. *New Progress in Therapeutic Modalities of Striae Distensae*. **Clinical, Cosmetic And Investigational Dermatology**, [S.l.], v. 15, p. 2101-2115, set. 2022. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.2147/ccid.s379904>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36213315/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

KAMRANI, Atefeh; KHALILI, Azizeh Farshbaf; MALKOOTI, Jamila. Estudo do efeito do óleo de gergelim e de amêndoa doce na prevenção de estrias e coceira associada em mulheres primíparas: um ensaio clínico randomizado. **Iranian Journal Of Obstetrics, Gynecology And Infertility**, Tabriz, v. 18, n. 170169, out. 2015. Mashhad University of Medical Sciences. <http://dx.doi.org/10.22038/ijogi.2015.6129>. Disponível em: https://ijogi.mums.ac.ir/article_6129.html. Acesso em: 18 mai. 2025.

KOCAÖZ, Semra; BEŞER, Nalan Gördeles; KIZILIRMAK, Aynur. *Striae gravidarum in primigravid women: prevalence, risk factors, prevention interventions and body image*. **The Journal Of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, [S.l.], v. 33, n. 23, p. 3922-3928, 21 mar. 2019. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/14767058.2019.1591363>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767058.2019.1591363>. Acesso em: 13 abr. 2025.

KORGAVKAR, K.; WANG, Frank. *Stretch marks during pregnancy: a review of topical prevention*. **British Journal Of Dermatology**, Ann Arbor, v. 172, n. 3, p. 606-615, 8 fev. 2015. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.13426>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25255817/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

LIU, Liping; HUANG, Jianling; WANG, Ying; LI, Yumei. *Risk factors of striae gravidarum in Chinese primiparous women*. **Plos One**, [S.l.], v. 13, n. 6, 21 jun. 2018. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0198720>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29927959/>. Acesso em: 5 abr. 2025.

LOTFOLLAHI, Zahra. *The anatomy, physiology and function of all skin layers and the impact of ageing on the skin*. **Wound Practice And Research**, Melbourne, v. 32, n. 1, p. 6-10, mar. 2024. Cambridge Media. <http://dx.doi.org/10.33235/wpr.32.1.6-10>. Disponível em: <https://journals.cambridgemedia.com.au/wpr/volume-32-number-1/anatomy-physiology-and-function-all-skin-layers-and-impact-ageing-skin>. Acesso em: 27 abr. 2025.

MIKES, Beverly A.; OAKLEY, Amanda M.; PATEL, Bhupendra C. **Striae Distensae**. Treasure Island: Statpearls, 2025. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436005/>. Acesso em: 29 abr. 2025.

OZTURK, Perihan; KÖRAN, Hakan; KURUTAS, Ergül Belge; MULAYIM, Kamil; AVÇI, Fazıl. Serum collagenase-2 and BMI levels in pregnant women with striae gravidarum. **Journal Of Cosmetic Dermatology**, [S.l.], v. 16, n. 3, p. 416-420, 7 set. 2016. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jocd.12269>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jocd.12269>. Acesso em: 20 abr. 2025.

REN, Ping; ZHAO, Weibo; DAI, Xu; WANG, Ximei; YU, Jinjin; YUAN, Yan; WU, Yibo. *Risk factors for the formation of striae gravidarum in women in Jiangsu Province of China*. **Taiwanese Journal Of Obstetrics And Gynecology**, [S.l.], v. 58, n. 5, p. 640-644, set. 2019.

Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tjog.2019.07.010>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31542085/>. Acesso em: 29 mar. 2025.

SATO, Maurício Shigueru; FUKUDA, Aline; SILVA, Larissa Luvison Gomes da; MULINARI-BRENNER, Fabiane; TUNG, Rebecca. Avaliação clínica da eficácia do ácido tricloroacético e da subcisão, isolados ou combinados, no tratamento de estrias abdominais. ***Surgical & Cosmetic Dermatology***, [S.l.], v. 1, n. 4, p. 158-162, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2655/265521015002.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

TAHERI, Hadis; KHEIRKHAH, Masoomah; GHOBADI, Ali; ESHRAGHI, Nooshin; HAGHANI, Shima. *The Effect of Vitamin D Cream on the Severity of Pregnancy Striae in the Thigh Region of First-Time Pregnant Women: a triple blind randomized clinical trial*. ***Journal Of Nursing And Midwifery Sciences***, [S.l.], v. 11, n. 4, 23 nov. 2024. Brieflands. <http://dx.doi.org/10.5812/jnms-148973>. Disponível em: <https://brieflands.com/articles/jnms-148973.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2025.

TESKERECI, Gamze; BOZ, İlkay; AYDUS, Hamide Şahin. *Determination of complementary therapies for prevention of striae gravidarum*. ***Turkderm***, [S.l.], v. 52, n. 1, p. 29-32, 29 mar. 2018. Galenos Yayinevi. <http://dx.doi.org/10.4274/turkderm.85350>. Disponível em: [https://jag.journalagent.com/turkderm/pdfs/TURKDERM_52_1_29_32\[A\].pdf](https://jag.journalagent.com/turkderm/pdfs/TURKDERM_52_1_29_32[A].pdf). Acesso em: 9 abr. 2025.

VERMA, Sarita; SINGH, D. C.; SINGH, Ritu; SANGER, Rupesh Kumar. Manjistha (Rubia Cordifolia) as Cosmeceutical Remedy for Prevention of Striae Gravidarum. ***International Journal Of Ayurveda And Pharma Research***, [S.l.], v. 5, n. 6, p. 60-65, jun. 2017. Disponível em: <https://ijapr.in/index.php/ijapr/article/view/687>. Acesso em: 29 abr. 2025.

WANG, Frank; CALDERONE, K.; DO, T.T.; SMITH, N.R.; HELFRICH, Y.R.; JOHNSON, T.R.B.; KANG, S.; VOORHEES, J.J.; FISHER, G.J.. *Severe disruption and disorganization of dermal collagen fibrils in early striae gravidarum*. ***British Journal Of Dermatology***, [S.l.], v. 178, n. 3, p. 749-760, 4 fev. 2018. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1111/bjd.15895>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28815554/>. Acesso em: 27 abr. 2025.

WATSON, R. E. B.; PARRY, E. J.; HUMPHRIES, J. D.; JONES, C. J. P.; POLSON, D. W.; KIELTY, C. M.; GRIFFITHS, C. E. M.. *Fibrillin microfibrils are reduced in skin exhibiting striae distensae*. ***British Journal Of Dermatology***, [S.l.], v. 138, n. 6, p. 931-937, jun. 1998. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2133.1998.02257.x>. Disponível em: <https://academic.oup.com/bjd/article-abstract/138/6/931/6682939?redirectedFrom=fulltext#no-access-message>. Acesso em: 5 abr. 2025.

YOUNG, Gavin; JEWELL, David. *Creams for preventing stretch marks in pregnancy*. ***Cochrane Database Of Systematic Reviews***, [S.l.], 22 abr. 1996. John Wiley & Sons, Ltd. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.cd000066>. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000066/full>. Acesso em: 10 jul. 2025.