

**NUCLEO DE ESTUDOS E TREINAMENTO ANA CAROLINA PUGA
NEPUGA**

**ADRIANA CHAVES
BRUNA CAETANO
KEILA KUGNHARSKI
RAFAELA MENIN**

**TRATAMENTO DE ESTRIAS ALBAS E RUBRAS COM APLICAÇÃO DE ÁCIDO
HIALURÔNICO**

**CURITIBA-PR
2019**

**ADRIANA CHAVES
BRUNA CAETANO
KEILA KUGNHARSKI
RAFAELA MENIN**

**TRATAMENTO DE ESTRIAS ALBAS E RUBRAS COM APLICAÇÃO DE ÁCIDO
HIALURÔNICO**

Relatório final, apresentado ao Núcleo de Estudos e Treinamento Ana Carolina Puga – NEPUGA, como parte das exigências para obtenção do título de especialista em Biomedicina estética.

Orientadora: Dra. Ana Carolina Puga

**CURITIBA-PR
2019**

RESUMO

CHAVES, A. et al. **Tratamento de estrias albas e rubras com aplicação de ácido hialurônico estudo de casos** 2019. 20 f. relatório final (Pós-graduação em Biomedicina estética). Núcleo de Estudos e Treinamento Ana Carolina Puga – NEPUGA. Curitiba, PR. 2019.

A busca pela estética é constante, tanto na mídia quanto no convívio social, o que aumenta cada vez mais a procura por tratamentos estéticos que apresentem bons resultados. Uma das patologias mais comuns da pele são as estrias que acometem tanto homens quanto mulheres. A estria é uma atrofia tegumentar adquirida que possui aspecto linear ou sinuoso. No início são avermelhadas, chamadas de rubras, e com o passar do tempo, tornam-se esbranquiçadas, chamadas de albas. Ocorrem principalmente na puberdade com maior número de casos em indivíduos do sexo feminino. As estrias surgem devido ao rompimento das fibras elásticas, que provém de diversos fatores como o crescimento exacerbado, gestação, medicamentos à base de corticoides, variação brusca de peso e predisposição genética. Dentre os mais diversos tipos de tratamentos estéticos a intradermoterapia se destaca por apresentar resultados rápidos e duradouros. O ácido hialurônico é umas das alternativas a serem utilizadas na intradermoterapia, para tratar estrias albas e rubras. O ácido hialurônico tem apresentado bons resultados por se tratar de um excelente preenchedor, hidratante e por possuir grandes propriedades reparatórias. O presente trabalho teve como objetivo fazer uma revisão bibliográfica para constatar a eficiência do ácido hialurônico nas estrias albas e rubras, através da intradermoterapia. Nas estrias rubras tem melhor resultado pois se trata de uma estria recente, por isto responde bem aos tratamentos estéticos, já as estrias albas são consideradas as mais difíceis de tratar, pois o processo inflamatório está encerrado, o que dificulta a recuperação da área estriada. Considerando que o ácido hialurônico é um preenchedor eficiente, rápido e seguro, para obter um resultado mais efetivo, seria necessário aplicar outros tratamentos para um melhor resultado. Considera-se também que a literatura sobre o assunto ainda é escassa, por isso é preciso à elaboração de novos estudos que possam oferecer tratamentos mais efetivos.

Palavras-chave: Estrias. Albas. Rubras. Ácido Hialurônico. Intradermoterapia.

ABSTRACT

CHAVES, A. et al. **Treatment of alba and rubra striae with application of hyaluronic acid case study.** 2019. 20 f. final report (post-graduation Biomedicine aesthetics). Curitiba – PR. 2019.

The search for aesthetics is constant, both in the media and in social interaction, which reduces the possibility of searching for aesthetic treatments that present good results. The most common pathologies of the skin are the striae that affect the term amount of women. Stria is an acquired integument atrophy that has a linear or sinuous aspect. At first they are reddish, called rubras, and with the passage of time they become whitish, called albas. They occur mainly in puberty with the highest number of cases in females. Striae appear due to the growth of elastic fibers, which comes from a parameter such as exacerbated growth, drug administration, corticoid base, sudden weight variation and genetic predisposition. Its presentation through aesthetic examinations and intradermourements is characterized by fast and lasting results. Hyaluronic acid is one of the most used alternatives in intradermotherapia, to treat striations Alba and rubras. Hyaluronic acid has a good dose of good results because it is a wet surplus, and so are great reparative properties. "The present is a high quality is hyaluronic acid in the estrias albas and rubras, using a intradermotherapy". The estrases are better because they have the latest generation of striae, so they respond well to esthetic treatments, since the striae are harder to treat, because the combat process is closed, which makes difficult the recovery of the striated area. What is hyaluronic acid is a powerful, fast and safe, for more results if you need other treatments for a better result. It is also considered that a literature on the subject is still scarce, so it is necessary to elaborate new studies that may be more effective and more effective.

Keywords: Striae. Alba. Rubra. Hyaluronic acid. Intradermotherapy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 REFERENCIAL TEÓRICO	6
2.1 PELE	6
2.1.1 Epiderme	7
2.1.2 Derme	8
2.1.3 Hipoderme	9
2.1.4 Funções da pele	10
2.1.5 Anexos Cutâneos	11
2.2 REPARO TECIDUAL	12
2.3 ESTRIA	12
2.3.1 Etiologia	14
2.3.2 Incidência	14
2.3.3 Recomendações para evitar o aparecimento das estrias	15
2.4 INTRADERMOTERAPIA	15
2.4.1 Ácido Hialurônico	16
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS	18

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a busca pela estética é constante, tanto na mídia, quanto no convívio social, o que leva o indivíduo a buscar por tratamentos estéticos corporais e faciais. Uma das patologias mais comuns da pele são as estrias, pois acometem grande parte da população. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar o tratamento de estrias albas e rubras para comparar a eficácia do tratamento entre os dois tipos de estrias em mulheres que apresentaram este quadro inestético.

As estrias são apresentadas como lesões atróficas lineares paralelas. Esta alteração ocorre tanto em homens, quanto em mulheres. No início são vermelhas e após evoluem para nacaradas, quando se tornam esbranquiçadas. Por tratar-se de um processo de natureza estética, uma vez que não possui significado patológico ou alteração da função cutânea, causa baixa autoestima em alguns indivíduos, tornando-se um motivo de depressão (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Assim como muitas patologias, o aparecimento de estrias apresenta uma etiologia um tanto quanto diversa. Os principais fatores que desencadeiam o aparecimento de estrias são: crescimento exacerbado, gestação, utilização de medicamentos a base de corticoides, variação brusca de peso e predisposição genética (BORGES, 2006).

A utilização da intradermoterapia tem apresentado resultados rápidos e duradouros, o que leva as pessoas a deixarem de lado métodos mais invasivos como, por exemplo, a cirurgia plástica devido ao seu custo, tempo de recuperação pós-operatório ou outras contradições clínicas. A intradermoterapia tem mostrado bons resultados, não só para o tratamento de estrias, mas também para outras patologias do tegumento (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Levando isso em consideração, será realizada a aplicação de ácido hialurônico em diferentes regiões do corpo, acometidas por estrias albas ou rubras, acompanhadas de avaliação mensal para a obtenção dos resultados do tratamento através da intradermoterapia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 PELE

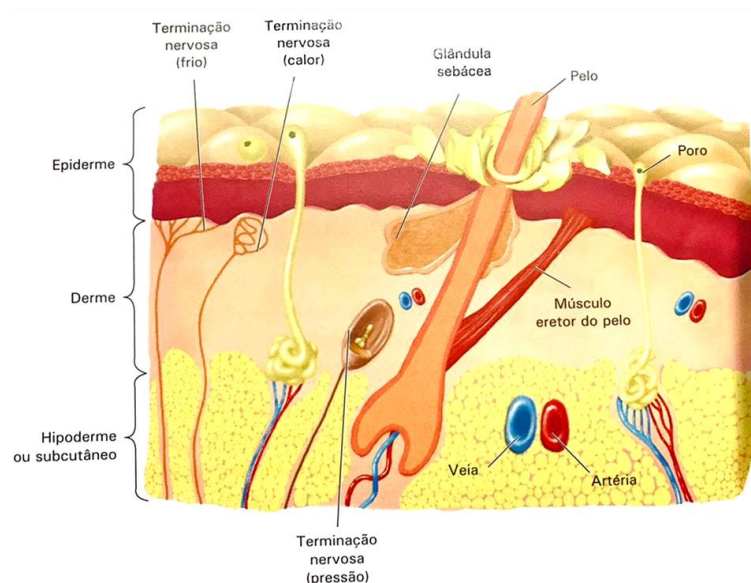
A pele consiste no revestimento externo do corpo, exerce função estética de extrema importância, pois é a identidade singular de cada indivíduo. A aparência da pele corresponde à saúde e beleza, o que influencia na autoestima, nas relações sociais e na qualidade de vida (SOUZA; ANTUNES JUNIOR, 2016).

Considerado o maior órgão do corpo humano, a pele protege os demais órgãos do meio externo, através de sistemas que são integralmente complexos e trabalham juntos em harmonia para manter a homeostase (STANDARD, 2011).

O aspecto da pele de cada indivíduo depende e varia de acordo com uma série de fatores, como a idade, o sexo, clima e local onde se vive, alimentação e estado de saúde. A pele pode ser classificada como pele gordurosa, seca ou mista conforme o tipo e quantidade de secreções encontradas em sua superfície (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Formada por camadas, a pele possui origem ectodérmica e mesodérmica que se sobrepõem em três camadas distintas: a epiderme, derme e hipoderme (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Figura 1 - Esquema da pele



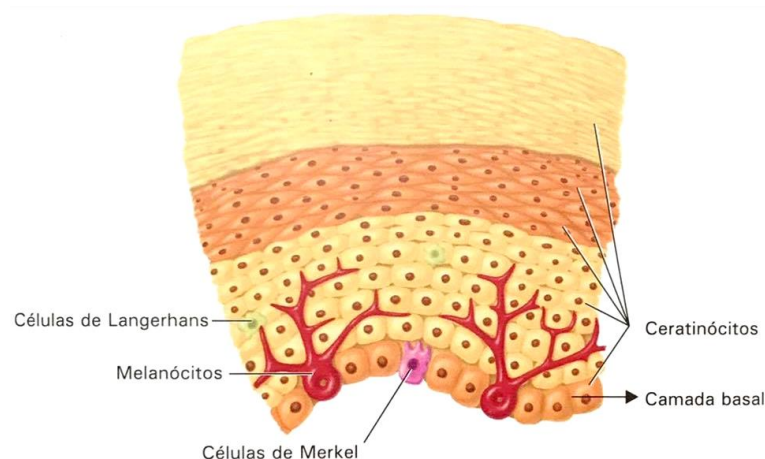
Fonte: DOMANSKY e BORGES, 2012.

2.1.1 Epiderme

É a camada mais superficial da pele, composta de células epiteliais (queratinócitos). Estas células originam-se na camada mais interna da epiderme, chamada de camada basal ou germinativa, e em sua progressão em direção a camada mais superficial, passam por um processo chamado queratinização ou corneificação, que dará origem a camada córnea composta de queratina. O ciclo constante de renovação celular da epiderme induz as células da camada córnea até a superfície para que sejam eliminadas e substituídas por novas células (IFOULD; FORSYTHE-CONROY; WHITTAKER, 2015).

A epiderme tem como principal função produzir queratina, proteína responsável pela impermeabilidade da pele, por isso é denominada de queratinócito. Além de queratinócitos a pele também é constituída de células não queratinocíticas, onde se encontram os melanócitos, que são responsáveis pela produção de melanina, um pigmento de cor acastanhada. Células de Langerhans e células indiferenciadas, originadas na medula óssea, estão envolvidas com o sistema imunológico e atuam em conjunto com os linfócitos. As células de Merkel podem estar ligadas com as fibras nervosas da pele, assim estando relacionadas com a função sensorial (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Figura 2 - Tipos de células da epiderme

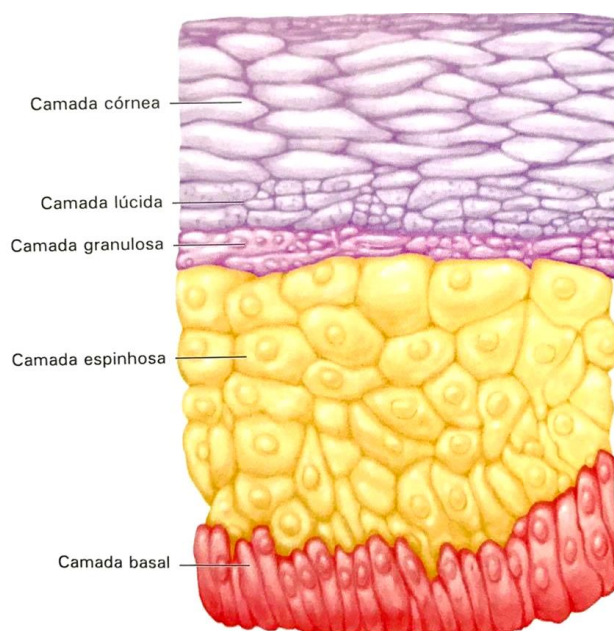


Fonte: DOMANSKY e BORGES, 2012.

A epiderme pode ser subdividida em cinco camadas: a camada córnea é constituída de células mortas, atua protegendo o organismo da invasão de patógenos

e restringindo a perda de água. A camada lúcida nem sempre está presente e quando visualizada possui aspecto de linha clara homogênea, transformada em queratina assim que as células passam para a camada córnea. A camada granulosa possui grânulos de querato-hialina no citoplasma, que podem estar associados com a queratinização dos epitélios. A camada espinhosa é responsável pela manutenção da coesão das células da epiderme, promovendo resistência ao atrito. A camada basal é caracterizada pela renovação celular, substituindo as células perdidas na camada córnea (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Figura 3 – Camadas da epiderme



Fonte: DOMANSKY e BORGES, 2012.

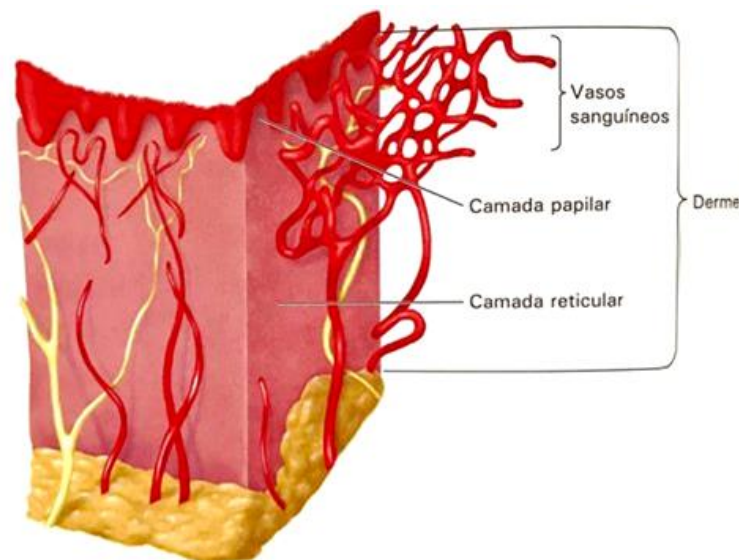
2.1.2 Derme

A derme possui origem mesodérmica e é composta por dois plexos, a porção papilar e a porção reticular. O limite estabelecido entre cada uma delas é dado pelo plexo vascular superficial, que está situado logo abaixo da base dos cones epidérmicos. A derme é composta de fibras elásticas, fibras colágenas e de substância amorfa, ambas produzidas pelos fibroblastos. Na derme também são encontrados nervos, vasos, músculos eretores do pelo, além de anexos cutâneos (KEDE; SABATOVICH, 2009).

A camada papilar está localizada diretamente abaixo da epiderme. Sua denominação deriva de projeções que apontam para cima da epiderme, chamadas de papilas. Várias papilas apresentam vasos sanguíneos que fornecem oxigênio e nutrientes para o estrato germinativo (camada basal) enquanto outras papilas contêm terminações nervosas (IFOULD; FORSYTHE-CONROY; WHITTAKER, 2015).

Uma grande diferença entre as camadas papilar e reticular, dizem respeito à quantidade de vasos sanguíneos presentes. A camada reticular apresenta raros vasos sanguíneos e é mais espessa. Denomina-se de camada reticular devido aos feixes de fibras colágenas que se entrelaçam em arranjo tornando-a semelhante a uma rede (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

Figura 4 - Características da derme



Fonte: DOMANSKY e BORGES, 2012.

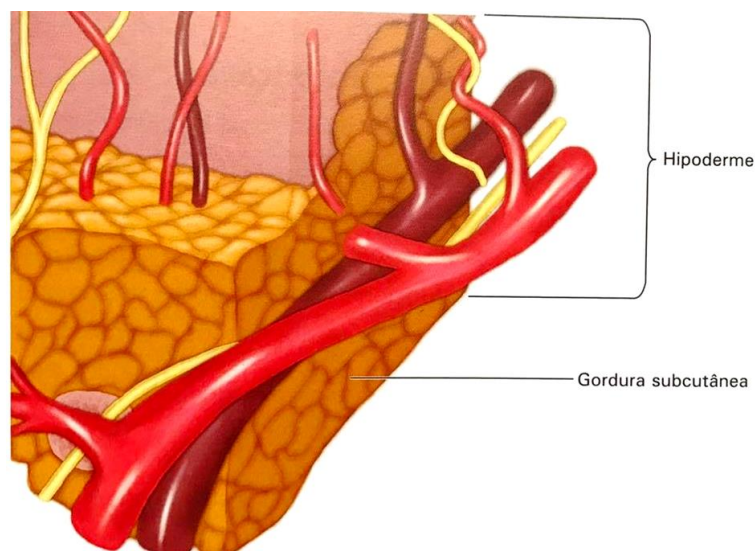
2.1.3 Hipoderme

Segundo Bérard (2006) a hipoderme é a camada mais profunda da pele, que permite estocar energia devido a um reservatório de gordura formado por tecido adiposo.

O tecido adiposo forma um amortecedor protetor que configura o contorno e a suavidade do corpo. Esta camada de gordura é influenciada pelos hormônios e diminui com a idade (STANDARD, 2011).

Guirro e Guirro (2004) afirmam que a hipoderme ou tela subcutânea não faz parte da pele, porém é importante, pois é estabelecida por tecido conjuntivo frouxo, responsável pelo resvalo da pele em relação as estruturas onde se apoia.

Figura 5 - Características da hipoderme



Fonte: DOMANSKY e BORGES, 2012.

2.1.4 Funções da pele

A pele desempenha função de proteção, sensação, regulação do calor, absorção, excreção, secreção, e produção de vitamina D, que auxiliam na manutenção da parte interna do corpo, para que diariamente ocorra o funcionamento geral (IFOULD; FORSYTHE-CONROY; WHITTAKER, 2015).

Além disso, protege o organismo da invasão de patógenos e de condições climáticas extremas, exercendo regulação da temperatura corporal interna. O resfriamento do corpo ocorre devido à secreção e a evaporação do suor, pela troca térmica com o ambiente e pela radiação. Quando sobe a temperatura corporal, é liberado suor, para que ela esfrie, e quando a temperatura diminui, os vasos sanguíneos se contraem para diminuir a perda cutânea de calor e manter a temperatura ideal (BÉRARD, 2006).

As terminações nervosas na pele são sensíveis ao frio, calor, dor e pressão. Quando a pele recebe um estímulo, imediatamente estas informações são conduzidas para o cérebro gerando uma resposta devido as milhões de fibras de terminações

nervosas na superfície da pele. As fibras nervosas sensoriais se encontram em maior número nas pontas dos dedos (STANDARD, 2011).

Na sequência deste raciocínio, ainda Standard (2011) no contexto excreção, afirma que as glândulas sudoríparas excretam suor desintoxicando o corpo, eliminando sal e substâncias químicas indesejáveis por meio dos folículos.

As fibras nervosas que estimulam a secreção, são fibras simpáticas pós-ganglionares colinérgicas, ao contrário de todas as outras fibras simpáticas, que são adrenérgicas. Alguns fatores que estimulam a sudorese são: elevação térmica, esforço físico e estados emocionais (BARATA, 2003).

Os principais canais para absorção são os orifícios foliculares. A pele normal é impermeável à água, aos lipídeos, as gorduras e as proteínas. Porém, algumas condições patológicas podem destruir essa acidez deixando a pele exposta a invasão bacteriana (BORGES, 2006).

A pele exerce função ativa na metabolização e produção de vitamina D, nutriente que age em órgãos e tecidos, gerando diferenciação, regulação e liberação de agentes inflamatórios interferindo no processo de apoptose e prevenindo infecções oportunistas da pele. A concentração de vitamina D é maior em população jovem e menor em população idosa (DOMANSKY; BORGES, 2012).

2.1.5 Anexos Cutâneos

São constituídos por folículos pilosebáceo-apócrinos e pelas glândulas écrinas. São responsáveis pela conservação da temperatura corpórea e por parte da proteção de danos físicos. Através de estimulação simpática, os músculos eretores retificam os folículos, quando se contraem e geram aspecto de pelos arrepiados protegendo do frio. A secreção das glândulas sebáceas fornece impermeabilização e lubrificação da superfície da pele. As glândulas apócrinas possuem secreção inodora e respondem a estímulos hormonais e sexuais. As glândulas écrinas também apresentam secreção inodora e estão presentes por todo tegumento da porção da derme (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Estes anexos possuem diferentes funções no organismo, quando são encontrados em condições normais, irão manter a homeostase do corpo (JACOB; FRANCONI; LOSSOW, 1990).

2.2 REPARO TECIDUAL

O processo de regeneração tecidual inicia-se logo após a perda da comunicação entre células adjacentes devido à lesão. São liberadas substâncias quimiotáticas na área da lesão, que irão conduzir a migração das células originárias do tecido vascular e conjuntivo (KITCHEN, 2003).

Segundo Guirro e Guirro (2004) a capacidade de indução inflamatória por diversos tipos de estímulos (uso de ácidos, soluções salinas, álcalis entre outros), resulta no aumento da circulação capilar, sendo notada a vasodilatação e alteração do fluxo sanguíneo da região afetada. Esta fase de reparação tecidual pode ser dividida em três fases: exsudativa, proliferativa e reparatória.

A fase exsudativa é caracterizada por uma específica reação inflamatória acompanhada de fibrinogênese, que se inicia a cerca de cinco minutos após o início das alterações degenerativas, estimuladas pela lesão. A fase proliferativa ocorre em aproximadamente vinte e quatro horas após a fase inicial e realiza a eliminação final da lesão primária através da migração de fibroblastos, onde estes já iniciam a formação de colágeno, que pode ser detectada a partir do quarto dia. A fase reparatória é induzida pela fase proliferativa, e resultará no desenvolvimento da cicatriz final (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

No entanto, existem fatores que afetam a cicatrização de uma ferida, causando falha no processo normal de cicatrização, estes fatores podem ser locais ou sistêmicos (MOFFAT; HARRIS, 2007). Os fatores locais estão associados na presença de resquícios no interior da ferida, por exemplo: corpos estranhos, propagação bacteriana, tecido necrosado e hipóxia tecidual. Já os fatores sistêmicos, podem afetar de diversas maneiras a cicatrização do tecido, podendo assim citar a diabetes melito, deficiência vitamínica, idade, queimaduras, tabagismo, insuficiência renal e hepática, hipotireoidismo, insuficiência respiratória, radioterapia, entre outros (CAMPOS; BORGES-BRANCO; GROTH, 2007).

2.3 ESTRIA

A estria é uma atrofia tegumentar adquirida, possui aspecto linear, e são sinuosas quando possuem um ou mais milímetros de largura. No início as estrias são avermelhadas, chamadas de rubras, e com o passar do tempo, tornam-se esbranquiçadas, chamadas de albas. Apresentam-se em grande número ou escassas

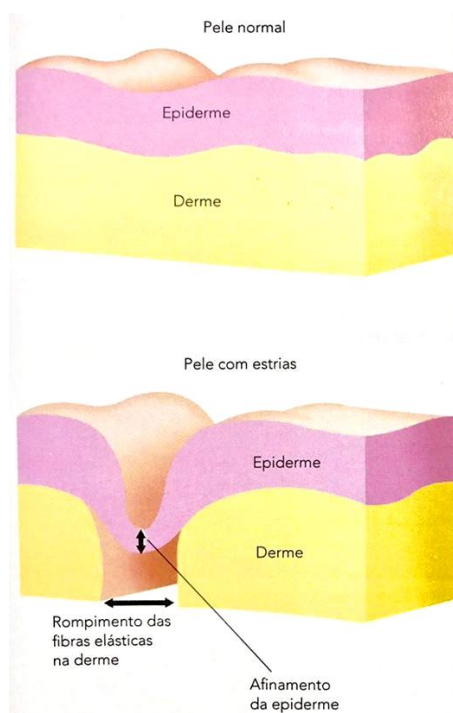
e são alinhadas paralelamente umas as outras e perpendicularmente às linhas de fenda da pele, sendo indicativas de desequilíbrio elástico localizado, e caracterizada então como uma lesão da pele (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

As estrias surgem devido ao rompimento das fibras elásticas (figura 6). Podem ser hipotróficas, quando estão mais baixas que a superfície da pele, ou hipertróficas, quando estão mais altas que a superfície da pele (LACRIMANTI, 2008).

De acordo com Guirro e Guirro (2004) as estrias podem ser albas ou rubras. As rubras possuem coloração arroxeadada e são de fase inicial, onde apresentam sintomas variáveis, no entanto, os primeiros sinais clínicos são: prurido, dor em alguns casos e surgimento de papulas levemente eritematosas. As estrias albas são de fase seguinte, onde se encontram quase formadas e apresentam cor esbranquiçada.

Há certa pertinência em aceitar tratamentos que sejam eficazes para estrias, devido ao fato de que, a fibra elástica não se regenera, sendo mais difícil tratar a estria alba por ser mais antiga, do que a estria rubra, estria mais recente (GUIRRO; GUIRRO, 2004). Os tratamentos para estrias têm como objetivo aumentar a circulação do local, estimular a produção de fibroblastos e melhorar a hidratação da pele, tendo em vista que, estes têm baixa capacidade de replicação na pele estriada, e através da estimulação é possível reverter esta situação (LACRIMANTI, 2008).

Figura 6 - Esquema mostrando pele normal e pele com estria



Fonte: KEDE e SABATOVICH, 2009.

2.3.1 Etiologia

Há três teorias possíveis para explicar a etiologia da estria.

Na teoria mecânica acredita-se que o excesso de deposição de gordura no tecido adiposo, de forma repentina, ocasionará danos às fibras elásticas e colágenas da pele, sendo esta a principal causa do surgimento de estrias (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

De acordo com Guirro e Guirro (2004) na teoria endocrinológica, autores citam que a causa das estrias está relacionada ao uso de esteróides. Com isso pode ser explicado o aparecimento de estrias em diversas patologias, devido ao uso de drogas na terapêutica.

A teoria infecciosa determina que, processos infecciosos provocam irregularidades nas fibras elásticas ocasionando estrias (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

2.3.2 Incidência

São frequentemente observadas, e ocorrem principalmente na puberdade com maior número de casos em indivíduos do sexo feminino, comparado ao sexo masculino. As estrias podem ser notadas na obesidade, na gravidez, em tratamentos com corticosteróides e em síndrome de Cushing (RIVITTI; SAMPAIO, 2014).

Segundo Rivitti e Sampaio (2014) sua localização é específica, em jovens predomina na região lombossacral e nas coxas, na gravidez são mais observadas na região do abdome, coxas e mamas e em casos de doenças endócrinas, acompanhadas de obesidade, as estrias são notadas nas nádegas, no abdome, coxas e pregas axilares.

2.3.3 Recomendações para evitar o aparecimento das estrias

Segundo Moraes e Silva (2012) para prevenir que as estrias apareçam, adota-se como boas práticas, uma boa hidratação da pele, para que proporcione elasticidade no local, alimentação balanceada; exercícios físicos sob instrução de pessoas autorizadas; ingestão de água eleva muito a hidratação da pele; evitar roupas apertadas, para controlar o ganho de peso em excesso, durante o período gestacional.

A hidratação da pele por meio de cosméticos pode auxiliar no processo de prevenção ao aparecimento das estrias, embora ainda não esteja completamente comprovado (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

2.4 INTRADERMOTERAPIA

De acordo com Kede e Sabatovich (2009) esta técnica surgiu a partir de 1952, quando Michel Pistor desenvolveu a terapêutica de injetar na derme uma mistura de medicamentos no local da afecção. Em 1964 o cirurgião francês Mario Lebel juntamente com Michel Pistor, desenvolveram uma agulha de 4 mm de comprimento. Este foi o primeiro material inventado para uso da intradermoterapia, que com o passar dos anos adquiriu credibilidade científica.

O estímulo da agulha desencadeia um processo inflamatório agudo no tecido acometido pela estria, para que ali ocorra o processo de regeneração. O trauma gerado no local, faz com que aumente a atividade metabólica, o que levará a formação de colágeno, preenchendo a área degenerada (GUIRRO; GUIRRO, 2004).

A técnica é realizada manualmente, iniciando com antissepsia da região a ser tratada. São utilizadas agulhas com profundidade de 4 a 6 mm e seringas de 3 ml, é injetado cerca de 0,1 a 0,2 ml de medicamento, tendo em vista que a epiderme pode ter espessura variada ente 0,1 e 1,5 mm (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Devem ser ressaltados alguns aspectos a respeito da prática clínica. Quando a resposta inflamatória for prolongada, de três a quatro dias, o resultado tende a ser

mais eficaz, já em pacientes que apresentam pouca resposta inflamatória, não se obtém os resultados esperados, visando que, as estrias vermelhas têm melhor resposta a terapia do que as estrias esbranquiçadas. A cor da pele também pode influenciar nos resultados do tratamento. A pele escura apresenta regeneração de tecido de forma mais rápida que a pele clara, isto leva em consideração que o número de sessões do paciente, varia de acordo com os resultados (BORGES, 2006).

Uma das opções de fármacos usados na intradermoterapia é o ácido hialurônico. Este fármaco produzido é um agente altamente hidratante encontrado em todos os organismos vivos. Por se tratar de um potente hidratante, a aplicação do ácido hialurônico na região afetada pela estria, causa melhoria no aspecto e na elasticidade da pele, pois aumenta a espessura derma epidérmica (KEDE; SABATOVICH, 2009).

2.4.1 Ácido Hialurônico

O ácido hialurônico é conhecido como um excelente hidratante de uso cosmético e atua preenchendo a estria. É um mucopolissacarídeo encontrado nos tecidos e fluidos intracelulares. Possui propriedades de regular a água nos fluidos extracelulares, proteger de infecção, lubrificar e tem ação cicatrizante. A diminuição dos níveis de ácido hialurônico pode ser a principal causa do ressecamento de pele (BORGES, 2006).

Quando é injetado na derme, o ácido hialurônico liga-se a uma molécula de água proporcionando maior hidratação. Possui propriedade hidrofílica contribuinte para sua maior duração na pele. Há relatos de que essa duração pode ser maior quando se faz uma nova aplicação após duas a quatro semanas, o que confere durabilidade de até dezoito meses (KEDE; SABATOVICH, 2009).

Segundo Kede e Sabatovich (2009) deve ser levado em consideração que a quantidade de ácido hialurônico a ser injetado para uma adequada correção do tecido epitelial, depende da profundidade da estria.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estrias são lesões do tegumento adquiridas e como qualquer tipo de cicatriz, o seu tratamento é difícil. Mesmo com o avanço da estética, ainda não há estudos que comprovem sua eficácia no desaparecimento total das estrias e por se tratar de predisposição genética, ganho de peso entre outros fatores, a prevenção das estrias inclui tanto o controle de peso do indivíduo quanto uma adequada hidratação da pele.

O conceito de tratamento para estrias vem mudando, pois, alguns trabalhos publicados têm demonstrado resultados satisfatórios com diferentes tipos de propriedades terapêuticas. Entretanto, devemos considerar que a literatura sobre este assunto ainda é escassa e por isso é preciso a elaboração de novos estudos que possam oferecer tratamentos mais efetivos, e assim podendo ser estabelecido um protocolo fidedigno.

A intradermoterapia realizada com o ácido hialurônico tem resultados satisfatórios sobre as estrias albas e rubras. Não existe um número mínimo ou máximo de sessões a serem feitas, pois a quantidade de sessões realizadas varia de acordo com os resultados que vão se obtendo ao decorrer do tratamento. Os resultados obtidos com o tratamento vão depender de alguns fatores como, a cor da pele, idade da paciente, tamanho das estrias, quantidade de sessões realizadas entre outros fatores.

A intradermoterapia com ácido hialurônico, tem bons resultados, porém associada a outros tratamentos, poderia apresentar resultados ainda mais satisfatórios.

Sendo assim, o presente trabalho contribuiu no que se refere ao entendimento do que são as estrias e quais são os fatores que desencadeiam o seu aparecimento, bem como o que deve ser feito para preveni-las e os benefícios da intradermoterapia com ácido hialurônico no tratamento de estrias.

REFERÊNCIAS

- BARATA, E. A. F. **A Cosmetologia: Princípios Básicos**. São Paulo - SP: Tecnopress, 2003.
- BÉRARD, F. **Pele e Sol**. São Paulo - SP: Larousse, 2006. 126 p.
- BORGES, F. S. **Dermato Funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas**. São Paulo – SP. Phorte, 2006.
- DO AMARAL, C. N. et al. **Tratamentos em Estrias: Um levantamento teórico da microdermoabrasão e do peeling químico**. São Paulo – SP 2007.
- DOMANSKY, R. C; BORGES, E. L. **Manual para prevenção de lesões de pele: Recomendações baseadas em evidências**. Rio de Janeiro - RJ: Rubio, 2012.
- GUIRRO, E.; GUIRRO, R. **Fisioterapia Dermato-Funcional**. 3. ed. Barueri - SP: Manole, 2004.
- IFOULD, J.; FORSYTHE-CONROY, D.; WHITTAKER, M. **Técnicas em Estética: Eixo Ambiente e Saúde**. 3. ed. Porto Alegre - RS: Artmed, 2015.
- JACOB, S. W.; FRANCONI, C. A.; LOSSOW, W. J. **Anatomia e fisiologia humana**. 5. Ed. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara Koogan, 1990.
- KEDE, M. P. V.; SABATOVICH, O. **Dermatologia Estética**. 2. ed. São Paulo - SP: Atheneu, 2009.
- KITCHEN, S. **Eletroterapia: Prática Baseada em Evidências**. 11. Ed. Barueri - SP: Manole, 2003.
- LACRIMANTI, L. M. **Curso Didático de Estética: Volume 2**. Ed. São Paulo – SP. Yendis, 2008.
- MAIO, M. **Tratado de Medicina Estética**. 2. ed. 3. vol. São Paulo - SP: Roca, 2011.
- MOFFAT, M.; HARRIS, K. B. **Fisioterapia do Sistema Tegumentar: Melhores Práticas**. Rio de Janeiro - RJ: Guanabara Koogan, 2007.
- MONDO P. K. S.; ROSAS R. F. **Efeitos da corrente galvânica no tratamento das estrias atróficas**. Trabalho de conclusão de curso. Tubarão - SC: Universidade do sul de Santa Catarina, 2004. Disponível em: <<https://www.fisio-tb.unisul.br/Tccs/04b/patricia/artigopatrciakochsavimondo.pdf>>. Acesso em 23 de abril de 2019.
- MORAES, E. S.; SILVA, T. O. **Tratamento de Microdermoabrasão em Estrias Abdominais após a Gestaçào**. Publicado nos anais do VI Congresso Multiprofissional em Saúde 2012. Disponível em: <http://www.unifil.br/portal/arquivos/publicacoes/paginas/2012/8/485_767_publipg.pdf>. Acessado em 25 de abril de 2019.
- MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da Pesquisa para o Professor Pesquisador**. 2. ed. Rio de Janeiro - RJ: Lamparina, 2008.

REBONATO, T. A. et al. **Aplicação de Microgalvanopuntura em estrias cutâneas albas**. Revista Inspirar Movimento & Saúde, 2012. Disponível em: <<https://www.inspirar.com.br/novosite/wp-content/uploads/2013/01/aplicacao-microgalvanopuntura-artigo-265.pdf>>. Acesso em 17 de março de 2019.

RIVITTI, E. A.; SAMPAIO. **Manual de dermatologia clínica de Sampaio e Rivitti**. 3. ed. São Paulo - SP: Artes Médicas, 2014.

SAAVEDRA, L. P, **Avaliação histológica dos efeitos da intradermoterapia e galvanopuntura em estrias**. Rio de Janeiro – RJ. Kinesia. 2009.

SILVA, C. R. O. **Metodologia do trabalho científico**. Fortaleza: Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará, 2004.

SILVA, N. F. **Estudos de caso utilizando ácidos em estrias realizado no ambulatório**. FARN- RN, Kinesia. 2009.

SIMÕES N. P. **Estrias Atróficas**: Apostila de Pós-graduação em Cosmetologia. Ibrate – Instituto Brasileiro de Terapias de Ensino, 2007.

SOUZA, V. M.; ANTUNES JUNIOR, Daniel. **Ativos Dermatológicos: Dermocosméticos e Nutracêuticos**. 9. ed. São Paulo - SP: Daniel Antunes Junior, 2016.

STANDARD, M. **Fundamentos de Estética: Ciências da Pele**. São Paulo – SP. Cengage, 2011.