

COMPARAÇÃO DOS EFEITOS DO STRIORT® E DO LASER NAS ESTRIAS RUBRAS DE MULHERES JOVENS

COMPARATION OF STRIORT® AND LASER EFFECTS ON YOUNG WOMEN'S RED STREAKS

Jamile Arruda de Melo¹, Jéssica Alice da Silva², Tulio Galindo Cavalcanti Freitas³, Nayara Bezerra Cavalcanti Siqueira⁴, Simone Monte Bandeira de Mello Pedrosa⁵.

Sobre o autor:

1. Graduanda do curso de Bacharelado em Fisioterapia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES- UNITA)/ Caruaru/ Pernambuco/ Brasil.
2. Graduanda do curso de Bacharelado em Fisioterapia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES- UNITA)/ Caruaru/ Pernambuco/ Brasil.
3. Graduando do curso de Bacharelado em Fisioterapia pelo Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES- UNITA)/ Caruaru/ Pernambuco/ Brasil.
4. Co- orientadora, Mestre e docente do curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES- UNITA)/ Caruaru/ Pernambuco/ Brasil.
5. Orientadora, Mestre e docente do curso de Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Tabosa de Almeida (ASCES- UNITA)/ Caruaru/ Pernambuco/ Brasil.

Autor para correspondência:

Nome: Simone Monte Bandeira de Mello Pedrosa

Endereço: Avenida Portugal, n. 584, Bairro Universitário, Caruaru- PE CEP: 55016-400

E-mail: simonemonte@asc.es.edu.br

Título para as páginas do artigo:

COMPARAÇÃO DOS EFEITOS DO STRIORT® E DO LASER NAS ESTRIAS RUBRAS DE MULHERES JOVENS

COMPARATION OF STRIORT® AND LASER EFFECTS ON YOUNG WOMEN'S RED STREAKS

Resumo:

Introdução: A estria é uma atrofia tegumentar adquirida que devido a seu caráter inestético pode acarretar grande impacto na qualidade de vida do paciente, podendo inclusive estar relacionado a casos de diminuição da autoestima, estresse, isolamento social e depressão. Diversas abordagens terapêuticas podem ser utilizadas com o intuito de amenizar o aspecto da estria e o sucesso do tratamento depende da fase em que a estria se encontra. O objetivo do tratamento é renovar as fibras elásticas e colágenas através da estimulação dos fibroblastos. **Objetivo:** Existe uma escassez nas evidências científicas sobre a eficácia do Laser e da técnica STRIORT® nas estrias Rubras. Por tanto, o objetivo do estudo foi comparar os efeitos do STRIORT® e Laser nas estrias rubras em mulheres jovens. **Metodologia:** As pacientes foram avaliadas na Clínica Escola da Faculdade ASCES- UNITA, onde foi realizada uma coleta de dados através da avaliação clínica (informações pessoais, exame físico e tratamento). Os experimentos foram realizados duas vezes na semana para as mulheres submetidas ao tratamento com o laser e uma vez ao mês para as mulheres que estavam em tratamento com a técnica STRIORT®, pois, deve-se respeitar o ciclo de colágeno e renovação celular. Totalizando oito sessões de laser e duas da técnica STRIORT®, as mesmas foram reavaliadas num período de trinta dias após o término das sessões. **Resultados:** Os resultados encontrados através dos registros fotográficos apontam uma melhora na pele estriada, sendo 40% na técnica STRIORT® e 60% no Laser e na percepção das voluntárias de ambos os grupos de tratamento, conforme o resultado do questionário Escala de Likert. **Conclusão:** Apesar do estudo apresentar algumas limitações como a ausência de grupo controle e tamanho da amostra reduzido, o estudo demonstrou que o Laser HeNe e a técnica STRIORT® apresentaram melhora da estria sob o ponto de vista fotográfico e percepção das voluntárias. Desta forma, sugere-se novos estudos a cerca das técnicas analisadas neste artigo.

Palavras Chaves: Pele, Lesão, Fototerapia, Terapia Ortomolecular.

SUMMARY:

Introduction: The stretch mark is acquired tegmental atrophy that considering its anaesthetic character it can cause a huge impact on the patient life's quality, it can also be related to cases of self-esteem diminution, stress, social isolation and depression. Many therapeutic approaches can be used with the intention of smoothing out the stretch mark aspect and the success of the treatment depends on which phase the stretch mark is, the main goal of the treatment is to renovate the elastic and collagen fibres through the fibroblasts stimulation. **Objective:** There is a lack of scientific evidence about the efficacy of the laser and of the STRIORT® technique on red stretch marks. Therefore, the aim of the study was to compare the effects of STRIORT® and Laser on stretch marks rubras in young women. **Methodology:** Patients were evaluated at the ASCES-UNITA College School Clinic, where data collection and clinical evaluation

(personal information, physical examination and treatment) were performed. The experiments were performed twice a week in women undergoing laser treatment and once a month with women undergoing the STRIORT® technique to respect cell and collagen renewal cycles. Totalling eight laser sessions and two of the STRIORT® technique, being reevaluated within thirty days after the end of the sessions. **Results:** The results found through photographic records indicate an improvement in striated skin, being 40% in the STRIORT® technique and 60% in the Laser and in the perception of the volunteers of both treatment groups, according to the result of the Likert Scale questionnaire. **Conclusion:** Although the study has some limitations such as the absence of a control group and reduced sample size, the study showed that the HeNe Laser and the STRIORT® technique showed improvement of the striae from the photographic point of view and the perception of the volunteers. Thus, further studies on the techniques analyzed in this article are suggested.

Key-words: Skin, Injury, Phototherapy, Orthomolecular Therapy.

1. INTRODUÇÃO

A estria é uma atrofia tegumentar adquirida pela redução do volume e número de células elásticas e colágenas que estão localizadas na derme. São classificadas em rubras ou iniciais por possuir uma coloração avermelhada dada pela distensão das fibras elásticas. Possui caráter inflamatório e evoluem para atróficas apresentando colágeno desorganizado, aspecto cicatricial, fibras elásticas enoveladas e uma linha flácida central ^{1, 2}. Encontra-se em ambos os gêneros, mais frequente no gênero feminino, de caráter bilateral, apresenta distribuição simétrica, aparecem com mais frequência nas nádegas, coxas, abdômen e mamas ^{2,3}. É uma patologia tegumentar que devido a seu caráter inestético pode acarretar grande impacto na qualidade de vida do paciente, podendo inclusive estar relacionado a casos de diminuição da autoestima, estresse, isolamento social e depressão ^{1}.

Diversas abordagens terapêuticas podem ser utilizadas com o intuito de amenizar o aspecto da estria e o sucesso do tratamento depende da fase em que a estria se encontra, visto que na fase inicial os resultados são melhores. O objetivo do tratamento é renovar as fibras elásticas e colágenas através da estimulação dos fibroblastos ^{4,5}. O laser de baixa potência ou laser terapêutico é um dos recursos utilizados no tratamento de estrias. A aplicação de uma luz monocromática de baixa energia provoca efeitos biológicos tais como: estímulo à histamina, serotonina e bradicinina, reações enzimáticas favorecendo a produção de adenosina trifosfato (ATP), vasodilatação capilar pelo aumento do fluxo hemático, produção de tecido granuloso e ação fibrinolítica e antibactericida ^{6,7,8}.

A endermologia ou vacuoterapia é uma técnica que utiliza um gerador de pressão negativa associado a ventosas, que podem ser de materiais diversos, como: vidro, acrílicos e plásticos, que geram uma sucção da pele e causam vasodilatação, modificação da permeabilidade capilar e um leve edema. Esta técnica associada a terapia ortomolecular é denominada STRIORT®. Tem a função de estimular o metabolismo corporal e aumentar a permeabilidade de ativos pela pele ^{5}.

A técnica STRIORT® é uma associação de procedimentos profissionais com orientações para cuidados no ambiente residencial, com objetivo de aumentar a microcirculação capilar, melhorar a hidratação cutânea, estimular os fibroblastos, reconstituindo a fibra colágena. Estes objetivos serão alcançados através de produtos ortomoleculares que possuem propriedades: vasodilatadoras, enzimáticas, termogênicas, desintoxicante e reorganizador. A técnica segue um protocolo para estrias albas, onde associado aos produtos ortomoleculares utiliza-se também a endermologia e as orientações para a continuidade no ambiente doméstico. Já nas estrias rubras, são utilizados os produtos ortomoleculares e as orientações para continuidade no ambiente doméstico, que deve ser respeitado. Recomenda-se não expor ao sol durante 15 dias. O tratamento deve ser repetido a cada 21 dias, respeitando o ciclo fisiológico do colágeno ^{5,6}.

Existe uma escassez nas evidências científicas sobre a eficácia do Laser e da técnica STRIORT® nas estrias Rubras. Por tanto foi necessário aprofundar o conhecimento científico sobre os efeitos fisiológicos e resultados clínicos de tais recursos na renovação celular e melhora da aparência da pele estriada. Desta forma, o objetivo do estudo foi comparar os efeitos do STRIORT® e Laser nas estrias rubras em mulheres jovens.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma série de casos com amostra por conveniência onde foi testada a eficácia da abordagem terapêutica do Laser de baixa potência e a Técnica STRIORT® nas estrias rubras de mulheres jovens. O estudo foi realizado na Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário Tabosa de Almeida ASCES-UNITA, do município de Caruaru-PE, com a participação de mulheres com idade entre 20 e 30 anos que possuíam estrias rubras. A amostra foi definida pela realização do cálculo amostral, através do site de domínio público *www.openepi.com*. Como parâmetros de cálculo para amostra total foi utilizado a população do sexo feminino de Caruaru de acordo com o Censo 2010, 165,759 mulheres, com um intervalo de confiança de 95%, erro padrão de $\pm 5\%$, totalizando uma amostra de 40 mulheres as quais foram divididas aleatoriamente pelo site de domínio público *randomization.com*, em dois grupos.

A coleta de dados aconteceu através de etapas onde primeiramente foi realizada uma triagem para identificação das mulheres com estrias rubras, por meio de observação a coloração e aspecto da região. Após a análise, foi verificado quem estava de acordo com os critérios de elegibilidade. As voluntárias foram convidadas a participar da pesquisa e esclarecidas em relação aos procedimentos e objetivos. Aquelas que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) seguiram com o procedimento da pesquisa.

Após o consentimento, foi realizada uma avaliação detalhada com a aplicação de um questionário para analisar dados pessoais como, realização de atividade física, tipos de pele, tipo de estria, foram coletados também dados como: idade, tempo de surgimento, patologias pregressas, medicamentos e alergias dermatológicas. A avaliação foi concluída com a perimetria da extensão da estria verificando comprimento, complementada com registro fotográfico utilizando câmera de celular Samsung Galaxy J7 Prime de 13 mega pixels, saturação (-100) com distância de 30 cm do local da estria com foco na mesma, utilizando fundo fotográfico branco.

O grupo I que foi submetido à técnica STRIORT®, seguindo o protocolo desenvolvido e utilizado pela Bothanica Mineral®. A técnica tem como princípio a aplicação dos cosméticos com os princípios ativos tendo como fórmula: Éster de Álcool Metílico e do Ácido Nicotínico, Éster Metil do Ácido Piridino Carboxil e Peróxido de Hidrogênio. De acordo com as normas de biossegurança foi utilizado o jaleco, mascaras e luvas descartáveis. Foi iniciado o tratamento com a higienização da pele com álcool a 70% tornando a área livre de impurezas, resíduos e suor. Em seguida foi aplicado o produto CENZI® deixando agir por 10 minutos e logo após aplicamos PH10® com finalidade de oxigenação desse tecido e gotinhas de LEORT®. Por fim acoplado a região por 4hs em filme osmótico. Como continuidade em casa, foi orientado o seguinte protocolo:

No período da manhã orienta-se os seguintes cuidados:

1. Lavar as estrias com o sabonete de argila preta Bothanica Mineral®.
2. Em seguida aplique ORTO-C® nas estrias tratadas e aguarde secar.
3. Em seguida aplique ORTOPANTOL® nas estrias tratadas e aguarde secar.
4. Em seguida vista roupas bem leves, largas e confortáveis.
5. Evite roupas que gerem atrito nas estrias.

No período da noite orienta-se os seguintes cuidados:

1. Lavar as estrias com o sabonete de argila preta Bothanica Mineral®
2. Em seguida aplicar CENZI WHITE® nas estrias tratadas.
3. Aguarde por no mínimo 10 minutos e aplique ORTOPANTOL®.

4. Em seguida vista roupas bem leves, largas e confortáveis.
5. Evite que a roupa gere atrito nas estrias.

No grupo II, que foi submetido à intervenção com o laser de baixa potência Hélio Neônio (HeNe) 632,8nm com 3 Joule de energia e técnica pontual, duas vezes na semana. De acordo com as normas de biossegurança foi utilizado o jaleco, máscaras e luvas descartáveis. Foi iniciado o tratamento com a higienização da pele com álcool a 70% tornando a área livre de impurezas, resíduos e suor. Em seguida foi aplicado o laser com a técnica pontual posicionando a caneta do aparelho em contato com a área a ser tratada com a dosagem de 3 Joules de energia tendo como efeito regenerador.

Os experimentos foram realizados 2 vezes na semana para as mulheres submetidas ao tratamento com o laser, e 1 vez ao mês para as mulheres que estavam em tratamento com a técnica STRIORT®, pois deve-se respeitar o ciclo de colágeno e renovação celular. Totalizando 8 sessões de laser e 2 da técnica STRIORT®, sendo reavaliadas utilizando os mesmos critérios da avaliação inicial para melhor fidedignidade da comparação dos resultados obtidos e foi aplicado um questionário de satisfação Questionário Escala de Likert para avaliar o nível de satisfação das mesmas, o mesmo contém 5 itens onde o item 5 corresponde ao maior grau de satisfação e o 1 à insatisfação, num período de 30 dias após o término das sessões. Os dados coletados foram armazenados para análise de dados. A análise dos dados foi descritiva, onde o programa utilizado foi o Excel 2013 para a tabulação de dados, e os resultados foram expressos em médias e percentuais.

3. RESULTADOS

Iniciou-se o estudo com vinte voluntárias, onde dez, por motivos de incompatibilidade de dias, horários e locomoção não puderam participar da intervenção, restando uma amostra de n=10. A categorização da amostra está representada na tabela 1, onde notou-se uma heterogeneidade dos participantes.

Tabela 1. Características gerais e clínicas

Variáveis	Resultados
Idade (anos)	21,5
Perimetria (cm)	4,5
Cor da Pele	
Parda	30%
Branca	50%
Negra	0%
Amarela	20%
Localização	
Abdômen	80%
Glúteos	0%
Seios	0%
Região Toracolombar	0%
Região interna da coxa	10%
Outros	10%
Período de Aparecimento	
Adolescência	60%
Gravidez	30%
Obesidade	0%
Medicamento	10%

Coloração Inicial	
Vermelha	100%
Violácea	0%
Branca	0%
Coloração Atual	
Vermelha	100%
Violácea	0%
Branca	0%
Rosada	0%
Espessura	
Fina	30%
Grossa	30%
Média	40%
Ramifica	0%

*dados obtidos após a avaliação fisioterapêutica.

3.1. Resultados da técnica STRIORT® nas estrias rubras

As voluntárias do grupo I apresentaram média de idade de 20,8. Em relação a variável da perimetria da estria 60% da amostra apresentou 5cm e 40% com 3cm. Na localização 80% apresentou estrias na região abdominal e 20% nos flancos (outros). Dentre as fotos comparadas 40% apresentaram melhora na aparência da pele estriada.

Após realizada intervenção com o grupo observou-se uma melhora na coloração da pele de acordo com registro fotográfico, não houve redução no tamanho das estrias. A voluntária I ao responder o questionário quanto ao grau de incomodo das estrias antes do tratamento, considerou que as mesmas estavam afetando moderadamente sua autoestima, negou a presença de sensibilidade ou dor na pele, relatou que se sentia pouco constrangida devido às alterações na pele e após o tratamento relatou estar extremamente satisfeita com os resultados obtidos.

Antes e depois, respectivamente, da voluntária I na região do abdômen:



Figuras 1 e 2. Fonte: Dados da pesquisa

3.2 Resultados do laser HeNe nas estrias rubras

As voluntárias do grupo II apresentaram média de idade de 22,4. Em relação a variável da perimetria da estria 40% apresentou 5cm, 20% apresentou 3cm, 20% apresentou 2cm e 20% apresentou 9cm. Na localização 80% apresentou estrias na região abdominal e 20% em região interna da coxa. Dentre as fotos analisadas 60% apresentaram melhora visual da pele estriada.

Depois de realizada intervenção no grupo II notou-se uma melhora na coloração da pele de acordo com o registro fotográfico, também não houve redução do tamanho

das estrias. A voluntária II realizou tratamento na região do abdômen, antes do tratamento apresentava coloração avermelhada e após 8 sessões evoluiu para a tonalidade mais próxima da pele. Após o tratamento a paciente relatou estar extremamente satisfeita com os resultados obtidos.

Antes e depois, respectivamente, da voluntária II na região do abdômen.



Figura 3 e 4. Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados encontrados apontam uma melhora na pele estriada e na percepção das voluntárias de ambos os grupos de tratamento, conforme observado nos resultados do questionário Escala de Likert, na tabela abaixo:

STRIORT®	Grau de Satisfação	
Antes do Tratamento	Totalmente Insatisfeita	80%
	Ligeiramente Insatisfeita	20%
Depois do Tratamento	Extremamente satisfeita	100%
Laser HeNe		
Antes do Tratamento	Totalmente Insatisfeita	100%
	Ligeiramente Insatisfeita	0%
Depois do Tratamento	Extremamente satisfeita	100%

4. DISCUSSÃO

Diversas abordagens terapêuticas são utilizadas com o intuito de amenizar o aspecto da estria e o sucesso do tratamento depende da fase em que a estria se encontra, visto que na fase inicial os resultados são melhores. O objetivo do tratamento é renovar as fibras elásticas e colágenas através da estimulação dos fibroblastos ^{4, 5}. Apesar de alguns estudos apresentarem resultados significativos no tratamento das estrias rubras com o laser ^{9,10}, o pioneirismo deste estudo traz importante contribuição científica para a análise da eficácia da técnica STRIORT® como tratamento alternativo na melhora dos aspectos das estrias.

Nesse estudo os resultados encontrados apontam uma melhora na pele estriada e na percepção das voluntárias de ambos os grupos de tratamento, conforme observado nos resultados do questionário Escala de Likert e registro fotográfico. Um fator que pode ter contribuído com os resultados desse estudo foi à composição amostral, constituída por voluntárias jovens (100%), com tempo de reparação tecidual menor em comparação a peles mais maduras. Alves em seu estudo analisou os efeitos do laser de baixa potência, com 3J de energia no tratamento de estrias rubras em adolescente do gênero feminino e após 10 sessões, o mesmo constatou que houve uma melhora moderada nos aspectos fotográficos e na percepção das voluntárias ^{9}.

O período de aparecimento das estrias nas voluntárias foi 60% na adolescência, 30% gravidez e 10% terapia medicamentosa corroborando com uma pesquisa realizada por Ventura sobre as causas de surgimento das estrias onde foi verificado que adolescentes tem maior incidência, seguido por obesidade, gravidez e terapia medicamentosa ^{11}.

Embora nesse estudo não tenha havido diferença significativa entre os recursos terapêuticos utilizados, tanto o laser HeNe (3J) quanto a técnica STRIORT® mostraram eficácia nos resultados de estrias rubras fotograficamente e na satisfação das voluntárias. Para alguns autores o efeito fisiológico do laser de baixa potência aumenta o processo de reparação a nível tissular e orgânico, estimulando a capacidade de cicatrização e neovascularização ^{8, 12, 13}. Os três joules de energia atribuída ao comprimento de onda do Laser HeNe ativa o centro produtor de energia da célula, localizado na mitocôndria, alterando, assim, a sua permeabilidade e o processo de multiplicação celular é ativado acelerando o processo de reparação tecidual ^{14}. Outro estudo em estrias rubras associou o microagulhamento e o laser de baixa potencia utilizando o laser com técnica pontual e 3J de energia, onde mostrou eficácia na involução das estrias vermelhas, bem como, uniformidade da pele ^{15}.

Embora não haja estudos que correlacione a técnica STRIORT® no tratamento de estrias rubras, sabe-se que a técnica aumenta a microcirculação capilar, melhora a hidratação cutânea, estimula os fibroblastos, reconstituindo a fibra colágena através do Éster Metil do Ácido Piridino Carboxi (LEORT®) que tem ação vasodilatadora o que aumenta os processos metabólicos e a permeabilidade capilar, melhorando a microcirculação. O Éster de Álcool Metílico e do Ácido Nicotínico (CENZI®) que tem ação hiperemizante o que aumenta o fluxo sanguíneo e o Peróxido de Hidrogênio (PH10®) com a finalidade de oxigenação tecidual ^{5, 6, 16}.

A satisfação das voluntárias nesse estudo, de acordo com o questionário (Escala de Likerd) apresentou que 100% da amostra mostrou-se extremamente satisfeita com o tratamento realizado. Souza em seu estudo aplicou o questionário de Qualidade de vida na dermatologia infantil em voluntárias submetidas ao tratamento das estrias rubras com laser de baixa pontência e mostrou uma melhora moderada no bem-estar físico e psíquico das voluntárias ^{10}.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que o Laser HeNe e a técnica STRIORT® apresentaram uma melhora da estria rubra sob o ponto de vista do registro fotográfico, bem como da percepção das voluntárias quanto o grau de satisfação do tratamento. O estudo apresenta algumas limitações, como ausência de grupo controle e tamanho amostral reduzido. Desta forma, sugere-se novos estudos que incluam análise histológica do tecido estriado antes e após as técnicas para que haja a comprovação da reestruturação tecidual e, assim, seja possível confirmar a eficácia das respectivas técnicas.

6- REFERÊNCIAS

1. Guirro e Girro R. Fisioterapia Dermatofuncional: fundamentos, recursos, patologias. 3ª ed. Barueri-SP: Manole, 2004.
2. Lima K.S. e Pressi L. O uso da microgalvanopuntura no tratamento de estrias atróficas: Análise comparativa do trauma mecânico e da microcorrente. Monografia (Fisioterapia) – Universidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul, 2005.
3. WHITE P.A.S. Endermologia: técnica e aplicações. Fisioterapia Ser, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 167-171, 2011
4. Kede M.P.V. Sabatovich O. Dermatologia Estética. São Paulo: Atheneu, p.259, 2004.
5. Borges F. Dermato-funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas. São Paulo: Porte; 2010.
6. Scorza, F. A.; Jahara, R. S. Carboxiterapia. In: BORGES, F. Dos S. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo: Phorte, 2010.
7. Carvalho G.F. et al. Avaliação dos efeitos da radiofrequência no tecido conjuntivo. Rev Brasileira de Medicina: dermatologia e cosmiatria, v. 68, p. 10-25, 2011
8. Agnes J.E. Eletrotermofototerapia. 2. Ed. Santa Maria, Rs: O autor, 2013.
9. Alves R.L.C, Aplicação da laserterapia de baixa potência nas estrias rubras em adolescentes. Monografia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande 2014.
10. Souza, M.A. de, Efeitos da fotobiomodulação por laserterapia de baixa potência no tratamento de estrias rubras. Monografia, Universidade Estadual da Paraíba 2014.
11. Ventura, D.B.S. O uso da corrente galvânica filtradas nas estrias atróficas. Fisiobrasil: atualização científica n6, 2003.
12. Barros, F.C., Antunes, S.A., Figueredo, C.M.S., Fischer, R.A. Laser de baixa intensidade na cicatrização periodontal, R CI MED BIOL. 7:85,2008.
13. Sara, U.D., Bayat, M.B.B.S., New insingth on keloids hypertrophic scars, and striae. Dermatol Clin, 32, pag 193-209, 2014.
14. Rocha, J.A.M, Oliveira, R.G., Farias, R.E., Andrade, L.C.R, Aarestrup, F.M., Modulação da proliferação fibroblástica e da resposta inflamatória pela terapia a laser de baixa intensidade no processo de reparação tecidual. Na Bras Dermatol. 81(2): 150-6,2006.

15. Luz, P. M., & Moreira, T. M. M. Tratamento de estrias de distensão decorrentes do sobrepeso: relato de experiência.
16. Gonçalves, R.S., Síntese e caracterização de amino ácidos e ésteres n-(aminoalquil)-lactâmicos derivados do paba com potencial atividade biológica. 2010. 172 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2010.