

Fisioter Bras 2021;22(6):904-11

doi: [10.33233/fb.v22i6.4838](https://doi.org/10.33233/fb.v22i6.4838)

RELATO DE CASO

Rejuvenescimento periorbicular por indução ultrassônica: um estudo de casos

Periorbicular rejuvenation by ultrasonic induction: a report case

Isadora Nascimento Fernandes, M.Sc.*, Maria José Alves Silva**, Pedro Ricardo Paulino Menezes***, Lucas Henrique Ferreira Sampaio, D.Sc.****

Universidade Estadual de Goiás, Anápolis/GO, **Especialista em Gestão e Biossegurança em Estética, Universidade Estadual de Goiás, Campus Laranjeiras, Goiânia/GO, *Bacharel em Engenharia Eletrônica, Universidade Complutense de Madrid, ****Docente do Programa Stricto Sensu de Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis/GO*

Recebido em 8 de julho de 2021; aceito em 9 de dezembro de 2021.

Correspondência: Lucas Henrique Ferreira Sampaio, Universidade Estadual de Goiás, Parque das Laranjeiras, Rua Prof. Alfredo de Castro, 9175, 74855-130 Goiânia GO

Isadora Nascimento Fernandes: isadora_nascim@hotmail.com

Maria José Alves Silva: mariajoseestetica@hotmail.com

Pedro Ricardo Paulino Menezes: prp@pedroricardo.com

Lucas Henrique Ferreira Sampaio: lucas.sampaio@ueg.br

Resumo

A blefaroplastia é atualmente o tratamento cirúrgico mais indicado na reversão dos efeitos do envelhecimento palpebral. Porém, a técnica é cara, extremamente invasiva, com recuperação pós-cirúrgica lenta e só pode ser realizada por cirurgiões em ambiente hospitalar. O ultrassom tem se mostrado um método seguro e eficaz no tratamento antienvhecimento cutâneo, mas pouco se tem pesquisado sobre o efeito do ultrassom na dermatocalase. Este estudo piloto têm como objeto avaliar um emissor ultrassônico no tratamento de rejuvenescimento da região periorbicular. Trata-se uma pesquisa qualitativa descritiva de estudo de casos, no qual foram avaliadas duas voluntárias submetidas a tratamento com ultrassom. Após as sessões, foi possível observar retomada de viço e redução de flacidez palpebral, com conseqüente minimização da dermatocalase e rugas adjacentes. O uso do ultrassom se mostrou satisfatório e eficaz, principalmente na remodelação na região acometida por dermatocalase. Além disso, a

técnica apresenta melhor custo-benefício e recuperação pós-procedimento mais curta em relação a outras terapias atualmente empregadas para tratamento da região periorbital.

Palavras-chave: ultrassom; envelhecimento da pele; rejuvenescimento.

Abstract

Blepharoplasty is currently the most indicated surgical treatment for reversing the effects of eyelid aging. However, the technique is expensive, extremely invasive, with slow post-surgical recovery and can only be performed by surgeons in a hospital environment. Ultrasound (US) has been shown to be a safe and effective method for skin antiaging treatment, but little has been researched on the effect of US on dermatochalasis. This pilot study aims to evaluate an ultrasonic emitter in the rejuvenation treatment of the periorbicular region. This is a qualitative descriptive case study research, in which two volunteers who underwent treatment with US were evaluated. After the sessions, it was possible to observe resumption of freshness and reduction of eyelid flaccidity, with a consequent minimization of dermatochalasis and adjacent wrinkles. The use of ultrasound proved to be satisfactory and effective, especially in remodeling the region affected by dermatochalasis. In addition, the ultrasound technique is more cost-effective and have shorter post-procedural recovery compared to other therapies used to treat the periorbital region.

Keywords: ultrasound; skin aging; rejuvenation.

Introdução

A área periorbital é uma das primeiras regiões faciais a mostrar sinais de envelhecimento [1]. Perturbações nesta área podem causar uma aparência prematuramente envelhecida e queixas de má interpretação emotiva (aparência cansada, triste e zangada) [2]. Devido às suas propriedades únicas, como a espessura reduzida da derme e epiderme, a região periorbital requer tratamentos especializados [3]. Um fenômeno conhecido como blefarocalase ou dermatocalase pode se apresentar como bolsas e dobras e se caracteriza pelo excesso de pele e depósito de tecido adiposo na pálpebra [1].

Os métodos cirúrgicos para o rejuvenescimento da região periorbital incluem o levantamento de sobrancelhas, o enxerto de gordura estrutural e a blefaroplastia. Porém estes métodos são muito invasivos, caros, apresentam efeitos adversos, recuperação difícil e possibilidade de danos permanentes nos canais lacrimais [4]. Entre as

alternativas não cirúrgicas estão peelings químicos e terapias laser [3]. Contudo, esses tratamentos nem sempre são eficazes para levantar ou retrain a pele orbicular [5].

O ultrassom (US) tem se mostrado um método seguro e eficaz para melhorar a flacidez da pele, por meio da coagulação e retração do tecido dérmico. Por isso o US também pode ser uma opção para o rejuvenescimento facial de regiões delicadas, como as áreas periorbiculares [6]. Assim o objetivo deste trabalho foi relatar em um estudo de casos de correção da dermatocalase, por procedimento estético não invasivo com ultrassom.

Métodos

Este estudo piloto é um trabalho qualitativo de descrição de casos, no qual foi analisado a evolução de duas pacientes diferentes, submetidas ao mesmo protocolo de tratamento, com ultrassom para rejuvenescimento da região periorbicular.

Para a realização do estudo foi utilizada para cada paciente a ficha de anamnese facial, com levantamento de dados sobre envelhecimento e avaliação do grau de satisfação pós-tratamento das voluntárias. Foram incluídas no estudo duas pacientes que apresentavam envelhecimento grau III, conforme a escala de Glogau, com rugas visíveis estáticas e dinâmicas na região periorbital.

O protocolo seguiu as mesmas etapas para as duas pacientes, com higienização e aplicação do ultrassom Dermeclean® [7]. Foram realizadas 2 sessões, com duração de 40 minutos e intervalos de 20 dias entre elas. O protocolo usado consistiu na higienização da região com sabonete líquido antisséptico. Após higienização foi utilizado aparelho emissor de ultrassom, com ponteiros de precisão no modo pontilhado por 5 minutos, associado ao uso do soro fisiológico. Em sequência, uma ponteira de precisão foi substituída por uma ponteira tipo T, que foi usada no modo arraste por 15 minutos. Após o estímulo com a indução do equipamento, o protocolo foi finalizado com protetor solar branco sem totalizante. Foi orientada a realização de home care com uso de protetor FPS 40.

Este estudo foi aprovado Comitê de Ética da Universidade Estadual de Goiás. As voluntárias aceitaram participar da pesquisa após assinatura do Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e de Uso e Autorização de Imagem.

Resultados

Caso 1

Paciente mulher, 43 anos e fototipo grau 2, segundo a escala de Fitzpatrick. Apresentava envelhecimento grau II a III, conforme Classificação de Glogau, rugas dinâmicas visíveis com presença de lentigos senis, telangectasias, leves queratoses solares e melasma. A voluntária apresentava excesso de pele e presença de flacidez acentuada na sobreposição da pálpebra fixa superior.

Após a realização do tratamento, observou-se visível melhora na textura da pele e viço. As rugas finas na pálpebra inferior foram reduzidas, bem como foi notado clareamento da região (Figura 1). Na pálpebra superior, houve redução bastante visível da flacidez e conseqüente amenização do aspecto de caimento da região, especialmente nas porções laterais. Também se observou aparente inclinação e levantamento da sobrancelha, bem como redução de rugas e da dermatocalase da pálpebra inferior. A voluntária relatou opinião “muito satisfatória” em relação ao procedimento.

Caso 2

Paciente mulher, 58 anos fototipo grau 3. segundo a escala de Fitzpatrick. Apresentava envelhecimento tipo III a IV, conforme Classificação de Glogau. Presença de rugas dinâmicas, estáticas e generalizadas mesmo na ausência de movimentação. Mostrava lentigos senis, telangectasias, queratoses solares e flacidez, sobretudo presença de dermatocalase, sobreposição cutânea da pálpebra superior, moderada aparição na pálpebra inferior.

A partir do tratamento foi observada redução significativa da flacidez palpebral, com diminuição de dermatocalase na pálpebra superior. Foi observada discreta melhora na pálpebra inferior, redução de rugas finas na região de sulco glabellar e externa do olho. Foi percebida ainda melhora no aspecto das olheiras na pálpebra inferior (Figura 2). A voluntária relatou opinião “bastante satisfatórias” em relação ao procedimento, com maior facilidade na movimentação da pálpebra e na aplicação de produtos cosméticos, como maquiagem e cremes de uso diário.



Figura 1 - Foto da voluntária Caso 1. Rugas nítidas na região inferior palpebral, presença de dermatocalase significativa na pálpebra superior, e flacidez. Na Imagem B, nota-se a redução da dermatocalase, levantamento da pálpebra fixa superior, moderada redução do depósito adiposo na pálpebra inferior, aparência de tom mais iluminada e uniforme e redução de rugas dinâmicas na parte inferior



Figura 2 - Foto da voluntária Caso 2. No momento A, antes do início do tratamento, nota-se acentuada caimento da pele sobre as pálpebras, rugas lateralizadas aos olhos, região glabellar com rugas aparentes, e moderada deposição adiposa, característica da dermatocalase na pálpebra inferior. Imagem B, demonstra a fase posterior ao tratamento com US, abordando a redução da flacidez e dermatocalase superior, minimização das rugas destacadas na imagem A, pele com aparência mais iluminada e viço

Este estudo analisou o uso de terapia ultrassônica em duas pacientes voluntárias, apresentando rugas periorbitais, dermatocalase e flacidez palpebral. Os achados deste estudo mostraram que a terapia com US foi visivelmente positiva aos pesquisadores e considerados muito satisfatórios pelas participantes. Antes dos procedimentos do presente trabalho, era nitidamente perceptível o decaimento das sobrancelhas das pacientes, que tinham aspecto de olhar cansado e entristecido, decorrente da sobreposição de pele.

A terapia ultrassônica proporcionou uma redução do desabamento periorbicular, atestado pelas imagens pós-procedimento e pela opinião pessoal das voluntárias. As ondas ultrassônicas promovem um aquecimento no interior do tecido, induzindo a degradação do colágeno antigo e quaternariamente desestruturado. As ondas ultrassônicas permitem a propagação de energia de maneira focalizada e controlada [8]. O US promove ainda uma cascata inflamatória que induz a neocolagênese e a neoelastogênese. O ultrassom penetra mais profundamente no tecido dérmico, causando coagulação térmica, mas também evita os efeitos adversos de tratamentos mais superficiais, como a radiofrequência e os peelings químicos [9]. O US causa a contração térmica retrátil da derme. O US também causa remodelação e sustentação das estruturas dérmicas preenchedoras adjacentes ao colágeno, como a substância fundamental amorfa e do glicosaminoglicano. O efeito térmico é confinado a pequenas regiões focais dentro da derme, poupando a epiderme sobreposta [10].

Uma das opções médicas invasivas mais adotadas em casos de flacidez palpebral é a blefaroplastia, que consiste na retirada do excesso de pele e tecido subcutâneo. A blefaroplastia é bastante invasiva, com extirpação da pele e requer muito cuidado durante a recuperação pós-procedimento [11]. Em relação ao tempo de recuperação, a blefaroplastia exige cerca de 10 dias para redução dos desconfortos e edema. Também se observa uma cicatrização demorada. São relatadas, ainda, complicações pós-operatórias mais graves, como o desenvolvimento da síndrome do olho seco [12].

Quando comparando com terapias mais invasivas disponíveis os resultados deste estudo com ultrassom foram considerados positivos, pois o único cuidado pós-procedimento é o uso de protetor solar. No US não há exigência de recuperação ou risco de efeitos adversos mais graves, como a ocorrência de síndrome do olho seco.

Este estudo considera os achados satisfatórios, levando-se em conta também o relato das pacientes na melhora de mobilidade da região e bem-estar com a aparência mais harmônica. E em confronto com outras técnicas mostra-se mais acessível, aplicação mais confortável, considerado praticamente quase indolor, com reduzido

tempo de recuperação, sem necessidade de repouso absoluto pós-procedimento, por se tratar de uma técnica não invasiva.

Este estudo piloto não prova que a técnica de ultrassom será sempre eficaz na melhoria dos sinais de envelhecimento periorbicular e dermatocalase. Porém este trabalho mostra que o ultrassom pode ser uma técnica pouco invasiva, mais barata e eficiente em substituição aos procedimentos atualmente usados para o envelhecimento periorbicular. Estudos comparativos, com maior quantitativo de pacientes, devem ser realizados para determinar com maior precisão o efeito do ultrassom. Para melhor confiabilidade dos resultados, recomendamos a realização de estudos clínicos, com grupos controles e maior número de participantes.

Conclusão

O uso do ultrassom se mostrou satisfatório e eficaz neste estudo de casos na remodelação da região periorbicular acometida por dermatocalase. Além disso esta técnica apresenta menor custo-benefício em relação as demais terapias para rejuvenescimento palpebral e periocular. Assim, estudos com maior quantitativo de voluntários e comparação com grupos controles podem comprovar que o ultrassom pode ter futuras aplicações seguras, eficientes e mais confortáveis para tratamento destas afecções estéticas.

Agradecimentos

Agradecemos a participação das voluntárias. Ao apoio da UEG, facilitando e possibilitando o desenvolvimento desta pesquisa. E a Pós-Graduação Stricto Sensu UEG, pela concessão de bolsa de mestrado à Isadora Nascimento.

Conflito de interesse

Não existe conflito de interesse.

Contribuição dos autores

Realização dos procedimentos e redação do artigo: Fernandes IN; Silva MJA; *Recrutamento de pacientes e realização de procedimentos:* Silva MJA; *Desenvolvimento do equipamento:* Menezes PRP; *Planejamento e orientação do estudo, redação, submissão e correção do artigo:* Sampaio LH

Financiamento

A pesquisa não recebeu recursos financeiros institucionais e/ou privados para sua realização, além da bolsa de mestrado da pesquisadora Isadora Nascimento.

Referências

1. Heitmiller K, Ring C, Saedi N, Biesman B. Nonsurgical light and energy-based devices: utility in eyelid and periorbital surgery. *Facial Plastic Surgery Clinics* 2021;29(1):323-34. doi: 10.1016/j.clinidematol.2014.10.012
2. Badawi A, Sobeih T, Jasmina V. Periocular rejuvenation using a unique non-ablative long-pulse 2940 nm Er:YAG laser. *Lasers Med Sci* 2021;29(1): e131-e148. doi: 10.1007/s10103-021-03362-6

3. Barikbin B, Akbari Z, Vafae R, Razzaghi Z. The efficacy of IPL in periorbital skin rejuvenation: An open-label study. *J Lasers Med Sci* 2019;10(4):S64-S67. doi: 10.15171/jlms.2019.S12.
4. Hernández Sánchez Y, Bárbara I, Amador E, Centelles IA, José I, Herrera A, et al. Elevación de la ceja y abordaje mínimamente invasivo mediante la blefaroplastia eyebrow lift by blepharoplasty with a minimally invasive approach. *Rev Cuba Oftalmol* [Internet]. 2018 [cited 2021 Dec 2];31(2):1-9. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21762018000200011&lng=es
5. Fabi SG, Few JW, Moinuddin S. Practical guidance for optimizing patient comfort during microfocused ultrasound with visualization and improving patient satisfaction. *Aesthetic Surg J* 2020;40(2):208-16. doi: 10.1093/asj/sjz079
6. Ziai K, Lighthall JG. Periocular rejuvenation using hyaluronic acid fillers. *Plast Aesthetic Res* 2020;7(53):2-13. doi: 10.20517/2347-9264.2020.151
7. Dermius. DermeClean - Manual de instruções 2021 [Internet]. [cited 2021 Dec 2]. Available from: <http://www.dermeclean.com/upload/ManualdeInstruçõesDermeCleanEssencial-RevivalV.1.1-2016.pdf>
8. Park JY, Byun EJ, Kim HS. Rejuvenation of periocular region in Koreans: A multimodal approach combining botulinum toxin, fillers, and micro-focused ultrasound with visualization for optimal results. *Dermatol Ther* 2020;33(1): e13159. doi: 0.1111/dth.13159
9. Chan KK, Li C-L, Chan RY, Young AL, Yip WW, Chong KK. Upper eyelid blepharoplasty, tarsal margin rotation, and posterior lamellar super-advancement for correction of severe upper eyelid cicatricial entropion and dermatochalasis. *Hong Kong J Ophthalmol* 2020;24(2). doi: 10.12809/hkjo-v24n2-288.
10. Levy J, Barrett DL, Harris N, Jeong JJ, Yang X, Chen SC. High-frequency ultrasound in clinical dermatology: a review. *Ultrasound J* 2021;13(1):24-36. doi: 10.1186/s13089-021-00222-w
11. Fathi R, Pfeiffer ML, Tsoukas M. Minimally invasive eyelid care in dermatology: Medical, laser, and cosmetic therapies. *Clin Dermatol* 2015;33(2):207-16. doi: 10.1016/j.clindermatol.2014.10.012
12. Bhoutekar P, Winters R. Blepharoplasty subciliary approach. *StatPearls* [Internet]. 2020 [cited 2021 Dec 2];10:S1–S11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557659/>

