

ULTRASSOM MICROFOCADO PARA EFEITO BICHECTOMIA

MICROFOCUSED ULTRASOUND FOR BICHECTOMY EFFECT

Saskya Vieira Melo Aguiar¹

Lauscea Regina Veronezi²

Marcia Vivianne Nogueira³

Chrystianne Rabelo Lima Barbosa⁴

Henrique Rodrigues Ribeiro⁵

Juliana Lemos Maia⁶

Gina Elayne Silva Montezuma⁷

Marcelo Januzzi Santos⁸

Resumo: A busca por tratamentos estéticos são cada vez mais recorrentes em consultórios, sendo o emagrecimento facial um dos procedimentos mais procurados. Com o objetivo de abordar técnicas menos invasivas do que as cirúrgicas, vem se destacando o uso do Ultrassom microfocado (MFU). Este relato de caso busca avaliar a eficácia do (MFU) no emagrecimento facial em uma paciente que desejava melhorar o contorno de seu rosto. Metodologia: A área de tratamento foi delimitada por uma linha traçada desde a comissura labial até o tragus, com uma margem de segurança de 1cm em ambos os lados, ambas as áreas foram divididas em três colunas (anterior, médio e posterior) para receber os transdutores, foi aplicado um gel de ultrassom na pele antes da aplicação, a tecnologia usada foi o

-
- 1 Instituto Marcelo Januzzi
 - 2 Instituto Marcelo Januzzi
 - 3 Instituto Marcelo Januzzi
 - 4 Instituto Marcelo Januzzi
 - 5 Instituto Marcelo Januzzi
 - 6 Instituto Marcelo Januzzi
 - 7 Instituto Marcelo Januzzi
 - 8 Instituto Marcelo Januzzi



Reface, primeiramente foram aplicados transdutores de 4 MHz – 4,5 mm com 0,9J de potência na área com 15 disparos em ambos os lados da face, assim distribuídos: seis na coluna anterior, seis na coluna média e três na posterior, em seguida, foi aplicado um transdutor de 7 MHz – 3,0 mm com 0,9J de potência na área com 15 disparos em cada lado da face, assim distribuídos: seis na coluna anterior, seis na coluna média e três na posterior, os transdutores foram reorientados a cada disparo avançando 1mm para cima, em ambas as áreas, essas áreas foram escolhidas visando emagrecimento no terço médio da face. Resultados: A paciente foi avaliada após 60 dias, foi observado uma redução de volume do lado esquerdo e direito de 1,02 a 1,79 mm na região da face, os resultados foram obtidos por meio de fotografias padronizadas com o software Vectra.

Palavras chaves: Ultrassom Microfocado; Emagrecimento Facial; Bichectomia; Neocolagênese.

Abstract: The search for aesthetic treatments is becoming increasingly common in clinics, with facial slimming being one of the most sought-after procedures. In an effort to address techniques less invasive than surgical procedures, the use of Microfocused Ultrasound (MFU) has been gaining prominence. This case report aims to evaluate the efficacy of MFU in facial slimming for a patient seeking to improve the contour of her face. Methodology: The treatment area was delimited by a line drawn from the labial commissure to the tragus, with a safety margin of 1cm on both sides. Both areas were divided into three columns (anterior, middle, and posterior) to receive the transducers. Ultrasound gel was applied to the skin before the procedure. The technology used was Reface. Initially, 4 MHz transducers with 4.5 mm depth and 0.9J power were applied to the area with 15 shots on both sides of the face, distributed as follows: six in the anterior column, six in the middle column, and three in the posterior column. Next, a 7 MHz transducer with 3.0 mm depth and 0.9J power was applied to the area with 15 shots on each side of the face, distributed similarly. The transducers were reoriented with each shot, advancing 1mm upward in both areas. These areas were chosen with the goal of slimming the middle third of the face. Results: The patient was evaluated after 60 days, and a reduction in vo-



lume on the left and right sides of the face, ranging from 1.02 to 1.79mm, was observed. The results were obtained through standardized photographs using Vectra software.

Keywords: Microfocused Ultrasound; Facial Slimming Bichectomy; Neocollagenesis.

INTRODUÇÃO

Alterações estéticas estão muito correlacionadas com queixas empregadas por pacientes que buscam serviços de atendimento estético facial em consultórios odontológicos e médicos, sendo o objetivo de muitos pacientes o emagrecimento facial, é cada vez mais atrativo aos pacientes a substituição de procedimentos cirúrgicos por métodos tecnológicos e menos invasivos (Shome et al., 2019). O ultrassom microfocado (MFU), é um dos métodos alternativos empregados, tendo como objetivo principal de neocolagênese, desenvolvido com base em um ultrassom com aspecto focalizado e um método de alta intensidade que exerce calor (Cabosa e Kaye, 2019).

Transdutores direcionam a energia do ultrassom para um ponto focal, onde acontece uma coagulação dos tecidos devido as temperaturas elevadas do equipamento, o feixe passando sem causar danos a pele, atingindo tecidos subcutâneos (Fabi, 2015). Podendo atingir uma temperatura superior a 60°C, provocando essa coagulação na camada reticular da derme e subderme, não alterando derme papilar nem epiderme. A aplicação de energia nessas regiões gera o surgimento de fibras de colágeno, como no sistema aponeurótico muscular superficial (SMAS), platisma, na derme reticular, desnaturando-o, contraindo e estimulando a neocolagênese (Shome et al., 2019).

O tratamento com MFU é amplamente associado ao processo de neocolagênese da pele, dando firmeza e sustentação para testa, têmporas, bochechas, região submentoniana e lateral do pescoço. Com sua aplicação feita por meio de transdutores emitindo 4MHz, 7MHz e 10MHz, a depender da profundidade da região de aplicação, obtendo já resultados significativos nesse emprego de técnicas (Fabi, 2015; Shome, 2019). O tratamento com MFU é amplamente associado ao processo de neocla-



gênese da pele, dando firmeza e sustentação para testa, têmporas, bochechas, região submentoniana e lateral do pescoço. Com sua aplicação feita por meio de transdutores emitindo 4MHz, 7MHz e 10MHz, a depender da profundidade da região de aplicação, obtendo já resultados significativos nesse emprego de técnicas (Fabi, 2015; Shome, 2019).

A bola de Bichat é um tecido formado por gordura, tendo quatro extensões, sendo elas: bucal, maxilar, pterigoide e temporal. Sua extensão bucal é principalmente relacionada a suas questões estéticas. Sendo correlacionada anatomicamente com proximidade a estruturas importantes, como ducto parotídeo, ducto de Stenon, veia e artéria facial, o que faz com que seja necessária cautela durante o processo cirúrgico para preservação dessas estruturas (Hernández et al., 2021).

A bichectomia sendo a remoção da gordura da bola de Bichat que esteja situada em área de mucosa jugal, um procedimento hoje amplamente executado por profissionais da área da odontologia e muito procurado por pacientes com demandas tanto funcionais como estéticas, por ser um procedimento cirúrgico predispõe o paciente a uma série de possíveis complicações, se apresentando como trismo, hemorragias, paralisia facial, lesão do ducto da glândula parótida, edemas e hematomas (Gomes et al., 2022).

Portanto, a redução da gordura do terço inferior da face pelo MFU pode ser considerada uma alternativa aos pacientes que tem esse apelo estético mas apresentam alguma indicação que os contraindiquem a realização da cirurgia ou que simplesmente desejem um tratamento menos invasivo, já que foi exposto por Meyer et al., (2021) que o MFU agiu na perda de gordura no terço inferior da face.

O MFU atua por meio da lesão de tecido por uma temperatura elevada, sendo amplamente empregado para tratamento de pacientes que buscam estimular uma neocolagênese e melhorar a sustentação de tecidos na região da face. Contudo, seu uso para emagrecimento facial é pouco abordado na literatura, poucos trabalhos relatando sua eficácia, foi relatado por Meyer et al., (2021) um protocolo de utilização do MFU relacionado ao emagrecimento facial.

O MFU já pode ser relacionado como um equipamento que causa a destruição da gordura, sua forma de utilização e a aplicação dos transdutores no direcionamento da energia e também a



potência dessa energia, quando Meyer et al., (2021) demonstra em seus achados histopatológicos a presença de necrose térmica, utilizando marcadores CD68 e adipofilina, confirmando um elevado número de macrófagos, o que indica um processo de fagocitose desse tecido e destruição do tecido adiposo. Deste modo acaba por se tornar um equipamento com uma alta versatilidade de utilização, e relacionado também ao emagrecimento facial, se tornando uma alternativa aos pacientes que apresentam demandas estéticas mas não querem ser submetidos a procedimentos cirúrgicos.

O presente estudo teve como objetivo relatar um caso clínico com protocolo de ultrassom microfocado associado ao emagrecimento facial para obter o efeito de bichectomia.

MATERIAIS E MÉTODOS

A paciente foi submetida ao seguinte protocolo. A área de tratamento foi delimitada por uma linha traçada desde a comissura labial até o tragus, com uma margem de segurança de 1cm em ambos os lados. Ambas as áreas foram divididas em três colunas (anterior, médio e posterior) para receber adequadamente os transdutores.

Foi aplicado um gel de ultrassom na pele antes da aplicação da energia. A tecnologia usada foi o Ultrassom Microfocado Reface (Classys, Coréia). Primeiramente foram aplicados transdutores de 4 MHz – 4,5 mm com 0,9 J de potência na área com 15 disparos em ambos os lados da face, assim distribuídos: seis na coluna anterior, seis na coluna média e três na posterior, todos eles próximos a linha comissura tragus. Em seguida, foi aplicado um transdutor de 7 MHz – 3,0 mm com 0,7 J de potencia na área com 15 disparos em cada lado da face, assim distribuídos: seis na coluna anterior, seis na coluna média e três na posterior todos eles próximos a linha comissura tragus, totalizamos 30 disparos década lado.

Os transdutores foram reorientados a cada disparo avançando 1mm para cima, em ambas as áreas, para realizar a contração em direção ao tragus. Essas áreas foram escolhidas visando criar uma redução no volume dos compartimentos de gordura superficial associado a uma tração tecidual levan-



do ao aparecimento de um emagrecimento na lateral de face que simula o efeito de uma bichectomia.



Imagem 1: Vista frontal antes do procedimento

Imagem 2: Vista frontal 60 dias após procedimento observar a perda de volume na região da linha trágus comissura



**Imagem 3: Antes do procedimento
imagem de perfil lateral.**

**Imagem 4: 60 dias após
procedimento vista lateral.**



**Imagem 5: Antes do procedimento
imagem de perfil lateral.**

**Imagem 6: 60 dias após
procedimento vista lateral.**



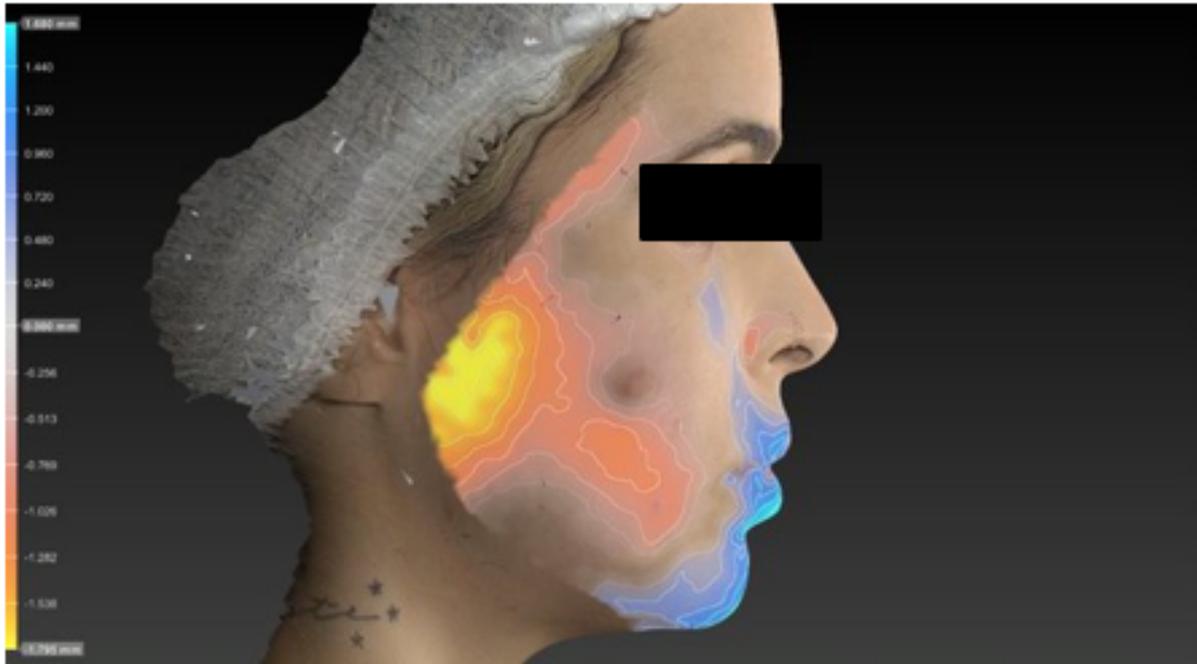


Imagem 8: Foto lateral, antes X 60 dias obtida através do software Vectra H2, observe a perda (laranja) com -1 até -1,2 mm de aprofundamento na região da linha de aplicação

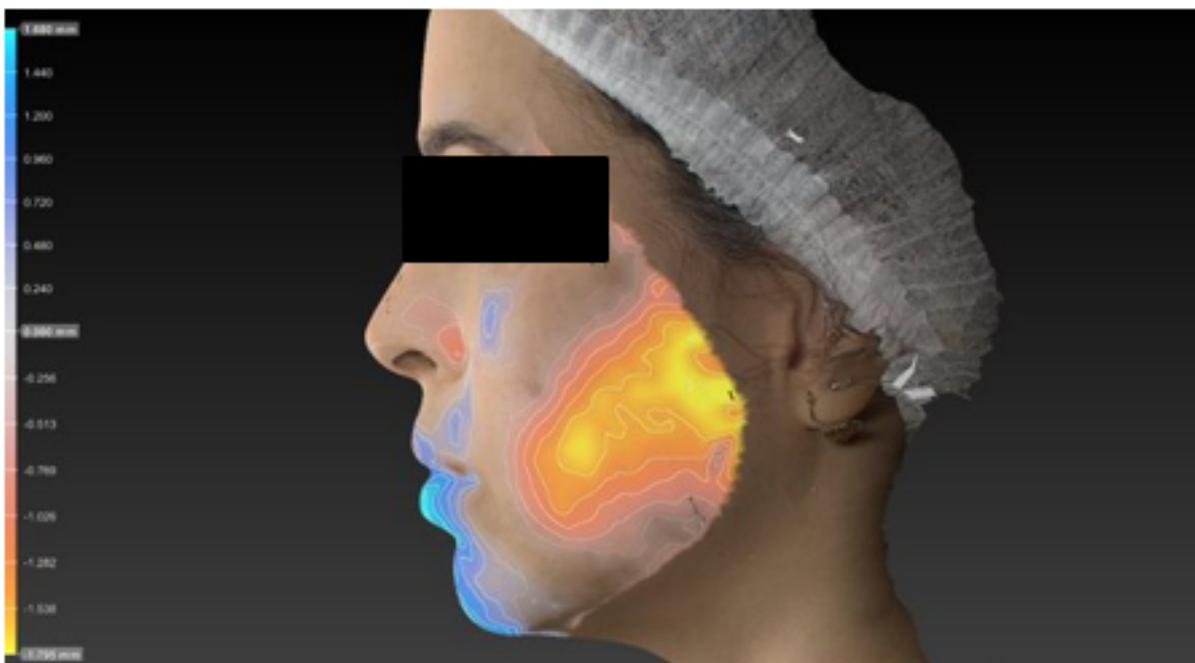


Imagem 8: Foto lateral, antes X 60 dias obtida através do software Vectra. observe a perda (laranja e amarelo) com -1 até -1,795 mm de aprofundamento na região da linha de aplicação.



RESULTADOS

A paciente descrita no caso apresentou redução de volume do lado esquerdo e direito entre 1,02 até 1,79mm na região da linha de aplicação na lateral da face, o que corrobora com os estudos citados e aponta para a possibilidade de utilização eficazdo ultrassom microfocado (MFU) como modalidade terapêutica quando se busca emagrecimento facial sem procedimentos cirúrgicos, no entanto mais estudos são necessários para estabelecer protocolos e avaliar possíveis efeitos adversos desta técnica.

DISCUSSÃO

O uso do MFU já tem seu uso estabelecido para o tratamento da flacidez e estímulo de neocolagênese com seus protocolos de tratamento em face. Com seu método de ação consistindo em atuar por meio da lesão de tecido com temperatura elevada, estimulando assim a neocolagênese e melhorar a sustentação de tecidos na região da face. (Casabona e Kaye, 2019).

Contudo, seu uso para emagrecimento facial é pouco abordado na literatura, pouquíssimos trabalhos relatando sua eficácia.

Há também a chance de que ocorram reações adversas durante ou após a aplicação do MFU. Porém, são relatadas de forma mais breve e transitória, podendo incluir eritema leve e transitório, edema, equimose e paralisia do nervo. No entanto, são possíveis complicações raras, que acontecem na menor parte dos casos (Shome et al., 2019).

O MFU já tem uma base na literatura sólida que aponte sua eficácia para a neocolagênese e a melhora no aspecto de firmeza da pele (Shome et al., 2019; Cabosa e Kaye, 2019; Fabi, 2015). Um protocolo descrito na literatura, empregado por Shome et al. (2019) teve como resultado, em avaliações de 2, 3 e 6 meses e após 1 ano de procedimento, diminuição da flacidez relatada pelos pacientes, corroborando com os resultados dos demais estudos acerca do assunto.



Já para (Cabosa e Kaye, 2019) o protocolo de tratamento descrito relata melhora da flacidez da pele em 58,1%, e análises quantitativas revelaram melhora da flacidez da pele em 63,6%. No dia 90, 65,6% dos pacientes perceberam melhora no aspecto de flacidez da pele da metade inferior do rosto/pescoço.

Meyer, et al., (2021) em seu estudo experimental com amostra composta por 30 voluntários, que foram avaliados 45 e 90 dias após seu início, uma única aplicação do MFU foi realizada em toda região facial. Fotografias clínicas e análise de simetria facial usando o software Dolphin Imaging foram realizados e validados. Dois voluntários foram submetidos a cirurgia de blefaroplastia e uma à cirurgia de ritidoplastia 45 dias após a aplicação da MFU.

As amostras da pele tratada foram coletadas após o procedimento cirúrgico e submetidos a análises histológicas e imuno-histoquímicas. Os voluntários responderam a um questionário para avaliar reações adversas e satisfação, como resultado obtido todos os voluntários observaram melhora clínica visível nas imagens das fotografias, e uma melhoria da simetria facial, com relação aos achados histopatológicos além da produção de colágeno tipo 1, observamos a presença do marcador IHQ:CD68, indicando fagocitose do tecido adiposo e presença de fibrose.

A MFU promoveu a produção de colágeno, reorganização da derme e, clinicamente, redução da flacidez e rugas.

A bichectomia cirúrgica predispõe o paciente a uma série de riscos maiores, como: trismo, hemorragias, paralisia facial, lesão do ducto da glândula parótida, edemas e hematomas (Gomes et al., 2022).

Assim, o tratamento com uso do MFU com objetivo de emagrecimento facial parece ser uma alternativa não invasiva viável para pacientes que não desejam realizar um procedimento cirúrgico.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o Ultrassom Microfocado utilizado conforme descrito anteriormente é uma



alternativa eficaz de tratamento para entrega efeito biclectomia.

REFERÊNCIAS

Casabona, Gabriela; KAYE, Kai. Facial skin tightening with microfocused ultrasound and dermal fillers: considerations for patient selection and outcomes. *J Drugs Dermatol*, v. 18, n. 11, p. 1075-1082, 2019.

Fabi, Sabrina Guillen. Noninvasive skin tightening: focus on new ultrasound techniques. *Clinical, cosmetic and investigational dermatology*, p. 47-52, 2015.

Gomes, Silma Silva et al. Complicações trans e pós-operatórias associadas à cirurgia de biclectomia na prática clínica. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 16, p. e485111638475-e485111638475, 2022.

Hernandez, Oscar et al. Anatomical relationships of the adipose buccal fat pad associated with biclectomy complications. About a case. *International Journal of Morphology*, v. 39, n. 1, p. 123-133, 2021.

Meyer, Patricia Froes et al. Effect of Microfocused Ultrasound on Facial Rejuvenation: Clinical and Histological Evaluation. *Journal of Biosciences and Medicines*, v. 9, n. 7, p. 112-125, 2021.

Shome, Debraj et al. Use of micro-focused ultrasound for skin tightening of mid and lower face. *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*, v. 7, n. 12, 2019.

