

ATENUAÇÃO DE RUGAS COM TERAPIAS COMBINADAS: RADIOFREQUÊNCIA E MASSAGEM MIOFASCIAL

AndrieliKleina¹; Silvia Patricia de Oliveira²

1. Graduada em Tecnologia em Estética e Imagem Pessoal pela Universidade Tuiuti do Paraná. (Curitiba, PR);
2. Fisioterapeuta Dermato Funcional pela FEPAR/PR. Mestre em Distúrbios da comunicação na UTP/PR. Docente na Universidade Tuiuti do Paraná.

Endereço para correspondência: AndrieliKleina, andrielikleina@gmail.com

RESUMO: Com a perda progressiva da elasticidade da pele, os sulcos transitórios ocasionados pela contração dos músculos da mímica facial gravam-se definitivamente na face. A contração deles movimentam a área da pele à qual estão fixados, que com o tempo se transformam em rugas. A massagem miofascial tem como função mobilizar estruturas como pele, fáscia e músculos, assim como a estimulação da circulação sanguínea. Essa técnica tem propriedades de alongamento e mobilização da fáscia, que muitas vezes permanece enrugada e/ou tensa, deixando-a mais maleável ao movimento. A fáscia tem característica tixotrópica, que ao manipulá-la e aquecê-la, esta se torna mais liquefeita. A radiofrequência, uma tecnologia originada em 1891 ressurgiu nos últimos anos aprimorada. Os efeitos térmicos da radiofrequência provocam a desnaturação do colágeno, levando a reorganização das fibras colágenas e subsequente remodelamento do tecido. O objetivo deste artigo é verificar através de uma revisão bibliográfica se a associação de duas técnicas sendo elas a massagem miofascial e a radiofrequência podem atenuar ou prevenir o aparecimento de rugas faciais com base na resposta fisiológica da pele.

Palavras chave: liberação miofascial, massagem miofascial, radiofrequência.

ABSTRACT: With progressive loss of skin elasticity, transient furrows caused by contraction of the facial muscles record is definitely on the face. Contraction of them moves the area of skin to which they are attached, which over time turn into wrinkles. Myofascial massage function is to mobilize structures such as skin, muscle and fascia, as well as stimulation of the blood circulation. This technique has properties stretching and mobilization of the fascia, which often remains wrinkled and / or tense, leaving it more supple movement. The fascia has thixotropic nature, which to manipulate it and heat it, it becomes more watery. The radio frequency technology that originated in 1891 has resurfaced in recent years improved. The thermal effects of radiofrequency cause denaturation of collagen, leading to reorganization of collagen and subsequent remodeling of the tissue fibers. The aim of this article is to verify through a literature review is a combination of two techniques being they myofascial massage and radio frequency can mitigate or prevent the appearance of facial wrinkles based on the physiological response of the skin.

Keywords: myofascial release, myofascialmassage, radiofrequency.

INTRODUÇÃO

Com o avançar da idade e a perda progressiva da elasticidade da pele, os sulcos transitórios ocasionados pela contração dos músculos da mímica facial gravam-se definitivamente na face. Os músculos faciais que se contraíram durante a vida poderão estampar a velhice em faces joviais, tristes ou outros traços que revelam como foi a vida do indivíduo. A contração dos músculos da mímica facial movimenta a área da pele à qual estão fixados, formando depressões em forma de linhas perpendiculares à direção das fibras dos músculos, que com o tempo se transformam em pregas ou rugas. É a condição do tônus destes músculos faciais que determinará se a pele do rosto irá aparentar firmeza ou flacidez. (MC,2001)

O envelhecimento é um processo natural e progressivo, irreversível e que somente, pode ser retardado. Com o avançar da idade e a perda progressiva da elasticidade da pele, os sulcos transitórios ocasionados pela contração dos músculos da mímica facial gravam-se definitivamente na face. (GUIRRO, 2006)

Através de procedimentos que incrementem a circulação superficial

local, com o objetivo de melhorar a nutrição e o metabolismo, pode-se proporcionar uma melhora no aspecto geral da pele. Por isso, a associação de técnicas como a massagem miofascial que tem como função mobilizar estruturas como pele, fásia e músculos, e a aplicação de radiofrequência que reorganiza o colágeno pode-se amenizar as rugas da face. Essa cadeia de processos provoca o condicionamento da pele melhorando a elasticidade da mesma e a força tensora dos tecidos compostos por colágeno, com a produção de novas fibras de melhor qualidade, gerando a melhora da flacidez. (PEREIRA e BRONGHOLI, 2010; ULLMAN. D, 2008).

A radiofrequência, uma tecnologia originada em 1891 ressurgiu nos últimos anos aprimorada. Ela tem sido muito utilizada tanto por médicos na forma ablativa para tratamento de tumores cancerígenos e de dor, e na modalidade não ablativa utilizada em fisioterapia dermatofuncional e traumatologia (BORGES, 2010).

O objetivo deste artigo é verificar através de uma revisão bibliográfica se a associação de duas técnicas sendo elas a massagem miofascial e a aplicações de radiofrequência podem atenuar ou

prevenir o aparecimento de rugas faciais com base na resposta fisiológica da pele.

O ENVELHECIMENTO

O envelhecimento se dá de forma gradual. Esse fenômeno fisiológico não poupa qualquer tecido. Histologicamente há uma redução dos componentes da derme. As alterações principais são as do tecido elástico e do colágeno. Existe tendência à desorganização celular epidérmica, menor número de células em cada camada e descontinuidade da camada granulosa. Na derme há diminuição de fibras colágenas e perda da clássica estriação longitudinal, perda de moléculas de água, redução da substância fundamental, e o tecido elástico tornam-se inelástico por torção ou fragmentação. A vascularização se apresenta com discreta esclerose dos vasos, com diminuição dos papilares e hipodérmicos. (GUIRRO; 2006)

As fibras de colágeno são predominantes do tecido conjuntivo, sendo constituídas por uma escleroproteína denominada colágeno. O colágeno é uma proteína abundante no corpo do ser humano, representando 30% do total das proteínas deste, e tem como função fornecer resistência e

integridade estrutural a diversos tecidos. O processo de envelhecimento ocorre de forma gradual, tornando dessa forma o colágeno gradualmente mais rígido, e a elastina vai perdendo a sua elasticidade natural devido à diminuição na quantidade das suas fibras (GUIRRO, 2006).

A MASSAGEM MIOFASCIAL

A miofasciaterapia é uma técnica que atua com mobilizações manuais da fáscia visando quebrar o espasmo muscular e aumentar a circulação local. De acordo com Bienfait (2000), a fáscia é uma lâmina de tecido conjuntivo que envolve cada músculo, e sua espessura é variável. Para que o músculo possa exercer eficientemente um trabalho de contração é necessário que ele esteja dentro de uma bainha elástica de contenção, papel executado pela fáscia muscular. Outra função desempenhada pela fáscia é permitir o deslizamento dos músculos entre si, pois possui um fluido lubrificante. Para Domenico e Wood (1998), a fáscia é um tipo de tecido conjuntivo que possui três camadas distintas: superficial, de espaço potencial e profunda.

Qualquer alteração na fáscia pode criar alterações no movimento de deslizamento músculo-fáscia. A fáscia

tem característica tixotrópica, o que significa que ao manipulá-la e aquecê-la, esta se torna mais liquefeita. Esta propriedade está diretamente relacionada à propriedade piezoelétrica do colágeno. Quando se aplica pressão ou compressão sobre o colágeno, este gera cargas elétricas em sua superfície, o que permite tornar-se mais liquefeitos e reorganizar os componentes teciduais. Visto isso, é importante salientar que sem movimento, nutrição e hidratação suficiente, a fásia enrijece e torna-se seca. (BRAUN; SIMONSON 2007).

Segundo Mourad (2005), as técnicas liberatórias mais frequentemente utilizadas na face são: manobra liberatória do músculo frontal (deslizamento inferior e superior), liberação do músculo corrugador do supercílio (elevação, deslizamento inferior e superior), liberação do masseter e bucinador e liberação do músculo temporal.

Campelo (2008) alega que a pressão exercida pela liberação miofascial aumenta o fluxo sanguíneo para a área afetada, promove melhora da oxigenação tecidual, desencadeia alterações bioquímicas locais, e conseqüentemente, facilita o alongamento da fásia e da musculatura envolvida por ela.

RADIOFREQUÊNCIA

A radiofrequência é um radiação no espectro eletromagnético que gera calor compreendida entre 30 KHz e 300 MHz. Esse tipo de calor alcança os tecidos mais profundos gerando energia e forte calor sobre as camadas mais profundas da pele, mantendo a superfície resfriada e protegida, ocasionando a contração das fibras colágenas existentes e estimulando a formação de novas fibras, tornando-as mais eficientes na sustentação da pele. (TECATHERAP, 2006).

Por se tratar de uma modalidade não invasiva, a radiofrequência é indicada para pacientes com flacidez cutânea leve a moderada sem uma ptose estrutural significativa, para melhora do contorno facial e corporal, atenuação de sulcos e ríttides, retração moderada da área submentoniana e pescoço e em todos os processos degenerativos que impliquem na diminuição ou retardo do metabolismo, irrigação e nutrição, sendo em geral em patologias crônicas. Também é indicado por provocar aumento da vasodilatação e irrigação abaixo da zona tratada, além da oxigenação e nutrição dos tecidos. O uso da radiofrequência é contraindicado para pacientes portadores de marcapasso. Além disso, deve-se evitar

uso sobre qualquer implante metálico. Pode ser utilizada com segurança em todos os fototipos e em áreas pilosas. (FRITZ. M, COUNTERS. JT, Zelickson BD. 2004; RODRIGUEZ, J.M. Martín. 2004).

Diversos estudos demonstram a eficácia e segurança dessa modalidade de tratamento para redução das ríides e retração da pele da face e do pescoço. Recomendam-se múltiplas passadas sobre uma mesma área, com energia mais baixa (redução significativa no desconforto do paciente, assim como dos eventos adversos relatados), de menos de 1% para 0,05%. A opinião do paciente em relação ao desconforto durante o tratamento é fundamental a fim de se evitar um dano térmico e queimaduras subsequentes. (NARINS. RS TOPE. WD, POPE. K, ROSS. EV. 2006).

A radiofrequência realinha asfibrilas de colágeno amenizando as rugas da face. Essa cadeia de processos provoca o condicionamento da pele melhorando a elasticidade da mesma e a força tensora dos tecidos compostos por colágeno, com a produção de novas fibras de melhor qualidade, gerando melhora da flacidez tanto corporal como facial (ULLMAN. D, 2008).

Verrico e Moore (1997), Del Pino et al. (2006), Alster e Lupton (2007) e Agne

(2009) no qual afirmam que esses efeitos imediatos da contração do colágeno ocorrem por um fenômeno chamado de hormeses, devido o qual o corpo produz uma resposta adaptativa ao surgimento de um agente estressor.

Os mesmos autores relatam que o corpo responde a altas temperaturas pela estimulação de uma proteína denominada de proteína de choque térmico (HeatShockProteins - HSP), a elevação da temperatura estimula a formação de HSP-47, proteína que protege o colágeno tipo I durante a sua síntese, sua liberação ocorre em resposta imediata à agressão causada por altas temperaturas. Essa hipertermia gerada em nível de derme produz um estímulo da síntese na célula dessas proteínas HSP causando a expressão de TGF-beta-1 (fator transformador de crescimento beta-1), que, por sua vez, estimula a HSP-47 fazendo com que os fibroblastos reajam aumentando a produção de colágeno.

De acordo com Low e Reed (2001) e Del Pino et al. (2006), o colágeno liquefaz a temperaturas acima de 50°C, que com temperaturas dentro de uma faixa terapêutica aplicável entre 40° e 45°C a extensibilidade do tecido colagenoso aumenta. Isso ocorre apenas se o tecido for simultaneamente alongado e requer temperaturas

próximas do limite terapêutico. Corroborando com esta afirmação, Ronzio (2009) relata que no tecido dérmico o calor modifica suas propriedades elásticas e aumenta a extensibilidade dos tecidos fibrosos, ricos em colágenos, promovendo a flexibilização de cicatrizes e aderências. Ronzio (2009) relata que a ação da radiofrequência para a formação de novas fibras de colágeno permanece por 21 dias no organismo sendo necessária somente uma aplicação a cada 21 dias com temperaturas que variam entre 39° e 41°C.

METODOLOGIA

Essa pesquisa de revisão bibliográfica foi realizada através das bases de dados, Lilacs, Bireme e Scielo e bibliografias da área da saúde e medicina estética, utilizando os seguintes descritores: liberação miofascial, massagem miofascial, radiofrequência.

DISCUSSÃO

Através dessa pesquisa, foi identificado que os efeitos fisiológicos da massagem miofascial são benéficos sendo possível constatar que a aplicação exclusiva da massagem miofascial tem ação preventiva no tratamento de rugas, uma

vez que a pressão exercida pela liberação miofascial aumenta o fluxo sanguíneo para a área afetada, promovendo melhora da oxigenação tecidual, e consequentemente, facilitando o alongamento da fáscia e da musculatura envolvida por ela. Já o uso da radiofrequência mostra-se positiva em pacientes com flacidez cutânea leve a moderada sem uma ptose estrutural significativa, atenuação de sulcos e ríntides, retração moderada da área submentoniana e pescoço. (FRITZ. M, COUNTERS. JT, Zelickson BD. 2004). A radiofrequência é uma radiação no espectro eletromagnético que gera calor, essa cadeia de processos provoca o condicionamento da pele melhorando a elasticidade da mesma e a força tensora dos tecidos compostos por colágeno, com a produção de novas fibras de melhor qualidade, gerando melhora da flacidez tanto corporal como facial, esses efeitos imediatos da contração do colágeno ocorrem por um fenômeno chamado de hormesis, devido o qual o corpo produz uma resposta adaptativa ao surgimento de um agente estressor. Com base nas pesquisas o colágeno liquefaz a temperaturas acima de 50°C, que com temperaturas dentro de uma faixa terapêutica aplicável entre 40° e 45°C a extensibilidade do tecido colagenoso aumenta. (RONZIO, 2009)

Isso ocorre apenas se o tecido for simultaneamente alongado e requer temperaturas próximas do limite terapêutico. No tecido dérmico o calor modifica suas propriedades elásticas e aumenta a extensibilidade dos tecidos fibrosos, ricos em colágenos. De acordo com Ronzio (2009) a ação da radiofrequência para a formação de novas fibras de colágeno permanece por 21 dias no organismo sendo necessária somente uma aplicação a cada 21 dias com temperaturas que variam entre 39° e 41°C. (RONZIO, 2009)

CONCLUSÃO

Com base nessa pesquisa bibliográfica é possível sugerir a associação da massagem miofascial à aplicação de radiofrequência, já que mesma promove o alongamento da fáscia muscular, além de promover a oxigenação de tecido. O objetivo de sugerir essa combinação de técnicas é a de oferecer um protocolo que possa ser utilizado no intervalo de tempo entre as aplicações da radiofrequência, para que dessa forma promova a melhor resposta fisiologia para o paciente, atenuando rugas e flacidez. Embora, sejam necessárias mais pesquisas práticas com a aplicação da radiofrequência e seus efeitos.

REFERÊNCIAS

- ALSTER, T.S. LUPTON, J.R. *Nonablative Cutaneous Remodeling Using Radiofrequency*. USA: Elsevier, 2007.
- BIENFAIT, M. *As bases da fisiologia da terapia manual*. São Paulo: Summus, 2000.
- BITENCOURT PERREIRA, Monique; BRONGHOLI, Karina. *Avaliação dos efeitos da massoterapia e cinesioterapia no rejuvenescimento facial*. Revista Nova Fisio edição 67- 2010.
- BORGES, Fábio S. *Dermato-funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas*. 2ed. São Paulo: Editora Phorte, 2010.
- BRAUN, M.B.; SIMONSON, S. *Massoterapia*. São Paulo: Manole, 2007.
- CAMPELO, G.O. *A manipulação do tecido conjuntivo no tratamento da dor lombar crônica de origem miofascial*. Revista Terapia Manual, v.6, n.27, p.307-313, 2008.
- DEL PINO, E. et al. *Effect of controlled volumetric tissue heating with radiofrequency on cellulite and the subcutaneous tissue of the buttocks and thighs*. *J of Drugs in Dermatol*.2006.
- DOMENICO, Giovanni De; WOOD, Elisabeth C. *Técnicas de massagem Beard*. 4. Ed. São Paulo: Manole, 1998.
- FRITZ, M, COUNTERS. JT, Zelickson BD. *Radiofrequency treatment for middle and lower face laxity*. Arch Facial PlastSurg 2004 6:370-3.
- GUIRRO, Elaine; GUIRRO, Rinaldo. *Fisioterapia Dermato-Funcional: Fundamentos - Recursos - Patologias*.3 ed. São Paulo: Manole, 2006.
- HASSUN K.M; BAGATIN E; VENTURA K. F. *Radiofrequência e Infravermelho*. Rev. Bras. Med. 2008,65(n.esp):18-20.
- LOW, J. REED, A. *Eletroterapia explicada: princípios e práticas*. 3. ed. São Paulo: Manole, 2001.
- MAURAD, M.R. *Terapia miofascial no tratamento de contusão por trauma direto do trato iliotibial em jogadores de futebol profissional de Osasco*. Terapia manual, Londrina, V.3, n.12,p.431-437, abr/jun. 2005.
- MC, Madeira. *Anatomia da face: bases anatomo-funcionais para a prática odontológica*. 3 ed. São Paulo: Sarvier; 2001.

NARINS. RS TOPE. WD, POPE. K, ROSS. EV. *Over treatment effects associated with a radiofrequency tissue tightening device: rare, preventable, and correctable with subcision and autologous fat transfer.* *DermatolSurg* 2006 32:115-24.

RODRIGUEZ, J.M. Martín. *Electroterapia em Fisioterapia.* Rio de Janeiro: 2. Ed. Panamericana, 2004.

RONZIO, O. A. *Que es la Tecaterapia?*. El Kinesiólogo Argentina, 2006.

TECATHERAP VIP, *Manual de uso. Equipamento profissional e acessório*

para fisioterapia, reabilitação e medicina estética. 2006.

ULLMAN, D. *Radiofrequência.* Anais do XVI Congresso Mundial de Medicina Estética. Argentina: Buenos Aires, 2008.

VERRICO, A.K. MOORE, J.V. *Expression of the collagen-related heat shock protein HSP47 in fibroblasts treated with hyperthermia or photodynamic therapy.* *Br J Cancer*, 1997 76(6):719-24.