

RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DA FLACIDEZ

Vitória Queiroz Barbosa

Graduanda em Tecnologia em Estética e Cosmética,
Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Luciana Cristina Garcia da Silva

Fisioterapeuta – FITL/AEMS; Esp. em Fisioterapia Cardiorrespiratória e Hospitalar –
UNOESTE; Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

Jaqueline Benati Bruno De Araújo

Fisioterapeuta – UniSalesiano; Esp. em Osteopatia Estrutural – IDOT;
Docente das Faculdades Integradas de Três Lagoas – FITL/AEMS

RESUMO

A radiofrequência é uma técnica que se utiliza produção de colágeno em seu tratamento. Pela sua versatilidade, segurança e sem causar nenhum tipo de dor, o método vem sendo cada vez mais procurado por homens e mulheres que buscam a perfeição corporal em centros clínicos estéticos espalhados pelo mundo. Com sessões contendo intervalos variados, seus efeitos já aparecem nas primeiras sessões. Este estudo se baseia em revisões bibliográficas, mostrando a importância da radiofrequência no cotidiano e bem-estar das pessoas. Foram citados seus principais efeitos sobre a derme, como o estímulo de colágeno para uma pele mais firme e menos flácida através da RF. A radiofrequência tem o poder de melhorar esteticamente a aparência, deixando uma pele mais jovem e rígida, diminuindo também a presença de gordura e tendo assim um resultado satisfatório, melhorando até o envelhecimento da derme.

PALAVRAS-CHAVE: Radiofrequência; Flacidez; Tratamentos.

1 INTRODUÇÃO

A aplicação da técnica deste aparelho ocorre através de dois eletrodos. Um deles, chamado eletrodo ativo, que provoca grande densidade de corrente, levando a efeitos térmicos localizados nos tecidos, causando a estimulação tecidual, como a produção do colágeno, a retração dos septos fibrosos, o relaxamento muscular e a analgesia. O outro eletrodo, chamado de eletrodo passivo, consiste numa placa condutiva de grande contato, fechando o circuito da corrente, fazendo com que a energia retorne ao paciente. Algumas ações fisiológicas podem acontecer durante o tratamento, tendo como efeitos imediatos, a vasodilatação arterial e capilar, o aumento do aporte de nutrientes e oxigênio, a aceleração e a eliminação de catabólitos, o aumento da atividade metabólica e enzimática, a diminuição da viscosidade dos líquidos intersticiais, sangue e linfa e, conseqüentemente a

contração das fibras de colágeno. Como efeitos tardios, podem ocorrer neocolagênese e neolastogênese (AGNE, 2009; MEYER; RONZIO, 2010; RONZIO; PINO, 2013).

A radiofrequência, como já dito, é uma onda eletromagnética que gera calor por conversão, compreendida entre 30 KHz e 300 MHz, sendo a frequência terapêutica mais utilizada entre 0,5-1,5 MHz. As correntes que se encontram abaixo dos 3.000 Hz são empregadas na eletroestimulação e eletroanalgesia. A conversão se refere à passagem da radiofrequência com comprimento de onda métrica e centimétrica pelo tecido do indivíduo que se converte em outra radiação, o calor, cujo comprimento de onda está na ordem nanométrica (CAPPONI; RONZIO, 2007). A energia térmica é gerada de forma segura dentro das camadas profundas de tecido, mantendo a superfície resfriada e protegida, favorecendo a formação de um novo colágeno, bem como a efetiva contração do mesmo, tornando-o mais eficiente na sustentação da pele. Esta energia é conduzida eletricamente, produzindo elevação da temperatura tecidual entre 38-40 °C, quando a impedância converte corrente elétrica em energia térmica (ALSTER; LUPTON, 2007; BLOOM; EMER; GOLDBERG, 2012).

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é descrever e destacar a importância, as características e os benefícios da radiofrequência no tratamento da flacidez.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa, desenvolvida a partir de material já elaborado, constituídos particularmente de livros e artigos científicos, da qual é realizada por meio de técnica de análise de conteúdo.

4 A RADIOFREQUÊNCIA E SUAS CARACTERÍSTICAS

A radiofrequência é uma modalidade terapêutica que utiliza radiações do espectro eletromagnético na ordem de quilohertz (KHz). Por ser uma onda senoidal

de alta frequência, perde seus efeitos químicos e biológicos de excitação neuromuscular, mas conserva o efeito de conversão em calor ao ser absorvida pelos tecidos (AGNE, 2009). A conversão se refere à passagem da radiofrequência com comprimento de onda métrica e centimétrica pelo tecido do indivíduo que se converte em outra radiação, calor, cujo comprimento de onda está nesta ordem (CAPPONI; RONZIO, 2007).

Este método pode reduzir as rugas e a flacidez, diminuindo o envelhecimento tecidual (ALVAREZ et al., 2008).

4.1 Radiofrequência e Flacidez Abdominal

O excesso de tecido adiposo pode desencadear sérios problemas de saúde, pois reduz a expectativa de vida pelo aumento do risco de desenvolvimento de doenças cardíacas coronarianas, hipertensão, diabetes, osteoartrite e até certos tipos de câncer (BORGES, 2006; GARCIA et al., 2006).

Existem pessoas com excesso de tecido adiposo, mesmo não sendo considerados obesos. O tecido adiposo tem como função principal o armazenamento de energia em forma de triglicerídeos, suas células, os adipócitos, apresentam seu desenvolvimento a partir de células semelhantes aos fibroblastos, vão se multiplicar durante a infância e adolescência, e irá permanecer um número significativo durante a vida adulta. Já no adulto pode variar a quantidade de lipídio (gordura) depositado em seu interior (FERREIRA, 2006).

A radiofrequência é um método de tratamento não invasivo, utilizando-se luzes de infravermelhos que oferece preservação à derme, melhorando o sistema circulatório da região (HASSUN et al., 2008). Para a sua aplicação, existe uma enorme variedade de equipamentos no mercado. Cada marca possui especificações que irão variar de acordo com as técnicas utilizadas pelo especialista, devendo cada uma delas ser respeitada pelo profissional responsável (BORGES, 2010).

A vasodilatação e a hiperemia surgem como consequência do efeito térmico, em que a vasodilatação promove um aumento da circulação periférica local, gerando a hiperemia na pele. Assim como no efeito térmico, a hiperemia apenas ocorre com o uso de intensidade alta, por um tempo maior de aplicação, portanto este efeito não é verificado. A oxigenação celular está ligada à vasodilatação e ao consequente aumento do fluxo sanguíneo, aumentando desta forma, o aporte de oxigênio por intermédio da corrente sanguínea (BORGES, 2010).

4.2 Radiofrequências no Tratamento da Flacidez no Braço

Os músculos ficam flácidos, principalmente por causa da falta de exercícios físicos. Se eles não são solicitados, as fibras musculares ficam atrofiadas e flácidas (MENDONÇA; RODRIGUES, 2010).

Com o passar dos anos, a pele tende a apresentar sinais de envelhecimento, sendo um processo biológico contínuo, caracterizado pela danificação do DNA genômico por fatores como os ambientais e metabólicos oxidativos internos, que leva à perda da capacidade de reparação tecidual com o progredir da idade (BAGATIN, 2008).

A flacidez ocorre quando o colágeno se torna gradualmente mais rígido e ao mesmo tempo, a elastina, vai perdendo sua característica principal (CARPANEZ; 2013).

A pele é o manto de revestimento do organismo, indispensável à vida e que isola os componentes orgânicos do meio exterior. Ela representa 12% do peso seco total do corpo com aproximadamente 4,5 quilos, e é o maior sistema de órgãos expostos ao meio ambiente. Embora ela represente menos de 15% do peso do corpo, é considerado o maior órgão humano, pois a sua extensão corresponde a uma área de dois metros quadrados (MENDONÇA; RODRIGUES 2011).

A flacidez é decorrente de atrofia do tecido, ficando este com aspecto frouxo, afetando a pele ou os músculos. Pode ser definida como uma disfunção da pele inerente ao processo natural ou do envelhecimento acelerado. Ocorre uma diminuição no metabolismo celular, decadência na produção do colágeno e biossíntese da elastina. O número de fibroblastos diminui e a derme perde o seu tropismo normal e a sua capacidade de renovação natural (MILANI; JOÃO; FARAH, 2006; GOMES; GABRIEL, 2006).

A flacidez é uma patologia comum encontrada em mulheres, sendo considerada uma grande inimiga feminina, que compromete a beleza dos braços, seios, pernas e abdômen (LOPES; BRONGHOLI, 2004).

A energia gerada pela radiofrequência penetra em nível celular na epiderme, derme e hipoderme e alcança inclusive as células musculares (GOMÉZ, 2007).

4.3 Radiofrequências no Rosto

A radiofrequência é um tratamento não invasivo, que leva ao melhor aporte circulatório e de nutrientes, hidratação dos tecidos, tendo um aumento da

oxigenação, aceleração da eliminação de catabólitos, lipólise, contração do tecido conectivo promovendo a reorientação de fibras de colágeno e incremento na contagem destas fibras, aumento da espessura e na densidade do tecido epitelial bem como a regeneração de tecidos moles, sendo indicada para pacientes com flacidez leve a moderada, para a melhora do contorno facial e corporal, atenuação de sulcos e ríntides, retração moderada da área sub mentoniana e pescoço e também no tratamento da lipodistrofia ginóide, como todo equipamento de termo terapia profunda, causa uma enorme excitação celular grande, levando a um gasto calórico acentuado, ao tempo que estaremos promovendo uma melhora expressiva da gordura localizada ou celulite na parte circulatória promovendo uma vasodilatação importante, porém quando há uma fibrose muito acentuada, recomenda-se inicialmente pré-aquecimento rápido com a radiofrequência (HASSUN et al., 2008).

O objetivo da radiofrequência é elevar a temperatura dos tecidos entre 40-43 °C. Ao atingir essa temperatura é estimulada a vaso dilatação regional que contribui para melhor oxigenação tecidual, aporte de nutrientes e formação de novas fibras colágenas pela ativação de fibroblastos do tecido conjuntivo. Entretanto, a epiderme não recebe calor permanecendo íntegra. O efeito rejuvenescedor causado pela aplicação da RF se dá pela contração das fibras de colágeno induzidas pela radiofrequência (BORGES, 2010).

A radiofrequência provoca o condicionamento da pele pela melhora da elasticidade e da força tensora dos tecidos compostos por colágeno, com produção de novas fibras de melhor qualidade, e diminuição da flacidez facial (Giraldo; 2007).

A flacidez hormonal ocorre, principalmente, devido à diminuição da produção de estrogênio com a idade, e conseqüente pele mais fina e menos elástica. Os níveis baixos desse hormônio acarretam à menor produção de colágeno e elastina, a proteínas responsáveis pela sustentação e elasticidade da pele (BORELLI, 2003).

A pele é um marcador real da idade cronológica e de suma importância no psiquismo dos indivíduos, pois com o envelhecimento, a pele é a primeira a ser desfavorecida, sofre a alterações cutâneas provocadas pelo tempo, que abrangem mais do que a simples coloração, textura e elasticidade (CARVALHO et al., 2011).

O uso do equipamento de RF tem apresentado eficácia sobre o tratamento de ptose, dobras na testa, sulcos mentolabiais e também a flacidez facial (HSU, 2003; WOLLINA, 2011).

4.4 Radiofrequências no Tratamento de Estrias

As estrias são alterações cutâneas que ocorre praticamente em grande parcela da população, sendo mais frequente em mulheres (KEDE; SABATOVICH, 2004). O surgimento das estrias pode ocorrer em ambos os sexos. Na faixa etária entre 14-20 anos a percentagem é de 55-65%, em mulheres e 15-20%, em homens. As localizações das estrias em mulheres podem variar entre as nádegas, abdome e mamas, enquanto que nos homens é comum na região lombo-sacra, no dorso e parte externa da coxa, com tendência à simetria e à bilateralidade (KEDE, SABATOVICH, 2005).

Na pele com estrias, a epiderme encontra-se mais afinada (ZHENG et al., 1985). As aplicações tópicas dos ácidos são utilizadas. A aplicação de ácido glicólico vai estimular a produção de colágeno e a renovação celular e irá contribuir para amenizar o aspecto estriado da pele (KEDE; SENRA; CEZIMBRA, 2005). Alguns autores caracterizam as estrias como cicatrizes (RIBEIRO, 2010) enquanto outros apenas as consideram como atrofia, diferenciando-as das cicatrizes (GUIRRO; GUIRRO, 2007).

Para verificar a eficácia da radiofrequência em pessoa com estrias de distensão, 17 mulheres realizaram seis sessões de radiofrequência com intervalo semanal. Os resultados foram analisados por meio de fotografias e uma câmera de vídeo após uma e seis semanas de tratamento, podendo observar nitidamente melhorias clínicas significativas os melhores resultados foram encontrados após seis semanas. A grande parte deste grupo mostrou-se satisfeita com os resultados adquiridos com o procedimento. Efeitos adversos não foram citados ou relatados (MANUSKIATTIW et al., 2009).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância deste estudo foi mostrar o que o tratamento com a radiofrequência pode fazer nas células adiposas, estrias e envelhecimento da pele. A RF produz o aquecimento das camadas superficiais e profundas da pele, com isso haverá uma dilatação vascular e linfática diminuindo o edema e o processo inflamatório.

Este tratamento tem o benefício de renovar o colágeno, dando a pele rigidez e um aspecto mais jovem, tirando o aspecto casca de laranja.

A aplicação do aparelho emite ondas de RF, um gel específico que é colocado sobre o local e são feitos movimentos circulares na pele na região em que será aplicada.

Neste artigo destacam-se a importância, as características e os benefícios que a radiofrequência traz.

REFERÊNCIAS

AGNE, J. E. Eu Sei Eletroterapia. Santa Maria: Pallotti, 2009.

ALSTER, T. S.; LUPTON, J. R. Remodelação Cutânea Não Ablativa Utilizando Dispositivos de Radiofrequência. Clinics in Dermatology, 2007.

BAGATIN, E. Mecanismos do Envelhecimento Cutâneo e o Papel dos Cosméticos. Revista Brasileira de Medicina, v.66, p.5-11, 2009.

BAGATIN, E. Boletim Dermatológico. UNIFESP. Ano V, Número 17; 2008.

BORELLI, S. As idades da pele: Orientação e Prevenção. São Paulo, Senac, 2003.

BORGES, F. S. Modalidades Terapêuticas nas Disfunções 1-Estéticas. São Paulo: Editora Phorte, 2010.

BORGES, F. S. Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas. São Paulo. Phortes, 2010.

CAPPONI, R; RONZIO, O. A. Manual de Fisioterapia. Cap. XIV Argentina Maimónides, 2007 (In press).

CARVALHO, L. S.; SANTOS, M. P. D.; Dias, S. C. 2007

GIRALDO, J. C. S. Experiência pessoal em El manejo de La flaccidez corporal com radiofrequência. Anais do XVI Congresso Mundial de Medicina Estética. Argentina: Buenos Aires, Abril 11-14, 2007.

HASSUN K. M; BAGATIN E; VENTURA K. F. Radiofrequência e Infravermelho. Rev. Bras. Med., 65(n.esp):18-20. 2008

HSU T. S.; KAMINER M. S. O uso de tecnologia de radiofrequência nonablative para apertar a face inferior e pescoço.

KEDE, M. P. V.; SABATOVICH, O. Dermatologia estética. São Paulo: Ed. Atheneu, 2004.

KEDE, M. P. V.; SENRA, A.; CEZIMBRA, M. Guia de Beleza e Juventude para homens e mulheres. Rio de Janeiro: SENAC RIO, 2005.

LOPES, S. C.; BRONGHOLI, K. A utilização da corrente russa no tratamento da flacidez muscular abdominal.

MANUSKIATTIW et al. Treatment of striae distensae with a TriPollar radiofrequency device: A pilot study. Journal of Dermatological Treatment, v.20:359–364, 2009.

MENDONÇA, R. S. C.; RODRIGUES, G. B. O. As principais alterações dermatológicas em pacientes obesos.

MILANI, G. B; JOÃO, S. M. A; FARAH, E. A. Fundamentos da fisioterapia dermatofuncional: revisão de literatura. Revista fisioterapia e Pesquisa, v.13, n.1, p. 37-43, Maio, 2006

ZHENG, P. et al. Anatomy of striae. Br J Dermatol, v. 112(2):185-193, 1985.