



ESTUDO DA EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA EM RUGAS E LINHAS DE EXPRESSÃO DE REGIÕES DELIMITADAS DA FACE

Aline de Arruda Garcia¹, Franciele Alexandre Cajueiro², Mirieli Denardi Limana³

RESUMO: Com a expectativa de vida aumentando a cada ano, tornou-se imprescindível para muitos não evidenciar a verdadeira idade, de maneira que os cuidados com a aparência são direcionados principalmente para a pele. Levando-se em conta essa preocupação, o mercado lança anualmente vários recursos voltados para o rejuvenescimento, entre eles a radiofrequência, equipamento que promete melhorar o aspecto da pele em função de um potente estímulo de metabolismo a nível celular. Nesse sentido, esse equipamento vem sendo utilizado para estimular a melhora do tônus tissular, mas ainda são escassos os estudos que investigam sua eficácia na redução da profundidade e número de rugas e linhas de expressão. Diante deste pressuposto, este estudo pretende avaliar a eficácia do aparelho de radiofrequência em áreas delimitadas como as regiões periorbiculares e perioral com a presença de rugas e linhas de expressão. Para isso, o estudo será realizado em um grupo de dez voluntárias com idade entre 40 e 50 anos, que receberão dez sessões de aplicação desse equipamento na face, com um intervalo de vinte e um dias entre cada sessão. Para obtenção de dados que permitam analisar os resultados do tratamento, as voluntárias serão submetidas a uma ficha de avaliação facial e registro fotográfico antes de iniciar o tratamento e após a finalização deste. Espera-se que o tratamento reduza a profundidade e/ou o número de rugas e linhas de expressão nas regiões periorbiculares e perioral.

PALAVRAS-CHAVES: Envelhecimento; Colágeno; Radiofrequência.

1 INTRODUÇÃO

A expectativa de vida vem aumentando a cada ano. Hoje entre os brasileiros a média de vida é superior a 74 anos (IBGE, 2011). Esse aumento gradativo deve-se aos progressos da medicina, mudanças de hábito e maior conscientização da população quanto a medidas de prevenção de doenças. Por esse aumento, as pessoas apresentam um maior interesse em “envelhecer sem parecer velho” (RIBEIRO, 2010), ou seja, buscam o rejuvenescimento, cuidados principalmente com a pele para que não evidencie a verdadeira idade.

O envelhecimento é um processo fisiológico influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos. O fator intrínseco se relaciona com a idade do indivíduo e sua genética, enquanto que o fator extrínseco corresponde a ação sobre a pele de agentes externos como exposição solar, agentes químicos e tabagismo. Clinicamente, o envelhecimento intrínseco se expressa como uma pele alíptica, enrugada, flácida e com apresentação de algumas neoplasias benignas. A exposição aos raios ultravioleta ocasiona o envelhecimento extrínseco cutâneo, caracterizando o fotoenvelhecimento. Por haver uma

¹ Acadêmica do Curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da Unicesumar – Centro Universitário Cesumar. Maringá – PR. Programa de Iniciação Científica do Cesumar (PICC). alinegarcia93@yahoo.com.br

² Tecnóloga em Estética e Cosmética.

³ Orientadora e Docente Mestre do curso de Tecnologia em Estética e Cosmética da Unicesumar. mirieli@cesumar.br

penetração maior, atingindo camadas mais profundas da pele, interagindo tanto com queratinócitos da epiderme quanto com os fibroblastos dérmicos, o raio UV do tipo A (UVA) é o principal responsável pelo fotoenvelhecimento. Entretanto, o raio UV do tipo B (UVB) é mais absorvido na epiderme, sendo o responsável pelo bronzeamento, queimadura solar e pele fotocarcinogênese. A pele foto envelhecida se caracteriza pela espessura aumentada, alterações discrômicas, telangiectasias, queratoses actínicas além de várias lesões significativas benignas, pré-malignas e neoplásicas e ainda a presença rugas proeminentes (FREITAS et. al., 2006).

De acordo com Kede e Sabatovich (2004) quatro tipos de rugas podem ser classificadas de acordo com aspectos patogênicos e histológicos, e as principais diferenças existentes entre elas são encontradas na derme reticular e tela subcutânea, existindo somente uma contribuição limitada da epiderme, que se torna mais fina em algumas rugas permanentes. Elas são classificadas em rugas atróficas, elastóticas, rugas de expressão e gravitacionais.

Com a necessidade humana em combater as marcas do envelhecimento, principalmente as rugas e a flacidez tissular, muitas tecnologias estão voltadas para o rejuvenescimento. A dermatologia moderna disponibiliza recursos que buscam o rejuvenescimento corporal e facial. Entre estes recursos estão os cosméticos, que estão a cada dia mais modernos dispondo de uma variedade de ativos que podem melhorar a pele envelhecida ou retardar este processo. Outro recurso disponível é a eletroterapia, representada pelas correntes excitomotoras, ionização e eletrolifting, avançando através da fototerapia com LASER, LEDs, luz pulsada e campos eletromagnéticos como a eletroporação e a radiofrequência (BAENA, 2003).

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 dermato-funcional e traumatologia (BORGES, 2010). O aparelho emite uma radiação que gera calor em um espectro eletromagnético entre 30 KHz e 3 GHz, sendo que as frequências mais utilizadas em dermato-funcional são equipamentos entre 0,5 MHz e 1,5 MHz. Ela atua por conversão (BORGES, 2010), ou seja, à passagem da radiofrequência com comprimento de onda métrica e centimétrica pelo tecido do indivíduo se converte em outra radiação, o calor, cujo comprimento de onda está na ordem nanômetro (CAPPONI, 2007).

A energia penetra a nível celular em epiderme, derme e tela subcutânea e alcança inclusive as células musculares. Quando passa pelos tecidos, a corrente gera uma ligeira fricção ou resistência, produzindo uma elevação térmica da temperatura tissular. No momento que o organismo detecta uma maior temperatura que o fisiológico, aumenta a vasodilatação com abertura dos capilares, o que melhora o trofismo tissular, a reabsorção dos líquidos intercelulares excessivos e o aumento da circulação. Com isso, ocorre um ganho nutricional de oxigênio, nutrientes e oligoelementos para o tecido, com uma melhora no sistema de drenagem dos resíduos celulares (toxinas e radicais livres). Estes efeitos proporcionam a possibilidade de fortalecer a qualidade dos adipócitos, provocando lipólise homeostática e produção de fibras elásticas de melhor qualidade, atuando nos fibroblastos e em outras células (GOMÉZ, 2007).

E segundo Agne (2009), os efeitos térmicos da radiofrequência provocam a desnaturação do colágeno promovendo imediata e efetiva contração de suas fibras, ativando fibroblastos, ocorrendo a neocolagenização alterada em diâmetro, espessura e periodicidade, levando a reorganização das fibras colágenas e subsequente remodelamento do tecido.

Diante dos efeitos descritos na literatura sobre a atuação da radiofrequência no envelhecimento cutâneo, verifica-se a escassez de estudos que descrevem especificamente os resultados da aplicação desse equipamento em rugas e linhas de expressão. Nesse sentido, questiona-se: “qual o efeito da aplicação do equipamento de radiofrequência sobre as rugas de áreas delimitadas, como as regiões periorbiculares e perioral?” Com a realização deste estudo, espera-se obter resultados que confirmem se a aplicação desse equipamento é eficaz na redução da profundidade de sulcos e rugas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A amostra do estudo será do tipo descritivo (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006), será composta por um grupo de 10 voluntárias, do sexo feminino, com idade entre 40 a 50 anos, que residirem na cidade de Maringá, e que por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aceitarem participar da pesquisa por livre e espontânea vontade.

As dez (10) voluntárias receberão a aplicação de 10 sessões de radiofrequência a cada 21 dias. Todas as voluntárias terão de se comprometer a não utilizar nenhum tipo de cosmético na face e pescoço, e não realizar nenhum tipo de tratamento estético facial no período de estudo, a fim de que não haja nenhum tipo de interferência nos resultados da pesquisa. Bem como, não ter realizado nenhuma cirurgia plástica facial e não apresentar nenhuma das contra-indicações do equipamento em questão. Sendo elas, problemas cardíacos; possuir marca-passos; histórico de câncer ou metástase; gravidez; diabetes; infecções sistêmicas; ter realizado peeling químico agressivo ou aplicação de laser no último ano; ter feito terapia com retinóides tópicos nas últimas duas semanas; presença de prótese metálica na face; apresentar infecções cutâneas, dermatites ou lesões na pele.

Serão feitas avaliações antes do início do tratamento e após o término das sessões, sendo utilizados os seguintes instrumentos: registro fotográfico e ficha de avaliação.

Para o registro fotográfico será realizado com a câmera Sony modelo DSC-S730, e serão tomados os devidos cuidados, para a semelhança de enquadramento, ângulo, iluminação, posicionamento entre outros detalhes, sejam os mesmos em todas as fotografias.

A ficha de avaliação possuirá os dados pessoais das voluntárias, bem como outras informações como: as características faciais, o grau de envelhecimento cutâneo, aspecto geral da pele, presença de rugas e linhas de expressão, tônus da pele, entre outras.

O equipamento de radiofrequência utilizado neste estudo será o *Spectra*, da empresa Tone Derm. Durante a sessão de atendimento serão utilizados apenas um sabonete neutro, um tônico e um fotoprotetor. Os mesmos cosméticos serão utilizados em todas as voluntárias.

A avaliação da pele das voluntárias será realizada após a 5^o sessão e após a 10^o sessão, constituindo as avaliações durante e pós-tratamento, respectivamente. Além disso, após 21 e 42 dias do término do tratamento, as voluntárias serão submetidas a novas avaliações para que os pesquisadores possam acompanhar a manutenção do resultado do tratamento.

Os dados serão analisados de forma qualitativa e serão apresentados de forma descritiva, comparando-se os pré e pós-tratamento.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Considerando-se que a literatura confirma a eficácia da aplicação da radiofrequência no combate à flacidez (BORGES, 2010; AGNE, 2009), espera-se com a realização desta pesquisa, verificar que a radiofrequência também é um potente recurso para o tratamento de peles envelhecidas, principalmente em áreas delimitadas da face, como as regiões com rugas e linhas de expressões periorbiculares e perioral, comprovando-se que sua aplicação reduza a profundidade e/ou o número de rugas e linhas de expressão nessas regiões.

REFERENCIAS

AGNE, J.E. ***Eu Sei Eletroterapia***. 1ª ed. Santa Maria: Pallotti, 2009.

BORGES, Fábio S. ***Dermato-funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas***. 2ed. São Paulo: Editora Phorte, 2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). ***Tábuas completas de Mortalidade-2010***. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 13 dez 2012.

CAPPONI, R. Ronzio, O. ***Manual de Fisioterapia***. Cap. XIV Argentina Maimónides 2007 (In press).

FREITAS, P. et. al. ***Tratado de Geriatria e Gerontologia***. 12. Ed. Guanabara Koogan, 2006.

GOMÉZ, A.C. ***Radiofrequência capacitiva em Celulitis. Casuística***. Anais do XVI Congresso Mundial de Medicina Estética. Argentina: Buenos Aires, Abril 11-14, 2007.

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

REBELLO, Tereza. ***Guia de Produtos Cosméticos***. 6ª ed. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2005.

RIBEIRO, Claudio. ***Cosmetologia Aplicada a Dermoestética***. 2ªed. São Paulo: Pharmabooks, 2010.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; LUCIO, Pilar Baptista; COLLADO, Carlos Fernandez. ***Metodologia de pesquisa***. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.