

# RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO REJUVENESCEDOR

Edrielle Orletti Tessaro <sup>1</sup>Paula Stvanovck Coutinho <sup>2</sup>Sabrina Bertoli Rodrigues <sup>3</sup>

## Resumo

Com o passar do tempo a pele torna-se envelhecida, como resultado aparecem as rugas e linhas de expressão. Isso se dá pela diminuição do colágeno e da elastina, fazendo com que a pele perca a elasticidade. A procura por tratamentos tem se tornado cada vez maior, sendo por cosméticos, cirurgias plásticas e eletroterapias. A Radiofrequência (RF) é um exemplo de eletroterapia que vem sendo utilizada para esses tratamentos contra o envelhecimento. Esta é um tipo de corrente que age nas camadas profundas da pele promovendo a nutrição e com isso a formação de um novo colágeno. Nesta revisão sobre a RF no tratamento rejuvenescedor, obtivemos um levantamento satisfatório através de artigos e revistas científicas. Pôde-se observar, através dos estudos analisados, que houve uma melhora significativa da pele tratada com a RF.

**Palavras-chave:** radiofrequência, envelhecimento, colágeno e elastina.

## Abstract

Over time the skin becomes aged containing wrinkles and lines of expression. This is due to the reduction of collagen and elastin, causing the skin to lose elasticity. The demand for treatments has become ever greater, being cosmetic, plastic surgeries and electrotherapies. Radiofrequency (RF) is an example of electrotherapy that has been used for these treatments against aging. RF is a type of chain that acts on the deep layers of the skin promoting nutrition and with this the formation of a new collagen. In this review on RF in rejuvenating treatment, we obtained a satisfactory survey through articles and scientific journals. It could be observed, through the studies analyzed, that there was a significant improvement of the skin treated with RF.

**Keywords:** radiofrequency, aging, collagen and elastina.

## Introdução

Ao longo da vida o ser humano passa por várias fases, uma delas é envelhecer. Essa fase é um processo natural, nela ocorre um conjunto de alterações que são inevitáveis ao passar do tempo.<sup>1</sup>

O envelhecimento da pele ou envelhecimento cutâneo fica notável por conta de alguns sinais como, pele seca, ruga, hiperchromias e a perda da luminosidade.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pós-graduanda em Estética com Ênfase em Prática clínica (EMESCAM).

<sup>2</sup> Pós-graduanda em Estética com Ênfase em Prática clínica (EMESCAM).

<sup>3</sup> Orientadora, Enfermeira, Mestre em Ciências Fisiológicas.

O envelhecimento tegumentar se relaciona com fatores intrínsecos, associado a uma mudança na pele dependente das características genéticas e extrínseco, correspondente aos fatores externos, relacionado a hábitos e exposição.<sup>3</sup>

A aparência física tem sido uma preocupação tanto para as mulheres como também para os homens e a procura de tratamentos estéticos para melhorar essa aparência vem crescendo. Com isso as técnicas de rejuvenescimento vem se modificando e se aperfeiçoando para agradar cada vez mais os clientes.<sup>2</sup>

A eletroterapia vem avançando e se modificando a cada dia e trazendo consigo a ajuda necessária para os profissionais cuidarem melhor de seus clientes. Um aparelho que tem como um de seus objetivos o rejuvenescimento, é o de Radiofrequência (RF).<sup>1</sup>

A RF vem sendo muito empregada em clínicas de estética e tendo resultados satisfatórios tanto para rejuvenescimento quanto para a gordura localizada. É um aparelho que age induzindo a neocolagênese, influenciando na formação de novos colágenos, melhorando a aparência e a qualidade da pele<sup>3,4</sup>.

### **Envelhecimento cutâneo**

A idade média para o aparecimento do primeiro sinal do envelhecimento da pele é aos 30 anos com o surgimento de rugas finas. Porém com o prolongamento da exposição ao sol os sinais aparecem mais precocemente. Além das rugas a pele fica seca, sem cor e escamosa<sup>2</sup>.

O foto envelhecimento ou envelhecimento extrínseco pode causar muitos danos a pele, como manchas, ressecamento, rugas, deixando-a mais hedionda. E com o não uso da proteção solar pode causar até o câncer<sup>5</sup>.

Duas proteínas fundamentais no tecido conjuntivo são o colágeno e a elastina, ambos dão resistência e estrutura à pele. A elastina tem como função dar

elasticidade, flexibilidade e sustentação aos tecidos, já o colágeno, rigidez e resistência<sup>6</sup>.

Conforme o envelhecimento progride, a multiplicação celular diminui, os fibroblastos diminuem sua função e causam uma desorganização da matriz extracelular, comprometendo a síntese e a atividade de proteínas importantes, que garantem a elasticidade e resistência à pele, como a elastina e o colágeno<sup>6</sup>.

O radical livre é uma molécula instável que tem facilidade de se ligar a outra molécula de carga positiva, nessa ligação ele pode sofrer oxidação. Se o radical livre se ligar ao colágeno, presente no tecido conjuntivo, e se esse tecido estiver sofrendo agressões externas, irá ocasionar numa oxidação, causando sua degradação e a captura da elastina<sup>7</sup>.

### **Rejuvenescimento**

Rejuvenescer que tem como significado, ficar mais jovem, tem sido de grande procura nas clínicas estéticas. Várias técnicas hoje são aplicadas com esse intuito. A evolução dos tratamentos para este fim é de grande ajuda para os profissionais<sup>8</sup>.

As técnicas usadas contra o envelhecimento retardam e minimizam os sinais. Quanto mais cedo a pessoa começar a utilizá-las melhor será o resultado. Os variados tratamentos podem ser usados em um único protocolo, levando mais eficiência e rapidez nessa melhora da pele. Dentre os tratamentos utilizados têm-se o Botox, o preenchimento, a luz pulsada, jato de plasma e a radiofrequência<sup>8</sup>.

### **Radiofrequência**

A RF é um equipamento que tem como finalidade principal tratar a flacidez e com isso melhorar o aspecto da pele. Usado também para o rejuvenescimento, celulite, sequelas de acne, entre outros<sup>6</sup>.

A RF penetra nas camadas mais profundas da pele, derme e hipoderme, com o aquecimento de 40 a 43°C. Com esse aquecimento tem-se a vasodilatação que vai levar oxigênio e nutrientes para o local que está sendo tratado, tendo a ativação da neocolagênese que vai formar novas fibras de colágeno causando o efeito rejuvenescedor. Tendo o aquecimento e conseqüentemente a vasodilatação, teremos também uma melhora no sistema de drenagem dos resíduos celulares (radicais livres e toxinas)<sup>9</sup>.

Mantendo a temperatura nos 40°C durante toda a aplicação se consegue um aumento do colágeno, tendo assim a melhora da flacidez, das rugas e levando a hidratação<sup>11</sup>.

Silva et al (2014), descreveram o procedimento de RF como indolor, não invasivo e seguro. Ele só aquece as camadas derme e hipoderme, enquanto a epiderme é protegida e preservada pelo sistema de resfriamento do cabeçote. Esse tratamento é capaz de trazer o efeito lifting sem desconforto ao cliente.

Como todo procedimento de eletroterapia, a RF também tem contraindicações, como indivíduos sensíveis ao calor, gestantes, diabéticos descompensados, indivíduos com implantes, infecção, pacientes que fazem uso de vasodilatadores ou anticoagulantes e sobre glândulas que provoquem aumento de hormônios<sup>5</sup>.

O tratamento facial com a radiofrequência dura em torno dos 30 minutos, a quantidade de sessões vai depender do paciente (foto tipo, idade, tabagista ou não, entre outros)<sup>4</sup>.

Para se obter bons resultados tem que fazer a preparação da pele, uma limpeza, um peeling, uma semana antes de se aplicar a RF. Além disso antes da aplicação faz-se uma higienização, para retirar resíduos de hidratantes, cosméticos ou outra sujidade<sup>10</sup>.

### **Rejuvenescimento e radiofrequência**

Nienkoetter et al (2012) realizaram um estudo experimental onde 10 mulheres, entre 35 a 45 anos. Antes de aplicar a RF se fez a higienização da pele. O protocolo seguiu com 30 minutos da RF, seguido de limpeza do local e

aplicação de filtro solar. Com o fim do tratamento verificou-se melhora na textura, na luminosidade e uma diminuição das linhas de expressão e das rugas em toda face. Foi também observado diminuição do sulco nasogeniano, linhas glabulares e linhas periórbitas.

Enquanto Busnardo et al (2012) fizeram um estudo com mulheres de idade entre 50 e 60 anos. A RF foi aplicada durante 40 minutos. Foram feitas 8 sessões e também se viu melhora, tendo 20% de diminuição das rugas.

Andreatta et al (2017) fizeram o experimento com 10 mulheres, tendo elas faixa etária de 45 a 60 anos. Elas foram submetidas a RF por 4 semanas, sendo uma sessão por semana com tempo de aplicação de 40 minutos. No final do tratamento relataram 80% das mulheres satisfeitas com o resultado.

Segundo Marcel et al (2017) em sua pesquisa sobre Efeitos da radiofrequência no rejuvenescimento facial, obteve uma amostra composta por 40 mulheres com faixa etária de 35 a 55 anos. Foram realizadas 8 sessões de RF, sendo uma por semana. O tempo de aplicação foi de 40 minutos. No final do tratamento, 70% das mulheres tiveram resultados satisfatórios.

## **Conclusão**

Através das literaturas, foi possível concluir que a RF é um aparelho de eletroterapia, que através de correntes de alta frequência age por conversão e transforma energia em calor. Esse aquecimento gerado causa uma vasodilatação, levando assim nutrientes e oxigênio para a derme e para a hipoderme. Com isso tem-se uma melhora significativa dos tecidos.

Diversos autores citaram que a RF tem eficácia para o tratamento de rejuvenescimento, diminuindo as marcas do envelhecimento (rugos, manchas, flacidez), melhorando então o tônus da pele.

É muito importante que o profissional venha sempre inovando, pois nessa área tem sempre novos produtos, novos aparelhos e novos protocolos para melhor satisfazer o cliente (paciente).

Conclui-se assim que é indispensável a busca constante de conhecimento para uma atuação profissional eficaz, considerando que o avanço da tecnologia e os estudos divulgados sobre pesquisas científicas contribuem de forma dinâmica para a atuação profissional.

## Referências

1. NIENKOETTER, L., HELLMANN, L. T., & GONÇALVES, V. P. (2012). EFEITOS DA RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DE FLACIDEZ FACIAL EM MULHERES. REVISTAS ELETRÔNICAS DE ESTÉTICA E COSMÉTICA, FLORIANÓPOLIS, 3, 1-8.
2. SANTOS<sup>1</sup>, I. M. L., & MEIJA, D. P. M. (2013). ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO ENVELHECIMENTO FACIAL.
3. DA SILVA<sup>1</sup>, A. R., DE OLIVEIRA SANTOS<sup>1</sup>, A. C., GONÇALVES<sup>1</sup>, V. M., & DA CRUZ, E. F. (2014). RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO DAS RUGAS FACIAIS. REVISTA DA UNIVERSIDADE IBIRAPUERA, 7.
4. NERY, R. D., DE SOUZA, S. C., & PIAZZA, F. C. P. (2013). ESTUDO COMPARATIVO DA TÉCNICA DE RADIOFREQUÊNCIA EM DISFUNÇÕES ESTÉTICAS FACIAIS. REVISTA INTERDISCIPLINAR DE ESTUDOS EM SAÚDE, 2(2), 120-138.
5. BUSNARDO, V. L., & AZEVEDO, M. F. D. (2012). ESTUDO DOS EFEITOS DA RADIOFREQUÊNCIA NO TRATAMENTO FACIAL EM MULHERES ENTRE 50 E 60 ANOS DE IDADE. CURSO DE FISIOTERAPIA DA UNIVERSIDADE POSITIVO, 19.
6. ANDREATA, M. F. G. (2017). REJUVENESCIMENTO FACIAL: A EFICÁCIA DA RADIOFREQUÊNCIA ASSOCIADA À VITAMINA C. ESTÉTICA E BEM ESTAR-TUBARÃO.
7. DE MACEDO, A., & COSTA, M. (2015). TRATAMENTO DE RUGAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE CARBOXITERAPIA, RADIOFREQUÊNCIA E MICROCORRENTE. REVISTA VISÃO UNIVERSITÁRIA, 2(1).
8. PIMENTEL, T. T. D. S. (2014). RADIOFREQUÊNCIA APLICADA EM RUGAS PERIORBICULARES: AVALIAÇÃO DE UM NOVO PROTOCOLO.

9. DE CARVALHO, G. F., DA SILVA, R. M. V., DE MESQUITA FILHO, J. J., MEYER, P. F., RONZIO, O. A., DE OLIVEIRA MEDEIROS, J., & NÓBREGA, M. M. (2011). AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA RADIOFREQUÊNCIA NO TECIDO CONJUNTIVO.
10. CAVALERI, T. ET AL. BENEFÍCIOS DA RADIOFREQUÊNCIA NA ESTÉTICA. REVISTA ELETRÔNICA GESTÃO EM FOCO UNISEPE, PARANÁ, V.9, P. 211-239, 2017.
11. MARCEL V S, R., MELO F, G., DE SOUZA A, G., BATISTA L, L., SANTOS V, L., DE OLIVEIRA, H. G., & FROES MEYER, P. (2017). EFEITOS DA RADIOFREQUÊNCIA NO REJUVENESCIMENTO FACIAL: ESTUDO EXPERIMENTAL. CONSCIENTIAE SAÚDE, 16(2).