

Natália Maria Barbosa Bezerra<sup>1</sup>, Heric Weverton dos Santos<sup>2</sup>, Lucas de Oliveira Marinho<sup>2</sup>, Lígia de Oliveira Revorêdo<sup>3</sup>, Eneida de Moraes Carreiro<sup>3</sup>, José Hipólito Dantas Júnior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Santos Dumont/RN, <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte/RN, <sup>3</sup>International Research Group/RN

## Introdução e Objetivo

A radiofrequência é uma forma de onda eletromagnética com alta frequência (entre 30 KHz e 3000 KHz), formando um campo eletromagnético que penetra sob as camadas mais profundas da pele, gerando calor por conversão (Figura 1), aumentando a expressão de FGF2 que estimula a angiogênese e neocolagênese em tecidos, sendo um importante fator para a regeneração tecidual em pacientes com comorbidades de origem vascular.

Atualmente, os tratamentos convencionais para disfunção erétil de origem vasculogênica apresentam efeitos adversos e contraindicações que dificultam a adesão dos pacientes. Nesse contexto, este estudo tem como objetivo avaliar o efeito da Radiofrequência na melhoria da função erétil em homens com Disfunção Erétil de origem vascular.

## Método

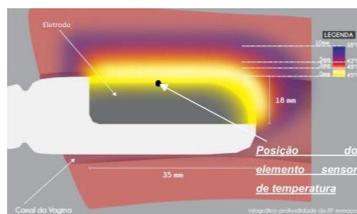
O estudo foi experimental, de um braço, prospectivo e monocego, CAAE 58825822.5.0000.5292. O estudo foi realizado no Hospital Universitário Onofre Lopes em Natal/RN em parceria com o International Research Group.

Cinco pacientes portadores de Diabetes com Disfunção erétil (DE) vasculogênica foram recrutados por conveniência. A avaliação foi composta por uma ficha estruturada, contendo os dados clínicos e sociodemográficos, e pelo Índice Internacional de função erétil (IIEF-EF).

Todos os pacientes foram submetidos a um protocolo de 12 sessões de Radiofrequência com manopla monopolar, não ablativa e frequência de 650 KHZ, o SPECTRA Medic da TONEDERM™, atingindo uma temperatura de 38°C, aplicada nos corpos cavernosos direito e esquerdo, crura e raiz peniana por 4min em cada região, totalizando 20 minutos, 1 sessão por semana.

## Figuras

**Figura 1:** Campo magnético do eletrodo de radiofrequência e suas respectivas temperaturas alcançadas no tecido.



Fonte: Manual de instrução do SPECTRA Medic - TONEDERM Medic

**Tabela 1**

Paciente	IIEF-EF pré-tratamento	IIEF-EF pós-tratamento	Variação
1	6	19	+13
2	8	22	+14
3	16	23	+7
4	6	11	+5
5	12	13	+1

Tabela 1: Resultado do IIEF-EF por Paciente

## Resultados

A média de idade dos pacientes foi de 61 anos e todos eles tinham parceria fixa com vida sexual ativa. A função erétil, avaliada através do questionário IIEF-EF, antes do tratamento obteve média de 9,6 pontos, com um desvio-padrão de 4,3. Após as 12 sessões, a média foi de 17,6 pontos, com desvio-padrão de 5,4. Isso representa um aumento médio de 8 pontos, equivalente a um aumento de 83% em relação aos resultados pré-tratamento. Os resultados individuais de cada paciente estão demonstrados na Tabela 1. A diferença mínima clinicamente importante (DMCI) do escore IIEF-EF em pacientes com DE é de 4 pontos. Entre a amostra estudada, 4 pacientes atingiram o DMCI, indicando que a melhora da função de ereção após o tratamento foi clinicamente relevante. Não foram registrados eventos adversos nem complicações durante ou após o tratamento.

## Conclusão

Os resultados deste estudo sugerem que o tratamento com Radiofrequência pode ser uma opção terapêutica segura, eficaz e livre de efeitos adversos para pacientes com Disfunção Erétil de origem vascular. Apesar de promissor, é importante ressaltar que são necessários estudos adicionais para confirmar a eficácia deste tratamento e que o presente estudo está em andamento, almejando aumentar a amostra estudada para assim investigar e avaliar melhor os efeitos da Radiofrequência nesta condição de saúde.

## Referências

[1] Ponholzer A, Temml C, Mock K, et al. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in 2869 men using a validated questionnaire. Eur Urol 2005;47:80-5; [2] Beasley KL, Weiss RA. Radiofrequency in cosmetic dermatology. Dermatol Clin. 2014 Jan;32(1):79-90.; [3] Meyer, P.F., de Oliveira, P., Silva, F.K.B.A. et al. Radiofrequency treatment induces fibroblast growth factor 2 expression and subsequently promotes neocollagenesis and neoangiogenesis in the skin tissue. Lasers Med Sci 32, 1727–1736 (2017).