



USO DA RADIOFREQUÊNCIA MICROABLATIVA NAS DISFUNÇÕES DO APARELHO PÉLVICO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Alana Medeiros da Silva Carvalho¹
Ludmila Rocha Lemos²

RESUMO

Introdução: As disfunções do assoalho pélvico são mais comuns do que se imagina, principalmente em duas fases da vida, na adulta e na menopausa, levando a distúrbios devido a enfraquecimento e lesões nos músculos e tecidos da pelve. Existem várias técnicas utilizadas, como a radiofrequência que realiza a produção de calor profundo por conversão, levando a melhora da elasticidade da fâscia muscular que abrange os músculos. **Objetivos:** O objetivo geral é avaliar quais são os efeitos da radiofrequência fracionada microablativa no aparelho pélvico. Os objetivos específicos são relatar as disfunções no assoalho pélvico; demonstrar os parâmetros do aparelho e técnica. **Métodos:** Através de uma revisão sistemática realizou-se uma análise da técnica e radiofrequência fracionada microablativa e sua eficácia nas disfunções do assoalho pélvico. **Resultados:** Foram avaliados 08 artigos que compõem essa pesquisa, nos quais foi constatado que o uso da radiofrequência microablativa apresenta resultado satisfatório no tratamento das disfunções do assoalho pélvico, com melhoras na qualidade de vida e nas atividades sexuais. **Conclusão:** Com base nos artigos analisados referente ao tema, foram constatados dados da eficácia da radiofrequência, sendo ele uma escolha de tratamento não invasiva, tendo baixo risco de complicações relatadas como flacidez dos grandes lábios, resultados de melhora na função sexual e rejuvenescimento genital, gerando resultado positivo nas mulheres.

Palavras-Chave: radiofrequência microablativa vaginal; fisioterapia; distúrbios pélvicos.

Abstract

Introduction: Pelvic floor disorders are more common than you might think, especially in two stages of life, in adulthood and menopause, leading to disorders due to weakening and injury to the muscles and tissues of the pelvis. There are several techniques used, such as radiofrequency, which produces deep heat by conversion, leading to an improvement in the elasticity of the muscular fascia that covers the muscles. **Objectives:** The general objective is to evaluate the effects of microablative fractional radiofrequency on the pelvic apparatus. The specific objectives are to report pelvic floor dysfunctions;

¹ Discente do curso de Fisioterapia. Centro Universitário de desenvolvimento do Centro-Oeste – Unidesc, Luziânia-GO, Brasil. E-mail: alana.medeiros98@gmail.com

² Docente do curso de Fisioterapia. Mestre em Engenharia Biomédica pela Universidade de Brasília (Unb), especialização em Docência do Ensino superior pela Faculdade de Tecnologia Equipe Darwin. Unidesc, Luziânia, Brasil. E-mail: ludmilarochalemos@gmail.com.



*demonstrate device parameters and technique. **Methods:** Through a systematic review, an analysis of the microablative fractional radiofrequency technique and its effectiveness in pelvic floor disorders was performed. Results: Eight articles that make up this research were evaluated, in which it was found that the use of microablative radiofrequency presents satisfactory results in the treatment of pelvic floor disorders, with improvements in quality of life and sexual activities **Conclusion:** Based on the articles that were analyzed on the subject, data on the effectiveness of radiofrequency were found, being it a non-invasive treatment choice, with a low risk of complications reported as sagging of the labia majora, results of improvement in sexual function and genital rejuvenation, generating positive results in women.*

Key words: vaginal microablative radiofrequency; physiotherapy; pelvic disorders.

Introdução

A expectativa de vida da mulher brasileira é de aproximadamente 76 anos, e a menopausa ocorre em média aos 50 anos, isso significa um terço da sua vida. Através da menopausa ocorre uma grande mudança hormonal levando simultaneamente a várias outras manifestações clínicas, dentro delas as principais queixas que se destacam é o ressecamento vaginal, dispareunia, sensação de queimação, incontinência e urgência urinária, disúria, infecção urinária de repetição e dor abdominal. Os sintomas são decorrentes de alterações causadas pela diminuição de estrogênio e outros esteroides sexuais [1].

Há também a Síndrome Geniturinária (GSM), um termo novo para vaginite atrófica ou atrofia vaginal, causando sintomas genitais, sexuais e urinários. Os sinais e sintomas decorrentes da falta de estrogênio e outros esteroides levam a mudanças anatômicas e funcionais. As queixas relacionadas à atrofia vulvovaginal (AVV) são: frequência urinária, noctúria, incontinência urinária de esforço (IUE) e de urgência (IUU). O alívio destes sintomas é feito por estrogênios vaginais, levando a uma melhoria substancial [2].

O tratamento de radiofrequência, laser não ablativo, microablativo e fracionado, e a indução percutânea de colágeno com microagulhas (IPCA) são técnicas que tratam os distúrbios dermatológicos, sendo eles lúpus, cicatrizes hipertróficas e outros. Contudo, o laser de dióxido de carbono fracionado tem a sua utilização e estudo envolvido no tratamento de líquen escleroso. Os estímulos térmicos na derme superficial e profunda levam a respostas locais induzindo a produção de proteínas de choque térmico, interleucinas, fator que transforma o crescimento e estímulo da migração de fibroblastos, fazendo a produção de neocolagênese e neoelastogênese, promovendo assim a regeneração tecidual [3]. E sendo assim realizar a verificação da eficácia da radiofrequência fracionada microablativa (RFM) no tratamento dos pacientes com disfunções do aparelho pélvico.



As disfunções dos músculos do assoalho pélvico (DMAP) podem ocorrer por vários fatores, principalmente em mulheres devido à multiparidade, obesidade, cirurgia pélvica prévia, fatores comportamentais e hábitos alimentares, levando a distúrbios como incontinência urinária (IU) e fecal (IF), prolapso dos órgãos pélvicos (POP), constipação e disfunções sexuais [4]. Um estudo com 4,473 mulheres adultas constatou que cerca de 46,6% tinham queixas de IU e outros 41,1% tinham reclamações de POP, de constipação relataram 12,6% e cerca de 4,6% com problemas sexuais [5].

Os tratamentos recomendados inicialmente na SGM sintomática são os lubrificantes e hidratantes vaginais de longa duração, e no caso de AVV moderado a grave, e situações leves que não correspondem a essas terapias, o tratamento é realizado com reposição local de estrogênio em pequenas doses. A reposição sistêmica quando não acompanhada da melhora significativa de sintomas como secura vaginal, a técnica pontual com estrogênio vaginal (creme ou anel) é mais indicado. As abordagens não farmacológicas são as melhores em mulheres com contraindicação do uso de hormônios ou que optam por não utilizar, podendo ser utilizadas como terapia adjuvante ou substituta para todos os pacientes [4].

Entretanto, há tratamentos não medicamentosos que podem ajudar, como, por exemplo, a RFMA. Os seus efeitos no tratamento de sintomas de secura vaginal e dispareunia podem eliminar o uso de lubrificantes durante o período observado. Também pode levar a uma melhora no microambiente vaginal da mesma, restaurando o equilíbrio para um estado mais saudável, como esperado com os níveis suficientes de estrogênio [6].

O desenvolvimento deste trabalho de conclusão de cursos visa contribuir para área acadêmica e profissional da saúde, além de informar as pessoas sobre o tratamento das disfunções pélvicas. Através de vários estudos pode se verificar haver diversas estratégias no tratamento das disfunções pélvicas e o intuito deste trabalho é verificar uma delas, a RFMA. O objetivo geral é avaliar quais são os efeitos da RFMA no aparelho pélvico. Os objetivos específicos são relatar as disfunções no assoalho pélvico; demonstrar os parâmetros do aparelho de RFMA e técnica.

Metodologia

Este estudo não tem intenção de aplicar a técnica, por essa razão, a natureza da pesquisa será básica. Como o objetivo do estudo é avaliar os efeitos da RFMA no aparelho pélvico, esta análise básica permite focar na melhoria das teorias científicas. Para iniciar a pesquisa básica partiu-se da indagação primordial: “A RFMA será eficaz no tratamento das disfunções do aparelho pélvico?” Então, espera-se envolver verdades e interesses universais e contribuir com o conhecimento sobre o tema proposto [7].

Conforme a problemática apresentada no parágrafo anterior, a abordagem para compreender



a ação da técnica e o comportamento dos fenômenos envolvidos será elucidado por meio da pesquisa qualitativa. Assim, o fenômeno em questão será descrito buscando compreender efeitos fisiológicos da técnica e buscar os resultados mais fidedignos possíveis [8].

A fundamentação teórica foi por meio da revisão sistemática, pois ocorreu um processo de busca, análise, descrição e discussão do tema proposto, assim, pretende-se reunir pesquisas e discussões de diversos trabalhos sobre o assunto [9]. O material foi obtido por pesquisas nos Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Google Acadêmico, *Cochrane Controlled Trials Database*, *SciSearch*, utilizando as palavras chaves “radiofrequência microablativa vaginal”, “radiofrequência microablativa *end* fisioterapia” e radiofrequência microablativa.

Foram selecionados trabalhos publicados nos últimos 5 anos e completos sem restrição de idioma. Excluíram-se trabalhos que não estavam relacionados com o tema proposto. Após analisar os estudos e resumi-los foi possível a apresentação dos dados e posteriormente a interpretação dos resultados, determinando então, a evidência encontrada.

Resultados

A Tabela 1 apresenta o resultado da quantidade de artigos encontrados e os motivos de exclusão. Observa-se que o *site* que resultou em maior quantidade trabalhos publicados foi o Google acadêmico.

Tabela 1: Processo de busca dos sites no período de 2017 a 2022, sem restrição de idioma utilizando as palavras chaves radiofrequência microablativa vaginal.

<i>Site de pesquisa</i>	PUBMED	BVS	COCHRANE	SCIELO	GOOGLE ACADÊMICO
Quantidade encontrada	01	01	00	01	15
<u>MOTIVOS DE EXCLUSÃO</u>					
Artigo Duplicado	—	01	—	—	03
Pelo título	—	—	—	—	05
Acesso restrito	—	—	—	—	01
Resumo	—	—	—	—	—
Quantidade selecionada	01	—	—	01	05
Total	07				



O Quadro 1 apresenta o resultado da pesquisa. Foram encontrados três artigos estudos de caso e quadro de revisão de literatura. Isso indica a escassez de trabalhos produzidos sobre o tema proposto. Os resultados foram dispostos da seguinte forma; nome dos autores e ano, tipo de estudo, objetivo e resultado.

Discussão

A radiofrequência é a técnica que utiliza a combinação de duas fontes de energia, a luz e a radiofrequência. São correntes elétricas que irradiam energia no espaço através de ondas eletromagnéticas, produzindo uma corrente de alta frequência. A sua utilização maior está entre 0,5 a 1,5 MHz, atingindo a profundidade de 0,5 mm. O mecanismo de ação é a produção de calor profundo por conversão, provocando uma vibração iônica e uma desnaturação do colágeno pelo aquecimento, um processo inflamatório local e agudo, ativando e reorganizando as fibras de colágeno, levando a contração das fibras elásticas, remodelação dos tecidos e permitindo irrigação, oxigenação e nutrição dos tecidos e anexos [10].

A técnica de aplicação é com o eletrodo vaginal fracionado acoplado ao aparelho Wavetronic 6000 Touch com o sistema Megapulse HF FRAXX (Loktal Medical Electronics, São Paulo, Brasil), o mesmo foi desenvolvido diretamente para aplicações vulvovaginais, munido de um circuito eletrônico de fracionamento de energia e sua conexão a uma caneta vaginal de 64 microagulhas, 200 μ de diâmetro e 1 mm de comprimento, feito em uma base de teflon e segmentado em uma matriz de oito colunas, com oito agulhas cada. Não é necessário anestésico para a realização do procedimento vaginal [11].

Sarmiento [6], Kamilos e Borrelli [11] utilizam a mesma forma de aplicação RFFMA em seus estudos. A frequência escolhida foi de três vezes, na vagina/introito vaginal, com o intervalo entre 28 a 40 dias. A técnica utilizada foi a posição de litotomia, a colocação de espécuro vaginal descartável, antisepsia com clorexidina aquosa 0,2% e a limpeza foi realizada com solução salina estéril 0,9% e na remoção de conteúdo vaginal à gaze. Nas paredes vaginais a aplicação da radiofrequência foi sequencial, com a visão direta, movendo quando necessário o espécuro. No vestíbulo a aplicação limitou-se ao introito vaginal, não sendo realizada nas demais regiões. O eletrodo foi mantido paralelo, levemente encostado na mucosa ao fazer os disparos. A duração do procedimento foi em média de 15 a 20 minutos.

Sarmiento [6] relatou que a RFMA usada na mucosa vaginal induziu o desenvolvimento da neocolagênese e da neolastogênese. Os resultados dos estudos têm se mostrado bons para os efeitos do laser. Também salientou que a radiofrequência apresentou radiação entre 30 KHz e 300 MHz de frequência, localizado no espectro eletromagnético para produzir calor.



Quadro 1: Resumo dos artigos selecionados para a pesquisa.

Autor (es), ano	Tipo de pesquisa	Objetivos	Resultados
Kamilos MF, Borrelli CL, 2017. [11]	Estudo de caso	Avaliar a resposta clínica de pacientes com sintomas de síndrome geniturinária da menopausa após aplicação de RFMA na vagina e em seu introito.	A RFFMA foi efetiva no tratamento de sintomas de secura vaginal e dispareunia, eliminando o uso de lubrificantes durante o período observado.
Sarmiento ACA, 2020. [6]	Estudo de caso	Avaliar a eficácia do uso da RFFMA na saúde vaginal, determinar o pH vaginal após uso da RFFMA, caracterizar o ecossistema vaginal pelo método de Spiegel após uso da RFFMA e avaliar o efeito do uso da RFFMA sobre a maturação do epitélio vaginal.	A terapia restaurou o equilíbrio vaginal para um estado mais saudável, como seria de se esperar com níveis suficientes de estrogênio, ocorreu uma diminuição do valor do pH vaginal, atingindo níveis mais ácidos. Houve um aumento dos níveis de Lactobacillus, com mudança de flora do Tipo III a flora do tipo I pós RFFMA e observou-se maturação do epitélio vaginal, com decréscimo das células parabasais e aumento de células superficiais.
Kamilos MF, Fialho, Silmara A, 2020. [3]	Estudo de caso	Verificar o impacto a curto e longo prazo da RFM no tratamento de pacientes com LEV.	Essa paciente com LEV refratário aos corticosteroides locais apresentou melhora clínica subjetiva e objetiva progressiva após a segunda sessão de RFM, que persistiu após o término do tratamento, com sessões anuais de manutenção, e sem necessidade de corticosteroides adjuvantes.



Quadro 1: Resumo dos artigos selecionados para a pesquisa (cont.).

Autor (es), ano	Tipo de pesquisa	Objetivos	Resultados
Frota TC, Padua JB, Pinto APO, Santos ES, Vasquez YRG, 2018 [2]	Revisão bibliográfica	Revisar, na literatura científica, alternativas no tratamento da atrofia vulvovaginal em pacientes pós-menopausa utilizando lasers e radiofrequência.	A ação de ambos, frente à frouxidão vaginal, promove a melhora no prazer sexual, com resultados satisfatórios, porém limitados. Há indícios que promovem o espessamento do epitélio pós-menopáusicos, incremento nos níveis de glicogênio, neovascularização e neocolagênese na lâmina própria, aumento das contagens de lactobacillus, redução do pH, maior contratilidade da parede vaginal e melhor controle da micção com risco mínimo de complicações de curto e longo prazo.
Feituria MA, Lirimab KO, Cangusuc DDD, Santanad CA, 2020 [10]	Revisão bibliográfica	Verificar a eficácia da técnica da radiofrequência nos tratamentos e melhoria das disfunções do assoalho pélvico feminino.	A eficácia da radiofrequência como uma escolha de tratamento não invasiva, com baixo riscos de complicações, que pode ser aplicada na região genital nas queixas de flacidez de grandes lábios, e tem apresentado resultados positivos melhorando o desempenho sexual, o rejuvenescimento genital e gerando a satisfação das mulheres com o tratamento.
Rodrigues BK, Duarte CV, Guimarães ACP, 2019 [1]	Revisão bibliográfica	Este trabalho visa elucidar o conceito de Síndrome Geniturinária da Menopausa (SGM), visto identificar os sintomas e conhecer as novas possibilidades do tratamento da síndrome.	É uma nova opção para pacientes com contraindicações ao uso de estrogênio ou para uso em associação com o próprio estrogênio tóxico. Entretanto, existem questionamentos com relação aos efeitos colaterais, técnica e local.



Quadro 1: Resumo dos artigos selecionados para a pesquisa (cont.).

Autor (es), ano	Tipo de pesquisa	Objetivos	Resultados
Araújo IMM, Monteiro TJL, Siqueira MLF, 2021 [12]	Revisão bibliográfica	Identificar terapêuticas não farmacológicas analgésicas utilizadas em disfunções sexuais dolorosas de modo a contribuir com a prática clínica e terapêutica no cuidado integral à saúde sexual feminina.	A aplicação da técnica RFFMA contribui satisfatoriamente na redução dos efeitos de secreta vaginal e dispareunia, reduzindo a queixa dolorosa. Em síntese, as modalidades terapêuticas não-farmacológicas aplicadas a DS dolorosas vêm demonstrando sua eficácia e evidência científica, todavia, a literatura ainda é incipiente na área.



Já o estudo de Kamilos e Borrelli [11] observaram uma melhora de 100% na queixa de secura vaginal, com redução do uso de lubrificantes nas relações sexuais em 86% dos casos. Além disso, houve melhoras de 50% da dispareunia, as urgências urinárias, noctúria e incontinência leve 29%, e as infecções que ocorrem no trato urinário e sangramentos após as relações sexuais 7%. Os autores recomendaram para o pós tratamento o uso de solução de dexpanthenol 5% na abertura vaginal, duas a três vezes por dia, durante 2 a 5 dias, com interrupção sexual de 10 dias.

Em 2020, Kamilos e Fialhos [3] relatam o tratamento de LEV com aplicação de RFMA. Os parâmetros modificados para o tratamento foram às seis aplicações no decorrer de 1,5 ano realizados na região vulvar afetada e introito vaginal a cada 30–90 dias, por 50–60 min cada sessão. Utilizou anestesia local com cremes de lidocaína 7% e tetracaína 7% na pele, usado também conforme procedimento anterior o spray de lidocaína 10% na mucosa e no vestíbulo por 3 minutos. antes. Devido ao epitélio fino e atrófico foi usada baixa energia. Surgiu leve edema cutâneo e vermelhidão, que desaparecem 1–3 horas após o procedimento.

O resultado observado foi a melhora clínica, após a segunda sessão e uma perceptível melhora gradual através das sessões de RFM, que persistiu mesmo após o término do tratamento, somente realizando manutenções anuais e sem a necessidade dos corticoesteroides adjuvantes. Esses resultados são comparados com o tratamento realizado com laser CO₂ fracionado mostrando a sua diferença através da necessidade de aplicações repetidas [3].

Em uma de revisão literatura, constataram que estudos recentes os lasers e os sistemas de radiofrequência isoladamente ou combinadas podem obter a melhora de sintomas fogachos, secura e dispareunia, podendo consistir em duas a três sessões, sendo seus efeitos persistentes durante o prazo de 20 dias [1], o que foi de encontro com outros estudos [6, 11].

Os lasers e os sistemas de radiofrequência isoladamente ou combinadas aumentam a espessura do epitélio pavimentoso estratificado, ocorre a estimulação de fibras colágenas elásticas e outros elementos de matriz extracelular, havendo a melhora da irrigação vascular da vagina e alívio dos sintomas de ardor [1].

Através da análise realizada chegou-se à conclusão que a eficácia da radiofrequência como uma opção de tratamento não invasiva tem baixo risco de complicações, podendo ser aplicada na região genital, quando queixas de flacidez nos grandes lábios, também positivo quando se refere a desempenho sexual, rejuvenescimento genital e satisfação feminina com o tratamento [10].

Os autores através de uma revisão identificaram que os estudos que usam o laser e a RF relatam que ambos são favoráveis e praticáveis, com um único centro como objetivo, de curta duração, mas não há uma padronização no tempo total para o tratamento. E as ações de ambos ocorre na frouxidão vaginal e promove no prazer sexual uma melhora, os resultados são satisfatórios, mas



limitados. A indícios de promover o espessamento do epitélio na pós-menopausa, os níveis de glicogênio foram incrementados, na neovascularização e neocolagênese, em lâmina própria, contagens de lactobacilos aumentados, redução do pH, a parede vaginal com uma maior contratilidade e melhora significativa a curto e longo prazo no controle da micção, mas o dispositivo baseado em energia preferida até o momento não foi elucidado [2].

Há uma grande carência de estudos capazes de prover protocolos seguros para a realização dessa tecnologia sendo ele valoroso como recurso, o que também foi evidenciado pela presente pesquisa [10].

Conclusão

Baseando-se nos artigos discutidos concluiu-se que a há eficácia no tratamento com RFMA sendo ele uma escolha não invasiva, considerando o baixo risco de complicações futuras. Há também a comprovação de sua eficácia no tratamento da flacidez, como nos grandes lábios, e o rejuvenescimento genital, assim como na melhora do desempenho sexual. Seus resultados geram a satisfação nas mulheres em relação ao tratamento.

Entretanto, constatou-se há necessidade de estudos clínicos com capacidade para fornecer protocolos seguros para a execução dessa tecnologia, vendo que é de grande valor no auxílio de resoluções das disfunções sexuais e na melhora na qualidade de vida das mulheres.

Referências

- [1] Rodrigues BK, Duarte CV, Guimarães ACP. Síndrome geniturinária da menopausa: conceito, atuais possibilidades e novas perspectivas do tratamento. **e-Scientia** [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 15]:12(2);65-69. Available from: <https://revistas.unibh.br/dcbas/article/view/2984>
- [2] Frota TC, Padua JB, Pinto APO, Santos ES, Vasquez YRG. Tratamento com laser e radiofrequência da atrofia vulvovaginal: estudo bibliográfico. **Rev. Eletrônica Acervo Saúde** [Internet]. 2018 [cited 2021 Nov 15]:17;e80. Available from: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/80/25>
- [3] Kamilos MF, Fialho, Silmara A. A radiofrequência fracionada no tratamento de líquen escleroso vulvar: um relato de caso. **Femina** [Internet]. 2020 [cited 2021 Nov 15]:764-768. Available from: https://loktal.com/media/articles/2021/05/21/a-radiofrequencia-fracionada-tratamento-liquen-escleroso-vulvar-um-relato-caso_pt-br.pdf
- [4] Reis HG, Santos MG, Scarabelot KS, Virtuoso JF. Disfunções dos músculos do assoalho pélvico em mulheres que realizam o exame preventivo de câncer de colo de útero. **Fisioterapia Brasil** [Internet]. 2019 [cited 2021 Set 18]:20(3)400-408. Available from: https://portalatlanticaeditora.com.br/index.php/fisioterapiabrasil/article/view/2380/html_1



- [5] Berghmans B, Nieman F, Leue C, Weemhoff M, Breukink S, Van Koeveringe G. Prevalence and triage of first contact complaints on pelvic floor dysfunctions in female patients at a pelvic care centre. **NeuroUrol Urodyn** [Internet]. 2016 [cited 2021 Set 18];35(4):503-8. Available from: <https://doi.org/10.1002/nau.22739>
- [6] Sarmento ACA. Impacto da radiofrequência fracionada microablativa na saúde vaginal, microbiota e celularidade de mulheres pós-menopausadas [dissertation]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. 2020. Available from: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/28700/1/Impactoradiofrequenciafracionada_Sarmiento_2020.pdf
- [7] Tumelero N. Pesquisa básica: material completo, com exemplos e características: O que é pesquisa básica?. **Mettzer** [Internet]. 2019 [cited 2021 Out 1]. Available from: <https://blog.mettzer.com/pesquisa-basica/>
- [8] Coelho B. Pesquisa qualitativa: entenda como utilizar essa abordagem de pesquisa: que é pesquisa qualitativa??. **Mettzer** [Internet]. 2019 [cited 2021 Out 1]. Available from: <https://blog.mettzer.com/pesquisa-qualitativa/>
- [9] Coelho B. Como fazer uma revisão sistemática de literatura? **Mettzer** [Internet]. 2019 [cited 2021 Out 1]. Available from: <https://blog.mettzer.com/revisao-sistematica/>
- [10] Feituria MA, Limab KO, Cangussuc DDD, Santanad CA. Descrição do uso da radiofrequência nas disfunções do assoalho pélvico feminino. **e-Revista Facitec** [Internet]. 2020 2019 [cited 2021 Nov 15];11(1). Available from: <https://nutrifisio.com.br/site/wp-content/uploads/2020/10/5-De-scricao-do-uso-da-radiofrequencia-nas-disfuncoes-do-assoalho-pelvico-feminino.pdf>
- [11] Kamilos MF, Borrelli CL. Nova opção terapêutica na síndrome geniturinária da menopausa: estudo piloto utilizando radiofrequência fracionada microablativa. **Einstein** [Internet]. 2017 2019 [cited 2021 Set 18];15:445-451. Available from: <https://www.scielo.br/j/eins/a/xyrrtMC4RTRsgP68kKQyPbg/?lang=pt&format=html#>
- [12] Araújo IMM, Monteiro TJJ, Siqueira MLF. Terapêuticas não farmacológicas para disfunções sexuais dolorosas em mulheres: revisão integrativa. **BrJP** [Internet]. 2021 2019 [cited 2021 Out 31];4:239-244. Available from: <https://www.scielo.br/j/brjp/a/CKjskL4pqyqh4X5FD6XJcXR/?lang=pt&format=html>