



A radiofrequência fracionada microablativa como tratamento da síndrome geniturinária pós menopausa

The fractional microablative radiofrequency as a treatment for postmenopausal genitourinary syndrome

Radiofrecuencia fraccionada microablativa como tratamiento del síndrome genitourinario posmenopáusico

Gisele Moura de Oliveira Leite¹, Cynthia Mara Brito Lins Pereira¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a eficácia da aplicação da Radiofrequência Fracionada Microablativa (FRAXX) na Síndrome Geniturinária (SGU) pós menopausa em um serviço de referência no estado do Pará. **Métodos:** Trata-se de um estudo qualitativo, de natureza descritiva e longitudinal, no qual participaram dez paciente com SGU atendidas no ambulatório da mulher da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, onde foram submetidas a três sessões de FRAXX e a aplicação de um questionário antes e após terapia. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** A terapia proporcionou melhorias em diversos aspectos da vida sexual e sintomas urinários, com redução dos sintomas associados à atrofia genital, com diminuição da dor e da dificuldade de lubrificação, além de uma maior satisfação sexual e melhora nos sintomas urinários, como incontinência urinária de esforço ou urgência miccional. **Conclusão:** As pacientes tiveram boa aceitação e boa resposta ao tratamento proposto. No entanto, o estudo teve limitações devido ser uma terapia recém implementada na instituição e deverá ser ampliado a uma população maior, sendo por isso considerado um estudo piloto.

Palavras-chave: Menopausa, Incontinência urinária, Doenças do trato geniturinário feminino.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effectiveness of the application of Microablative Fractional Radiofrequency (MAFRF) in postmenopausal Genitourinary Syndrome (GUS) in a reference service in the state of Pará. **Methods:** This is a qualitative, descriptive and longitudinal study, in which ten patients with SGU participated in the women's clinic at Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, where they underwent three MAFRF sessions and the application of a questionnaire before and after therapy. The study was approved by the Research Ethics Committee. **Results:** The therapy provided improvements in several aspects of sexual life and urinary symptoms, with a reduction in symptoms associated with genital atrophy, with a reduction in pain and difficulty with lubrication, in addition to greater sexual satisfaction and improvement in urinary symptoms, such as stress urinary incontinence and urinary urgency. **Conclusion:** The patients had good acceptance and good response to the proposed treatment. However, the study had limitations due to it being a recently implemented therapy at the institution and should be expanded to a larger population, therefore being considered a pilot study.

Keywords: Menopause, Urinary incontinence, Female genitourinary diseases.

¹ Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP), Belém - PA.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la efectividad de la aplicación de Radiofrecuencia Microablativa Fraccionada (FRAXX) en el Síndrome Genitourinario Posmenopáusico en un servicio de referencia en el estado de Pará. **Métodos:** Se trata de un estudio cualitativo, de carácter descriptivo y longitudinal, en el cual. Participaron diez pacientes con Síndrome Genitourinario Posmenopáusico atendidas en el ambulatorio de mujeres de la Fundación Santa Casa de Misericórdia do Pará, donde fueron sometidas a tres sesiones de FRAXX y aplicación de un cuestionario antes y después de la terapia. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación. **Resultados:** La terapia proporcionó mejoras en varios aspectos de la vida sexual y los síntomas urinarios, con una reducción de los síntomas asociados a la atrofia genital, con una reducción del dolor y la dificultad de lubricación, además de una mayor satisfacción sexual y una mejoría de los síntomas urinarios, como Incontinencia urinaria de esfuerzo o urgencia urinaria. **Conclusión:** Los pacientes tuvieron buena aceptación y buena respuesta al tratamiento propuesto. Sin embargo, el estudio tuvo limitaciones por ser una terapia recientemente implementada en la institución y debería ampliarse a una población mayor, por lo que se considera un estudio piloto.

Palabras clave: Menopausia, Incontinencia urinaria, Enfermedades del tracto genitourinario femenino.

INTRODUÇÃO

A Síndrome Geniturinária (SGU) consiste em um conjunto de sinais e sintomas genitais e urinários relacionados a queda da produção hormonal durante a peri-menopausa e pós-menopausa, mais especificamente o estrogênio. No Brasil, tem uma prevalência que varia de 36 a 90% (FEBRASGO, 2022).

Em condições normais, a presença do estrogênio na mucosa vaginal ativa os alfa-receptores no epitélio e nas células da musculatura lisa, tendo como função manter o citoesqueleto, reduzir a apoptose celular e manter a flora vaginal responsável pelo PH (PEREYRA EAG, et al., 2016; FEBRASGO, 2022). A queda hormonal culmina com diminuição na produção de glicogênio, menor número de lactobacilos, apoptose celular e redução das camadas do epitélio vaginal, vasos, nervos e número de fibras da musculatura lisa (LARA LA, et al., 2009).

As principais manifestações clínicas relacionadas a esta síndrome consistem em ressecamento vaginal, dispareunia, sangramento pós-coito, infecção urinária de repetição, incontinência urinária e prolapso genital (FERNANDES TR, 2018).

O tratamento para sintomas geniturinários consiste em terapia estrogênica sistêmica ou tópica, sendo o último considerado o tratamento padrão para sintomas moderados a graves ou refratários a terapia de reposição hormonal sistêmica (FEBRASGO, 2022; NAMS, 2020). Nos últimos anos, como recursos alternativos a utilização de tratamentos hormonais, tem-se utilizado terapias baseadas em energia, dentre elas o laser de CO₂, laser YAG Erbium vaginal não ablativo e a radiofrequência fracionada microablativa (FRAXX) (FEBRASGO, 2022; RODRIGUES BC, et al., 2019; CRUZ VL, et al., 2018).

As radiofrequências são a amplificação da corrente elétrica em até 4.000.000 ciclos por segundo (ou 4 megahertz, a mesma frequência de rádio FM), diferente dos equipamentos de eletrocirurgia convencional. Por meio desta alta frequência, realizam corte ou coagulação em tecidos biológicos, elevando a temperatura celular em até 100° C, o que leva a expansão e ruptura celular. Devido a frequência elevada, há uma melhor precisão de corte/coagulação, diminuindo a incidência de traumas (CASABONA G, et al., 2014).

A energia deste equipamento de radiofrequência é fracionada em pontos equidistantes que produzem colunas microscópicas de tecido tratado intercalado com áreas não tratadas, permitindo um resfriamento entre os pontos e preservação do tecido adjacente, possibilitando uma reepitelização mais rápida através da neocolagênese e neolastogênese (CASABONA G, et al., 2014). Portanto, com o aumento da produção de colágeno e elastina há de se esperar uma melhora no trofismo vaginal e coaptação da mucosa e submucosa, promovendo nutrição e oxigenação dos tecidos, o que justifica a melhora dos sintomas urinários e genitais após aplicação do FRAXX (TORRES PA, 2023; KAMILOS MF e BORRELLI CL, 2017).

Tratamentos baseados no uso de energia parecem apresentar bons resultados e são alternativas terapêutica para aquelas pacientes com contraindicação ao uso de terapia estrogênica ou refratárias ao

tratamento (GUELDINI DE MORAES AV, et al., 2024; FERNANDES MFR, et al., 2023; SARMENTO ACA, 2023). Diante disso, faz-se necessário um estudo que possa contribuir para instituir um protocolo de tratamento alternativo da Síndrome Geniturinária no serviço que mais atende mulheres com esse perfil no estado do Pará, em especial o FRAXX, recém implementado no serviço de saúde em que este estudo foi realizado e que consiste em nova opção terapêutica.

MÉTODOS

Este trabalho foi realizado de acordo com os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, segundo CAAE 79778724.4.0000.5171 e segundo parecer de número 6.931.250.

A população do estudo trata-se de mulheres na pós menopausa, apresentando sintomas que compõem a Síndrome Geniturinária. Dez (10) participantes foram selecionadas no ambulatório de Climatério da instituição, conforme os critérios de inclusão, submetidas ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e submetidas a terapia de Radiofrequência Fracionada Microablativa (FRAXX) por três meses (agosto a outubro de 2024), com intervalo de um mês entre cada sessão. As pacientes foram separadas em dois grupos, de acordo com os sintomas relatados (genital ou urinário) e avaliadas antes e após aplicação da terapia.

Os questionários aplicados foram divididos em três etapas. Primeiramente responderam perguntas a respeito de sua idade atual, idade em que tiveram a menopausa e se utilizavam terapia de reposição hormonal sistêmica ou tópica. Quanto aos sintomas genitais, foram submetidas a um questionário próprio, porém baseado nas perguntas contidas no Índice de Função Sexual Feminina (FEMALE SEXUAL FUNCTION INDEX – FSFI) (THIEL RRC et al, 2008). Quanto aos sintomas urinários, foram submetidas a um questionário de análise qualitativa baseado no Questionário Internacional de Consulta de Incontinência Urinária – formulário curto (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short form – ICIQ-SF) (TAMANINI JTN, et al., 2004), composto por questões que avaliam frequência, a gravidade e o impacto da incontinência urinária na qualidade de vida, sendo este último quantificado em notas que variavam de 1 a 10. Tais questionários foram aplicados antes e após terapia para comparação dos sintomas relatados.

Dada a natureza piloto do estudo e o pequeno tamanho da amostra, não foram realizadas análises inferenciais, pois a baixa quantidade de pacientes inviabiliza a aplicação de testes estatísticos com robustez. O foco deste estudo foi na análise descritiva dos dados, que foram sumarizados e apresentados em tabelas e gráficos simples criados no Excel. Essas representações incluíram dados quantitativos absolutos e relativos, além de medidas descritivas (média, desvio-padrão, amplitude), que ajudaram a descrever o perfil das participantes e os sintomas analisados ao longo do tratamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1 – Perfil das pacientes com sintomas geniturinários pós menopausa, n=10.

Variável	N	%
Tempo de pós menopausa		
1 a 2 anos	1	10%
3 a 5 anos	4	40%
Mais de 5 anos	5	50%
Paridade		
Nulípara	1	10%
1 a 2 filhos	7	70%
Mais de 2 filhos	2	20%
Teve parto normal?		
Não teve	5	50%
1 a 2 filhos	4	40%
Mais de 2 filhos	1	10%
Reposição hormonal sistêmica		
Sim	4	40%
Não	6	60%
Total	10	100%

Fonte: Leite GMO e Pereira CMBL, 2025.

Este estudo piloto analisou o perfil das pacientes com síndrome geniturinária. Com relação ao tempo de pós menopausa, observou-se que 40% das pacientes estavam de três a cinco anos após a menopausa e 50% estavam há mais de cinco anos (**Tabela 1**). Tal fato pode ter relação com a falta de acesso a atendimento especializado no climatério e um certo desconhecimento sobre o tema (CAVALCANTI VNS, et al., 2024; SILVA LDC e MAMEDE MV, 2017). Estes dados são de suma importância para investir ainda mais no atendimento a essas mulheres e realizar estudos como este, com foco nas pacientes e em fornecer opções terapêuticas variadas.

Foi evidenciado que 60% das pacientes deste estudo realizavam reposição hormonal sistêmica e ainda assim apresentavam sintomas da síndrome geniturinária. Estes dados estão de acordo com a literatura que demonstra que o tratamento padrão para sintomas geniturinários moderados a graves consiste em terapia tópica (FEBRASGO, 2022; NAMS, 2020).

Tabela 2 – Sintomas urinários antes da aplicação do FRAXX em pacientes pós menopausa, n= 6.

Variável	N	%
Frequência com que perdem urina		
Diversas vezes ao dia	1	16,67%
Duas a três vezes por semana	1	16,67%
O tempo todo	1	16,67%
Uma vez por semana ou menos	3	49,99%
Quantidade de urina que pensa perder		
Uma grande quantidade	1	16,67%
Uma moderada quantidade	1	16,67%
Uma pequena quantidade	4	66,66%
Grau de interferência na vida diária (0 a 10 pontos)		
3 pontos	1	16,67%
7 pontos	1	16,67%
8 pontos	2	33,33%
10 pontos	2	33,33%
Total	6	100%
Média	7,67	
Desvio Padrão	± 2,582	
Situações em que perde urina		
Antes de chegar ao banheiro	5	83,33%
Ao vestir-se após urinar	1	16,67%
Ao tossir ou espirrar	5	83,33%

Fonte: Leite GMO e Pereira CMBL, 2025.

Tabela 3 – Sintomas urinários após aplicação do FRAXX em pacientes pós menopausa, n= 6.

Variável	N	%
Frequência com que perdem urina		
Nunca	4	66,66%
Uma vez por semana ou menos	2	33,33%
Quantidade de urina que pensa perder		
Nenhuma	4	66,66%
Uma pequena quantidade	2	33,33%
Grau de interferência na vida diária (0 a 10 pontos)		
0 pontos	3	49,99%
1 ponto	1	16,67%
2 pontos	1	16,67%
5 pontos	1	16,67%
Média	1,33	
Desvio Padrão	± 1,966	
Total	6	100%
Situações em que perde urina		
Nunca	4	66,66%
Ao vestir-se após urinar	1	16,67%
Ao tossir ou espirrar	1	16,67%

Fonte: Leite GMO e Pereira CMBL, 2025.

Em relação aos sintomas urinários no período do climatério, um estudo realizado em 2022 que observou as cinco regiões brasileiras, evidenciou que três em cada dez mulheres que tiveram a menopausa acabam apresentando incontinência urinária, o que equivaleu a 17,5 milhões de mulheres no ano do estudo (BORTOLINI MA, et al., 2023).

Neste trabalho, foi evidenciado que antes do tratamento 60% das pacientes apresentavam sintomas urinários após menopausa. As situações mais relatadas foram “perco antes de chegar ao banheiro” e “perco quando espirro ou tusso”, totalizando 83,33% das pacientes com queixas urinárias (**Tabela 2**). Tais dados estão em concordância com um estudo randomizado realizado por Mitchell CM, et al. (2003), com 302 participantes pós menopausa, que evidenciou que dentre os sintomas urinários, os mais frequentes foram incontinência urinária e aumento de frequência urinária.

Ainda com relação aos sintomas urinários, 50% das pacientes relataram perda de urina uma vez por semana ou menos. A maioria (66,66%) acreditava perder uma pequena quantidade de urina, e a média do grau de interferência na vida foi de 7,67, com desvio padrão de 2,582 (**Tabela 2**). Após o tratamento com FRAXX, observou-se uma melhora significativa: 66,66% das pacientes afirmaram não terem mais perdido nenhuma quantidade de urina. O grau de interferência na vida diminuiu, com uma média reduzida para 1,33 e desvio padrão de 1,966 (**Tabela 3**). Vale ressaltar que a incontinência urinária pode ser de esforço ou urgência miccional e tem causa multifatorial (TEIXEIRA TC, et al., 2024). Os principais fatores de risco relacionados a perda urinária estão cirurgias pélvicas, obesidade, paridade e tipo de parto (SOUZA HC, et al., 2022).

Para continência urinária, é preciso uma boa função do diafragma pélvico, que é formado por fibras musculares, fâscias e ligamentos que circundam a vagina e a parte distal da uretra. Esta última é estrogênio-dependente, e com a queda hormonal do climatério, há uma perda da coaptação da mucosa e submucosa uretral, perda de tensão produzida pela musculatura lisa e estriada e consequente repercussão para pressão de fechamento uretral (CAVALCANTE KVM, et al., 2014; ALVES RA, et al., 2021). Neste estudo, foi avaliado a paridade e via de parto como fatores de risco para incontinência e 100% das pacientes com sintomas urinários apresentavam pelo menos um filho. Destas, 33,33% tiveram parto cesáreo e 66,66% tiveram pelo menos um parto normal, o que demonstra as causas multifatoriais para a incontinência, não dependendo isoladamente da via de parto, mas da própria paridade e se realizaram cirurgias pélvicas como a cesariana.

Tabela 4 – Sintomas genitais antes da aplicação do FRAXX em pacientes pós menopausa, n=4.

Variável	N	%
Ocorrência de lubrificação durante relação sexual		
Nenhuma vez	1	25%
Poucas vezes	3	75%
Dificuldade em se manter lubrificada durante relação sexual		
Difícil	1	25%
Muito difícil	1	25%
Extremamente difícil ou impossível	2	50%
Preferiu não manter relação sexual com medo da dor ou incômodo		
Sim	2	50%
Não	2	50%
Satisfação com a vida sexual como um todo		
Insatisfeita	1	25%
Moderadamente insatisfeita	2	50%
Moderadamente satisfeita	1	25%
Frequência de dor durante a relação sexual		
A maioria das vezes	2	50%
Poucas vezes	1	25%
Sempre ou quase sempre	1	25%
Grau de desconforto ou dor durante a relação sexual		
Moderado	1	20%
Grande	2	50%
Muito grande	1	25%
Total	4	100%

Fonte: Leite GMO e Pereira CMBL, 2025.

Tabela 5 – Sintomas genitais após aplicação do FRAXX em pacientes pós menopausa, n=4.

Variável	N	%
Ocorrência de lubrificação durante relação sexual		
A maioria das vezes	2	50%
Sempre ou quase sempre	2	50%
Dificuldade em se manter lubrificada durante relação sexual		
Difícil	1	25%
Ligeiramente difícil	1	25%
Não foi difícil	2	50%
Preferiu não manter relação sexual com medo da dor ou incômodo		
Sim	1	25%
Não	3	75%
Satisfação com a vida sexual como um todo		
Moderadamente satisfeita	2	50%
Muito satisfeita	2	50%
Frequência de dor durante a relação sexual		
Nenhuma vez	1	25%
Poucas vezes	1	25%
Algumas vezes	1	25%
Quase nunca	1	25%
Grau de desconforto ou dor durante a relação sexual		
Moderado	2	50%
Nenhuma relação sexual	2	50%
Total	4	100%

Fonte: Leite GMO e Pereira CMBL, 2025.

Além dos sintomas urinários, também foi avaliado os sintomas genitais antes e após terapia. O primeiro quesito avaliado foi em relação à lubrificação durante a relação sexual, e antes do FRAXX, 75% relataram que isso acontecia poucas vezes. A dificuldade em manter a lubrificação foi considerada extremamente difícil ou impossível por 50% das participantes e 50% relataram preferir não manter relações sexuais com medo da dor ou incômodo. A satisfação sexual revelou que 50% estavam moderadamente satisfeitas (**Tabela 4**). Após o tratamento, observou-se uma mudança significativa nos sintomas: 50% das pacientes relataram lubrificação sempre ou quase sempre, e 50% afirmaram não ter dificuldade em se manter lubrificadas. A desistência de ter relações sexuais com medo da dor ou incômodo foi relatada por apenas 25%, enquanto a satisfação sexual aumentou, com 50% das participantes se considerando muito satisfeitas após o tratamento (**Tabela 5**).

Tais resultados são similares aos encontrados na literatura. Um estudo clínico randomizado realizado por Sarmiento et al (2021), que avaliou a eficácia do FRAXX na síndrome geniturinária da menopausa, demonstrou que houve melhora significativa nos sintomas de dispareunia, ressecamento vaginal, prurido vulvovaginal, disúria e na frequência de infecções geniturinárias. Outro estudo conduzido pela mesma autora, que avaliou a microbiota vaginal e celularidade de mulheres na pós menopausa que realizaram FRAXX para atrofia genital demonstrou um aumento nas camadas de células superficiais, melhora da elasticidade, de lubrificação, PH, umidade e integridade epitelial, semelhante ao uso do estrogênio vaginal (SARMENTO ACA, et al., 2021).

Com relação aos sintomas genitais, principalmente no que tange a qualidade da vida sexual, parece que este trabalho também está concordante com o de Nogueira MCC, et al. (2024). No entanto, no estudo supracitado, houve comparação entre diferentes métodos, que não demonstrou benefício de um em relação a outro, demonstrando que hoje há uma gama de alternativas para pacientes com contraindicação a reposição hormonal.

CONCLUSÃO

A Radiofrequência Fracionada Microablativa (FRAXX) parece ser uma boa alternativa para pacientes refratários ao tratamento com outras terapias ou para pacientes com contraindicação a reposição hormonal e que apresentem sintomas genitais ou urinários em decorrência da queda hormonal do período do climatério. Com este estudo piloto também pôde-se concluir que esta terapia teve boa aceitação e resposta no público do ambulatório de Climatério da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará, favorecendo expandir a terapia para uma maior quantidade de pacientes, instituir um protocolo de tratamento para pacientes com indicação e realizar um estudo com uma amostra maior. Vale ressaltar que, embora qualitativamente a terapia pareça fornecer bons resultados, existem poucos estudos na literatura com análises estatísticas robustas para avaliação de eficácia.

REFERÊNCIAS

1. ALVES RA, et al. Perfil clínico de mulheres com incontinência urinária de esforço em centro de referência. *Rev Pesqui Fisioter*, 2021; 11(2).
2. BORTOLINI MA, et al. A incontinência urinária nas fases de climatério e menopausa: efeitos, consequência e aceitação. *Nursing*, 2023; 26(296): 9218-9231.
3. CASABONA G, et al. Fractional ablative radiofrequency: a pilot study of twenty cases involving rejuvenation of the lower eyelid. *Surg Cosmet Dermatol*, 2014; 6(1): 50-55.
4. CAVALCANTE KVM, et al. Prevalência de fatores associados a incontinência urinária em mulheres idosas. *RBPS*, 2014; 27(2): 216-223.
5. CAVALCANTI VNS, et al. Climatério e Saúde da mulher: uma análise clínica. *Braz J Implantol Health Sci*, 2024; 6(3): 731-746.
6. CRUZ VL, et al. Randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial for evaluating the efficacy of fractional CO2 laser compared with topical estriol in the treatment of vaginal atrophy in post menopausal women. *Menopause*, 2018; 25(1): 21-28.

7. FEBRASGO. Síndrome geniturinária da menopausa. 2022. Disponível em: <https://www.febRASGO.org.br/images/pec/vitamina-d/FPS---N3---Marco-2022---portugues.pdf>. Acessado em: 22 de outubro de 2024.
8. FERNANDES TR. Tratamento vaginal da síndrome geniturinária após a menopausa: ensaio clínico randomizado. Dissertação (Doutorado em Tocoginecologia) – Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2018; 123p.
9. FERNANDES MFR, et al. Co2 laser, radiofrequency and promestriene in the treatment of genitourinary syndrome of menopause in breast cancer survivors: a histomorphometric evaluation of the vulvar vestibule. *Menopause*, 2023; 30(12): 1213-1220.
10. GUEL DINI DE MORAES AV, et al. Comparison of the effect of noninvasive radiofrequency with vaginal estrogen and vaginal moisturizer in the treatment of vulvovaginal atrophy in postmenopausal women: a randomized clinical trial. *Menopause*, 2024; 31(4): 288-302.
11. KAMILOS MF e BORRELLI CL. Nova opção terapêutica na sínrome geniturinária da menopausa: estudo piloto utilizando radiofrequência fracionada microablativa. *Einstein*, 2017; 15(4): 445-451.
12. LARA LA, et al. The effects of hypoestrogenism on the vaginal wall: interference with the normal sexual response. *J Sex Med*, 2009; 6(1): 30-39.
13. PEREYRA EAG, et al. Ponto de vista: Atrofia Genital. *FEMINA*, 2016; 44(2): 113-121.
14. RODRIGUES BC, et al. Síndrome geniturinária da menopausa: Conceito, atuais possibilidades e novas perspectivas do tratamento. *E-Sciencia*, 2019; 12(2): 65-69.
15. SARMENTO ACA, et al. Microablative fractional radiofrequency for sexual dysfunction and vaginal trophism: A randomized clinical trial. *Clinics*, 2023; 78.
16. SARMENTO ACA, et al. Microablative fractional radiofrequency for the genitourinary syndrome of menopause: protocolo of randomized controlled trial. *BJM*, 2021; 11(7).
17. SOUZA LDC, et al. Implicações anatomofuncionais e fatores de risco associados à incontinência urinária de esforço na mulher: revisão integrativa. *Rev Cienc Acad Med*, 2022; 1(16): 21-34.
18. SILVIA LDC e MAMEDE MV. Desvelando os sentidos e significados do climatério em mulheres coronarianas. *Cienc Cuid Saude*, 2017; 16(2).
19. MITCHELL CM, et al. The complexity of genitourinary syndrome of menopause: number, severity and frequency of vulvovaginal discomfort symptoms in women enroleed in a randomized trial evaluating treatment of genitourinary syndrome of menopause. *Menopuaw*, 2023; 30(8): 791-797.
20. NOGUEIRA MCC, et al. Fractional and Microablative CO2 laser and Radiofrequency in the treatment of genitourinary syndrome of menopausae: A descriptive study. *Photobiomodul Photomed Laser Surg*, 2024; 42(6): 414-421.
21. NORTH AMERICAN MENOPAUSE SOCIETY. The 2020 genitourinary syndrome of menopause position statement of the NAMS. 2020. Disponível em: <https://menopause.org/wp-content/uploads/default-document-library/2020-gsm-ps.pdf>. Acessado em: 22 de setembro de 2024.
22. TAMANINI JTN, et al. Validação para o português do “International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF)”. *Rev Saúde Pública*, 2004; 38(3): 438-444.
23. TEIXEIRA TC, et al. Incontinência urinária de esforço em mulheres: uma revisão literária. *Braz J Implantol Health Sci*, 2024; 6(8): 3316-3330.
24. THIEL RRC, et al. Tradução para o português, adaptação cultural e validação do Female Sexual Function Index. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2008; 30(10).
25. TORRES PA. Avaliação da eficácia e segurança do tratamento da síndrome geniturinária da menopausa por Radiofrequência Fracionada Microablativa e estriol tópico. Dissertação (Mestrado profissional em saúde materno-infantil) – Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2023; 94p.