



Artigo de Revisão

Descrição do uso da radiofrequência nas disfunções do assoalho pélvico feminino

Description of the use of radio frequency in disorders of the female pelvic floor

*Monalisa Alves Feituria^a, Keite Oliveira de Lima^b, Débora Dadiani Dantas Cangussu^c,
Camilla Alves Santana^{d*}*

^aGraduanda em Fisioterapia do Centro Universitário Estácio de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

^bFisioterapeuta, mestre em Ciências da Saúde - UnB e docente da Faculdade Sena Aires – FACESA, Valparaíso de Goiás-GO, Brasil.

^cFisioterapeuta, mestre em Educação Física – UCB, coordenadora e docente do Centro Universitário Estácio de Brasília, Brasília-DF, Brasil.

^dBiomédica, mestre em Ciências Médica – UnB e docente do Centro Universitário Estácio Brasília, Brasília-DF, Brasil.

INFORMAÇÃO DO ARTIGO

Histórico do artigo:

Recebido em 00 Maio 00

Revisado em 00 Julho 00

Aceito em 00 Agosto 00

Palavras-chave

Assoalho pélvico,
disfunções, flacidez
urogenital, radiofrequência.

Keywords: Pelvic floor,
dysfunctions, urogenital
flaccidity, radiofrequency

RESUMO

As disfunções do assoalho pélvico feminino são muito comuns, principalmente na fase adulta e menopausa, trazendo distúrbios devido ao enfraquecimento e lesão nos músculos e tecidos da pelve; como consequência os prolapso da bexiga, uretra, vagina e intestino. Dentro das várias técnicas utilizadas para fortalecimento destas disfunções do assoalho pélvico, temos o aparelho de radiofrequência que, com seu mecanismo de produção de calor profundo por conversão, pode melhorar a elasticidade da fásia muscular que envolve os músculos. Dessa maneira, através de revisão narrativa, o objetivo do presente trabalho foi analisar esta técnica e sua eficiência nas disfunções do assoalho pélvico. Como base nos levantamentos de artigos analisados sobre o tema, podemos concluir dados da 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, com resultados positivos na melhoria do desempenho sexual, o rejuvenescimento genital e gerando a satisfação das mulheres com o tratamento. Porém há uma grande carência de estudos clínicos desta tecnologia, que pode ser um excelente recurso na resolução das disfunções sexuais e melhoria da qualidade de vida das mulheres.

ABSTRACT

Female pelvic floor dysfunctions are very common, especially in adulthood and menopause, bringing disturbances due to weakening and injury to the muscles and tissues of the pelvis and as a consequence the bladder, urethra, vagina and intestine prolapses. Within the various techniques used to strengthen these pelvic floor dysfunctions, we have the radiofrequency device that, with its deep heat conversion mechanism, can improve the elasticity of the muscle fascia that surrounds the muscles. Thus, through narrative review, the objective of the present study was to analyze this technique and its efficiency in pelvic floor dysfunctions. Based on the survey of articles analyzed on the subject, we can conclude data on the effectiveness of radiofrequency as a non-invasive treatment choice with low risk of complications that can be applied to the genital region in complaints of sagging large lips, with results. positives in improving sexual performance, genital rejuvenation and generating women's satisfaction with treatment. However, there is a great lack of clinical studies of this technology, which can be an excellent resource in solving sexual dysfunctions and improving women's quality of life.

* Camilla Alves Santana.

Tel.: +55 (61) 982053181;

E-mail: profcamillasantini@gmail.com

Introdução

O assoalho pélvico é um complexo de músculos, fâscias e ligamentos que formam uma rede de sustentação e precisa estar em perfeito estado de funcionamento e força para estabilização dos órgãos da pelve, localizados entre o osso púbis e o cóccix e toda a região da bacia. Esses músculos têm a função de sustentar os órgãos localizados na cavidade pélvica: bexiga, reto, uretra e órgãos reprodutores, responsáveis também pelas funções sexuais e o funcionamento dos esfíncteres urinários e anal, ajudando a manter as continências urinária e fecal¹.

As estruturas do assoalho pélvico são divididas em duas camadas: superficial e profunda. A camada superficial é chamada de períneo, sendo constituída pelos órgãos genitais externos e o ânus e é formada pelos músculos bulbo esponjoso, isquiocarvenoso, transverso superficial e profundo do períneo. Esses músculos contribuem para a sustentação dos órgãos pélvicos e tem uma grande capacidade de distensão para permitir o parto, preservando as formas fisiológicas e relações anatômicas normais. A camada profunda é composta pelos músculos isquioscoccigeos, levantadores do ânus, levantador da próstata (nos homens e pubovaginal eilíacoccigeo; sendo estes músculos formadores do diafragma pélvico que tem como função a contenção visceral, contraindo quando há aumento das pressões abdominais e pélvica e sustentando as vísceras da pelve, impedindo assim os prolapsos, juntamente com os esfíncter urogenital de controle voluntário da micção e defecção^{2,3}.

As fâscias e os ligamentos são responsáveis pelo fortalecimento e suporte dos órgãos, onde os ligamentos servem como pontos de ligação entre os ossos e os músculos, estes conferem estabilidade aos órgãos para que suportem as

constantes alterações de forças presentes. Já as fâscias são uma camada fibromuscular expansível que envolve o diafragma e as vísceras pélvicas, possuindo uma componente visceral e outra perietal. Estas fâscias são constituídas por diferentes componentes como o colágeno, elastina e músculo liso, onde as diferenças das respectivas propriedades podem explicar os fenômenos patofisiológicos das disfunções pélvicas. Os ligamentos são estruturas resultantes de condensações da fâscias, compostos por nervos, vasos sanguíneos e músculo liso⁴.

As avaliações sociodemográficas e epidemiológicas das disfunções do assoalho pélvico são difíceis de serem colhidas, apesar de serem comuns, porém pouco relatadas por questões de constrangimento e vergonha. Afetam ambos os sexos, sendo nos homens as principais causas de origem neurológica, como mal de Parkinson, lesões medulares, Esclerose Múltipla, que podem afetar a força e o tônus do assoalho pélvico, além do excesso de peso nas estruturas abdominais e também no pós-prostatectomia radical. Os maiores relatos das disfunções do assoalho pélvico são pelas mulheres, cerca de um terço da população, que tem como causas principais: obesidade, menopausa, constipação, incontinência urinária e fecal e gravidez, trazendo fraqueza aos músculos que sustentam esse assoalho pélvico^{5,6}. Em relação a musculatura, se houver uma insuficiência elástica da região pélvica, isso irá provocar uma dificuldade na sua capacidade de distender-se adequadamente, podendo romper, gerando um prolapso de bexiga, útero e reto. Se os músculos enfraquecerem, e os ligamentos e tecidos forem esticados ou danificados, os órgãos pélvicos ou o intestino delgado podem cair e ficarem salientes dentro da vagina, bem como, se os músculos estiverem tensos impedirão os órgãos do assoalho pélvico de realizarem suas funções de esvaziar a bexiga e

evacuar sem esforço⁷.

As disfunções do assoalho podem levar à incontinência urinária, fecal, prolapso genital e prejuízo da função sexual. Essas disfunções podem ocorrer devido à tendência genética por colágeno menos resistente, esforços repetitivos, tosse crônica, obesidade, gestações e partos, menopausa, prejudicando assim o estado físico, emocional e na qualidade de vida da mulher⁸.

No tratamento das disfunções do assoalho pélvico são conhecidas várias técnicas fisioterapêuticas para fortalecimento, como a cinesioterapia; que é uma técnica de movimentos voluntários, repetidos, com objetivo de gerar força muscular para a região afetada, o biofeedback; que visualiza o controle voluntário das funções, e a utilização de cones vaginais; que são pequenas cápsulas com peso e formato anatômico, inseridos no canal vaginal, para estimular a mulher a contrair a musculatura, com o objetivo de fortalecimento do assoalho pélvico; a eletroterapia é utilizada através do princípio da contração passiva, pois acredita-se que a estimulação elétrica aumenta a pressão intrauretral por meio da ação direta dos nervos eferentes para a musculatura periuretal, aumentando também o fluxo sanguíneo para músculos do assoalho pélvico, restabelecendo assim as conexões neuromusculares e melhorando a função da fibra muscular^{9,10}.

Na técnica de radiofrequência (RF) são utilizadas a combinação de duas fontes de energia (luz e radiofrequência), que são correntes elétricas que podem irradiar energia no espaço, através de ondas eletromagnéticas, gerando uma corrente de alta frequência, variando de 30 KHz a 3000 KHz, sendo mais utilizada entre 0,5 a 1,5 MHz atingindo 0,5 mm de profundidade. Tem como mecanismo de ação a produção de calor profundo por conversão, causando uma vibração iônica e provocando uma desnaturação do colágeno pelo aquecimento, gerando um processo inflamatório

local e agudo que ativará e reorganizará as fibras de colágeno, promovendo contração das fibras elásticas, levando ao remodelamento dos tecidos e proporcionando irrigação, oxigenação, nutrição desses tecidos e seus anexos^{11,12}.

A RF é um recurso utilizado com bastante êxito nos tratamentos do contorno corporal e facial, na incontinência urinária, na melhoria da qualidade de vida e na estética genital; porém há poucas evidências que comprovem sua eficácia nas outras disfunções do assoalho pélvico, dessa forma sua ação pode favorecer a melhoria dessas disfunções, principalmente nas mulheres que são acometidas por problemas sexuais.

Através de uma revisão narrativa, o objetivo do presente trabalho foi verificar a eficácia da técnica da radiofrequência nos tratamentos e melhoria das disfunções do assoalho pélvico feminino.

Discussão

Principais disfunções do assoalho pélvico feminino

Os músculos do assoalho pélvico feminino exercem um papel importante na estrutura de sustentação dos órgãos internos, e a debilidade do funcionamento destes músculos acarretam várias disfunções, que podem afetar a qualidade de vida das mulheres, causando limitações física, sexual e social. As principais causas são as incontinências urinárias, incontinência fecal, disfunções sexuais, dor pélvica crônica, vaginismo, dispareunia e aparência genital^{6,13}.

A incontinência urinária é uma condição onde ocorre perdas involuntárias de urina, na qual há vários fatores associados como a idade, raça, índice de massa corpórea, estado hormonal, uso de medicações, de álcool, de cafeína, a hipertensão arterial e o número de gestações e o

tipo de parto, por poderem lesar o sistema de suspensão e sustentação dos órgãos pélvicos¹⁴.

Incontinência fecal é a perda involuntária de gases, fezes líquidas ou sólidas pelo reto, principalmente, por alterações no funcionamento dos músculos que formam o reto e o esfíncter do ânus, causadas por parto, cirurgia ou defeitos na anatomia da região, pode também ser desencadeado por diarreia, prisão de ventre, uso de medicamentos ou doenças neurológicas. Essa alteração funcional pode gerar insegurança, perda da autoestima, angústia, depressão, transtornos físicos, mentais e sociais, que podem contribuir para uma piora na qualidade de vida dos indivíduos¹.

As disfunções sexuais podem estar relacionadas com diversos fatores envolvendo os aspectos físicos, psicológicos, sociais ou até mesmo sendo de causa desconhecida, que podem estar ocorrendo nas quatro fases do ciclo de resposta sexual: na fase de excitação é a estimulação psicológica e/ou fisiológica para o ato, podendo durar minutos ou horas; na fase de platô é a excitação contínua que se prolonga-se de 30 segundos a vários minutos; a fase do orgasmo, que é uma descarga de imenso prazer, representada no homem pela ejaculação peniana e a fase de resolução, também chamada fase de detumescência, que é um estado subjetivo de bem-estar que se segue ao orgasmo, no qual predomina o relaxamento muscular e um certo torpor, está fase tem duração de minutos a horas¹⁵.

As disfunções sexuais pode ocorrer pela diminuição de estrogênio pela menopausa, as cirurgias vaginais, as disfunções sexuais do parceiro, a crença religiosa, o desemprego e uma baixa percepção da qualidade de vida; além disso, fadiga, consumo de álcool ou drogas, gravidez, doenças crônicas, o desuso, a debilidade e a hipotonicidade da musculatura perineal também têm sido mencionados como causas de disfunção que contribui para a incapacidade orgástica

trazendo malefícios a função sexual feminina¹⁶.

A dispareunia é a dor genital associada à relação sexual. Ela pode surgir em ambos os sexos, mas é mais comum ocorrer em mulheres. Pode ter diferentes causas, entre as quais: distúrbios na fase de excitação, com falta de lubrificação vaginal, inflamação, irritação dos órgãos genitais externos e internos, pós-traumas cirúrgicos ou obstétricos. A dor pode ser relatada de diferentes formas como ardência e queimação, por exemplo, que são modos de interpretar o desconforto, mas a intensidade das sensações é igualmente relativa podendo ser leve, moderada, ou chegar a manifestações agudas, quando a dor é dilacerante¹⁷.

O vaginismo é usualmente definido como um espasmo involuntário da musculatura do terço externo da vagina. Trata-se de uma contração recorrente ou persistente quando se tenta a penetração vaginal com o pênis, dedo, espéculo ou tampões absorventes; o mesmo espasmo pode ocorrer perante a antecipação da introdução vaginal. A contração ocorre nos músculos perineais e elevador do ânus na sua intensidade¹⁸.

A autoimagem genital é a percepção que a mulher tem do seu órgão genital, podendo ser negativa ou positiva. Um incômodo presente nas pacientes além do estreitamento vaginal, é a insatisfação com a aparência genital, devido algumas mudanças anatômicas que a mulher sofre com a gestação e o parto. Durante a gestação, os músculos do assoalho pélvico sofrem tensão, e nos partos na fase de expulsão passam por estresse causando flacidez dos grandes lábios vulvares¹⁹.

Tipos de radiofrequência

A RF é uma tecnologia originária de 1891. É uma radiação no espectro eletromagnético que gera calor compreendida entre 30 KHz e 300 MHz, alcançando os tecidos mais profundos da pele, onde a superfície permanece mais fria e

protegida, ocasionando a contração das fibras colágenas existentes e estimulando a formação de novas fibras e remodelamento do tecido. A RF é indicada em todos os processos degenerativos que impliquem na diminuição ou retardo do metabolismo, irrigação e nutrição, sendo em geral utilizada em patologias crônicas²⁰.

Existem vários aparelhos de radiofrequência nas modalidades ablativas, microablativas e não ablativa. A modalidade ablativa é mais utilizada por médicos nos tratamentos de tumores cancerígenos e dor crônica, pois a radiação atinge a derme papilar causando coagulação de proteínas por danos térmicos, é feita por corte ou coagulação nos tecidos biológicos, por meio de corrente alternada de alta frequência, que instantaneamente eleva a temperatura celular até 100°C, levando à expansão e à ruptura da membrana celular. Este fenômeno é conhecido como vaporização e é semelhante à ação do laser²¹.

A modalidade microablativa são equipamentos de eletrocirurgia convencional amplificada a corrente elétrica alternada de 60 ciclos/segundo (60Hertz), possibilitando seu funcionamento em 500.000 (500KHz) a 1.500.000 ciclos/segundo (1,5MHz) que ao atingir a frequência de 4.000.000 ciclos/segundo (4MHz), obtém-se a frequência de rádio FM (modulação em frequência, do inglês frequency modulation). Esta tecnologia, assim como a tecnologia de laser, tem bons efeitos em tecidos biológicos, porém o processo é delicado, não causa traumas e tem precisão de cortes e coagulação por meio da energia eletromagnética na frequência em megahertz (MHz)²². Na modalidade não-ablativa o aparelho emite uma radiação que gera calor em um espectro eletromagnético entre 30 KHz e 3 GHz, frequências essas mais utilizadas em dermatofuncional, são equipamentos entre 0,5 MHz e 1,5 MHz. Atua na produção de calor por conversão,

ou seja, à passagem da onda eletromagnética pelo tecido ocasionando vibração iônica, rotação das moléculas dipolares e distorção molecular²³.

Entre vários modelos de RF, atualmente existem duas tecnologias de emissão de ondas eletromagnéticas: capacitiva e resistiva. A capacitiva é quando a manopla possui uma camada isolante no eletrodo como material plástico, por exemplo, o que faz com que o aquecimento seja menos intenso. A resistiva não possui nenhum isolante do eletrodo da sua manopla, trazendo um aquecimento mais intenso²³.

Tipos de manoplas da RF são (figura 1):

- Monopolar composto por um cabeçote e uma placa, maior profundidade de ação, utilizado em tratamentos mais profundos.
- Bipolar: dois pólos na mesma manopla, o circuito se fecha de um lado para outro, utilizado em tratamentos superficiais.
- Tripolar: três pólos na mesma manopla, a energia transmitida não apresenta distribuição homogênea, pois um dos pólos concentra maior energia.
- Hexapolar: possui seis pólos ativos homogenicamente, pois o número de eletrodos ativos é par²⁴.

O meio de acoplamento da RF é determinado pelo fabricante do aparelho: pode ser utilizado gel, glicerina ou óleo vegetal e sempre controlado por termômetro (figura 1). Muitos destes equipamentos podem ser utilizados para rejuvenescimento e distúrbios íntimos por possuir ponteiras com dois tamanhos, 8 mm e de 15 mm para região íntima da genitália externa autoclaváveis. A aplicação de RF em estética íntima é realizada na genitália externa (grandes e pequenos lábios) e interna com eletrodo vaginal^{24,25}.

Figura 1: Aparelho de Radiofrequência e acessórios



Legenda: A: Novo Hertix Smart Kld – Radiofrequência. B: Ponteiros Manoplas. C: Termômetro Infravermelho Extech.

Fonte: <https://www.hsmed.com.br/hertix-smart-aparelho-de-radiofrequencia-kld>

Principais usos da radiofrequência nas disfunções do assoalho pélvico feminino

A utilização da RF, para fins terapêuticos, teve início em 1920, nessa mesma época foi utilizado o eletrocautério, que por sua vez era conhecido como um método ablativo, já no ano de 1950 a radiofrequência foi aplicada com a finalidade de provocar lesões confiáveis no sistema nervoso central. No ano de 1960 a RF teve outro passo no seu processo de aperfeiçoamento e dessa vez, foi utilizada na área cardíaca. Atuando de maneira bastante abrangente, com diversos objetivos terapêuticos dentre eles podemos destacar, no tratamento da dor, de neoplasias paraesquimosas e na ablação de feixes anômalos que está ligada a casos de arritmias cardíaca. O estudo da RF é um campo vasto, porém ainda muito inovador. Hoje em dia, muito usado em procedimentos estético, corporal e facial, pois o mesmo tem atuado com bastante eficiência, sendo que este tipo de tratamento é considerado não invasivo, e que vem ganhando força no mercado, como também no mundo acadêmico²⁶.

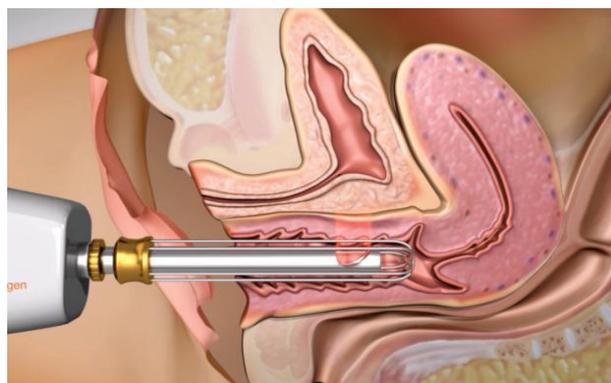
Esse método é usado em várias áreas ginecológicas:

- Radiofrequência transvaginal, aplicada nessa região com o objetivo de gerar uma retração da membrana fibrosa que tem na sua composição o colágeno.

- Radiofrequência intrauretral, tem o objetivo de reduzir e afunilar o colo da bexiga e a uretra proximal através da desnaturação do colágeno submucoso.

- Radiofrequência intravaginal, tem como objetivo minimizar a frouxidão vaginal (figura 2)²⁷.

Figura 2: Radiofrequência intravaginal



Legenda: Aparelho de Radiofrequência Intravaginal: Reduz o alargamento da vagina, flacidez, atrofia e secura vaginal.

Fonte: <https://www.azulayezanella.com.br/category/artigo/>

As mulheres passam por grandes transformações ao longo da idade adulta como: o parto normal, efeito sanfona, e até mesmo o excesso de sol e também o envelhecimento natural. A flacidez cutânea tem sido uma das maiores reclamações do universo feminino, caracterizada pela redução da produção de fibras de colágeno e fibras elásticas no tecido subcutâneo, com perda de elasticidade das mesmas. A radiofrequência irá atuar nas camadas da pele promovendo uma vasodilatação, nutrição do tecido e estimulando a síntese de colágeno e elastina (figura 3)^{11,28}.

Figura 3: Resultado do antes e depois do uso da radiofrequência



Legenda: **A:** Abdome com flacidez cutânea. **B:** Abdome depois do uso da radiofrequência. **Fonte:** <http://www.befter.net/user/vidjinski/tratamento-estetico-com-radiofrequencia/>

A flacidez cutânea que ocorre no órgão genital feminino pode ser ocasionada pelo efeito hormonal, como a menopausa, que ocorre em mulheres com idade aproximada de 40 a 46 anos, como também por fatores extrínsecos e intrínsecos, que são causadores de agressões ao organismo com danos às estruturas da pele, provocando assim o envelhecimento e enrugamento dos tecidos²⁹. A flacidez dos grandes lábios vaginal é uma alteração que tem trago muito desconforto as mulheres. A aparência genital pode trazer insatisfação e repercutir na atividade sexual, dá se então a busca por tratamento cirúrgico^{30,31}.

A radiofrequência tem apresentado resultados positivos, como alternativa não invasiva para o tratamento da flacidez vulvar, sendo seguro, indolor e eficaz, melhorando a estética vaginal e disfunções sexuais relacionadas a flacidez do órgão genital feminino, logo a radiofrequência surgiu como um método não invasivo, sem agredir a epiderme sendo desnecessário a cirurgia para estes casos (figura 4)²⁴.

Figura 4: Resultados do antes e depois do uso da radiofrequência



Legenda: Tratamentos de estética íntima com utilização de radiofrequência²⁴.

Estudo com 33 mulheres que passaram por cirurgia vulvovaginal, responderam a escala do Índice de Função Sexual Feminina, segundo relatos dessas mulheres nenhum efeito significativo da cirurgia foi observado no desejo, lubrificação, orgasmo, dor ou pontuação total nos dois momentos, mas as pontuações em excitação e satisfação aumentaram imediatamente após a cirurgia e voltaram aos níveis basais no seguimento. Neste estudo aponta que se a radiofrequência obtiver resultados parecidos em relação a função sexual, a cirurgia vulvovaginal se torna desnecessárias nesses casos³².

A incontinência urinária por esforço é uma doença que atinge milhões de mulheres e traz grandes problemas de aspectos médico, físico, emocional e social. A radiofrequência com dispositivo uretral introduzido por cateter até a bexiga, onde se insufla um balão e emite 9 ciclos de 60 segundos de radiofrequência, gerando lesões, induzindo a desnaturação do colágeno submucoso reduzindo a complacência da parede uretral sem produzir necroses, sendo um procedimento seguro e com significativa melhoria na incontinência urinária de esforço num período de até 18 meses de tratamento³³.

Ensaio clínico com 173 mulheres, sendo que 110 alocadas e submetidas a intrauretral e 63 ao grupo sham (grupo-controle), evidenciaram que 74% das mulheres com incontinência urinária de esforço de base moderada, sendo verificado uma melhoria de 10 pontos ou mais no I-QOL(score medida de qualidade de vida) após 12 meses da aplicação. Para quem busca tratamento mínimo invasivo e seguro, com menor custo e não deseja cirurgia, a radiofrequência é uma ótima terapêutica²⁶.

As síndromes geniturinária como ultimamente tem sido denominado a vaginite atrófica, atrofia vaginal, atrofia vulvovaginal, atrofia genital ou atrofia urogenital; o tratamento conservador são doses de estrogênio por meio de

comprimidos ou cremes que amenizam os sintomas, mas geram preocupações com o uso, por conta das neoplasias associadas aos receptores dos estrógenos, por isso há uma procura por métodos não hormonais, como a utilização de lasers, e radiofrequência³⁴.

Estudo com 23 mulheres no rejuvenescimento vulvovaginal com sintomas de flacidez associadas a disfunções orgásmicas, incontinência urinária de esforço e vaginite atrófica; consistiu em três sessões com menos de 30 minutos com intervalos de aproximadamente 4 a 6 semanas, onde as 23 mulheres tratadas apresentaram uma melhoria na contração das fibras de colágeno no canal vaginal, imediatamente após a primeira sessão de tratamento, também apresentou resultados satisfatórios após a segunda sessão na flacidez vaginal, na satisfação sexual e também na diminuição da incontinência urinária de esforço, sendo a radiofrequência um tratamento eficaz, seguro, confiável e bem tolerável por todas as mulheres envolvidas³⁴.

Em um estudo piloto, quatorze mulheres foram submetidas a aplicações de radiofrequência microablativa, equipamento com circuito eletrônico de fracionamento de energia, conectado a uma caneta vaginal com 64 microagulhas de 200 μ de diâmetro e 1mm de comprimento, no introito vaginal. Mulheres com sintomas de secura vaginal, dispaurenia nas síndromes geniturinária da menopausa, foram feitas três aplicações introito-vaginal, tempo médio do procedimento, de 15 a 20 minutos, com intervalos de 28 a 40 dias, apresentando resultados efetivos após 30 dias, onde segundo relatos dessas mulheres através de respostas dos questionários de satisfação, apresentou melhoras na secura vaginal e dispaurenia, diminuindo o uso de lubrificantes durante o período do tratamento²².

Conclusões

Com base nos levantamentos de artigos analisados sobre o tema, concluímos 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.

Conclui-se também que existe uma grande carência de estudos clínicos capazes de fornecer protocolos seguros para aplicação dessa tecnologia visto que ela pode ser um recurso valoroso para auxiliar na resolução das disfunções sexuais e na melhoria da qualidade de vida das mulheres.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referências

1. Palma, Paulo César Rodrigues. Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico. 1 edição, Campinas – SP, Personal Link Comunicações, 2009.
2. Bent, Alfred E, Ostergard urogineologia e disfunções do assoalho pélvico. 5 edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
3. Araújo, Sérgio Eduardo Alonso. Disfunções do Assoalho pélvico: abordagem multiprofissional e multiespecialidades. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.
4. Monteiro, Ana Rita. Estudo Biomecânico da cavidade pélvica da mulher. Faculdade de engenharia da universidade do porto. Monografia de Preparação para a Dissertação. 2012
5. Cunha, R. M. Perfil epidemiológico e sintomas urinários de mulheres com disfunções do assoalho pélvico atendidas em ambulatório. Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, v.5, n.1, p.42-49, 2016.
6. Vasconcelos, C. T. M. Disfunções do assoalho pélvico: perfil sóciodemográfico e clínico das usuárias de um ambulatório de uroginecologia. Revista Eletrônica Gestão & Saúde. v.4, n.1, p.1484-1498, 2013.
7. Maia, Francisco Eudison da Silva. Os benefícios da fisioterapia ginecológica para as profissionais do sexo: uma revisão de literatura, Sorocaba SP. v.15, n.04, p.1-5, 2013.
8. Girão, Manoel João Batista et.al. Tratado de uroginecologia e disfunções do assoalho pélvico. Baurueri-SP. Ed. Manole. p.167-172, 2015.
9. Filho, A. L. S. Análise dos recursos para reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso e incontinência urinária. Fisioter. Pesq. v.20, n.1, p.90-96, 2013.
10. Zaurisio, A. S. Tratamento fisioterapêutico nas disfunções do assoalho pélvico, Rev. Conexão Eletrônica – Três Lagoas, v.14, n.1, p.3, 2017.
11. Bock, V; Noronha, A. F. Estimulação de neocolagênase através da radiofrequência. Revista Eletrônica Saúde e ciências, v.3, n.2, p.07, 2013.

12. Tagliolato, S. Radiofrequência: método não invasivo para tratamento da flacidez cutânea e contorno corporal. *Surg Cosmet Dermatol* v.7, n.4, p.332-338, 2015.
13. Antonioli, Reny de Souza. Abordagem fisioterapêutica nas disfunções sexuais femininas 2010. *Rev neurociênc.* v.18, n.02, p.267-274, 2010.
14. Castro, R. A., et al., Fisioterapia e incontinência urinária de esforço: revisão e análise crítica. *FEMINA*, v.36, n.12, 2008.
15. Marques, F. Z. C. Resposta sexual humana. *Ciênc. Méd., Campinas*, v.17, p.175- 183, 2008.
16. Piassarolli, V. P. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. *Rev Bras Ginecol Obstet.* v.32, n.5, p.234-240, 2010.
17. Gerin, Larissa. A ocorrência de dispaurenia entre mulheres. como fica a saúde sexual. *Ribeirão Preto*, 2008.
18. Pablo. C. As disfunções sexuais feminina. *Rev Port Clin Geral.*, v.20, p.357-370, 2004.
19. Amorim, H; Brasil, C; Gomes, T; Correia, L; Martins, P; Lordelo, P. Relação do tipo e número de parto na função sexual e autoimagem genital feminina: um estudo observacional. *Revista Pesquisa em Fisioterapia.* v.5, n.1, p.49-56, 2015.
20. Zarpelão, R. S. Efeito da Radiofrequência no Tratamento de indivíduos com Envelhecimento Facial: Revisão Sistemática de Ensaio Clínicos e Ensaio Clínicos Randomizados. *Universidade Federal de ciências da saúde de Porto Alegre- UFCSA- 2015*
21. Casabona, Gabriela, Radiofrequência ablativa fracionada: um estudopiloto com 20 casos para rejuvenescimento da pálpebra inferior. *Surg Cosmet Dermatol*, v.6, n.1, p.5055, 2014.
22. Kamilos. Marcia Farina. Nova opção terapêutica na síndromegeniturinária da menopausa: estudo piloto utilizando radiofrequência fracionada microablativa. *einstein.* v.15, n.4, p.445-51, 2017.
23. Borges, Fábio S. *Dermato-funcional: Modalidades Terapêuticas nas Disfunções Estéticas.* 2ed. São Paulo: Editora Phorte, 2010.
24. Leal, Mariana Robatto Dantas. *Radiofrequência em Região Genital Feminina: um Ensaio Clínico Randomizado.* 2014. Dissertação de Mestrado - Escola de Medicina e Saúde Publica- BAHIANA. Salvador-Bahia.
25. Tonederm. *Manual de instruções, SPECTRA G3 A. Radiofrequência.* Caxias do Sul: Tonederm, 2011.
26. Vilas Boas, A. Q. Radiofrequência não ablativa no tratamento da incontinência urinária de esforço. *Revista Pesquisa em Fisioterapia.* v.4, n.3, p.215-221, 2014.
27. GARBOGGINI, PVSL, JM Santos, *Radiofrequência no tratamento da incontinência urinária de esforço.* Repositório Bahiana Edu.br, ISaude Bahia - BA.2015
28. Zemuner, E.; Guidi, R. M. *Radiofrequência para tratamentos estéticos: mitos e verdades, 6º Congresso Científico Internacional de Estética e Cosmetologia - CCIEC, São Paulo, 2011.*

-
29. Gomes, Edinarda A. Radiofrequência no tratamento da flacidez. Especialização (Fisioterapia dermatofuncional) – Faculdade Ávila, Goiânia, GO, 2012. Disponível em: <<http://www.portalbiocursos.com.br/artigos/dermfuncional/22.pdf>>.
 30. Onofre, N. S. C. Utilização da radiofrequência como método de rejuvenescimento genital feminino. Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, v.3, n.2, p.38, 2014.
 31. Brasil, Cristina, Função sexual após o tratamento com a radiofrequência em região genital feminina: ensaio clínico randomizado. Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, v.3, n.2, p.7, 2014.
 32. Goodman, M; Fashler, S; Miklos, Jr; Moore, R. D; Brotto, L. A. The Sexual, Psychological, and Body Image Health of Women Undergoing Elective Vulvovaginal Plastic/ Cosmetic Procedures: A Pilot Study. The American Journal of Cosmetic Surgery, v.28, n.4, p.219-226,2011.
 33. Teixeira, C. Treatment of stress urinary incontinence. Tratamento da incontinência urinária de esforço. Acta Obstet Ginecol Port., v.8, n.1, p.53-64, 2014.
 34. Frota, Taiane Carvalho et al. Tratamento com laser e radiofrequência da atrofia vulvovaginal: estudo bibliográfico. Revista Eletrônica Acervo Saúde. Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus-AM. p. 1 – 9, REAS/EJCH | Vol.Sup.17 - 12/2018.