

Does the pelvic physical therapy improves genito-pelvic pain/penetration disorder?

A fisioterapia pélvica melhora a dor genitopélvica/desordens da penetração?

Júlia Antunes Teixeira¹
Elaine Spinassé Camilato²
Gerson Lopes³

RESUMO

Muitas vezes, as Disfunções Sexuais Femininas (DSF) são subdiagnosticadas, têm causas multifatoriais e não recebem devida atenção para o tratamento. Estas disfunções podem se manifestar em qualquer idade, sobretudo em mulheres adultas e idosas, e de diferentes formas. Para ajudar essa mulher na resolução do seu problema, o ideal é que profissionais especializados em saúde sexual a aborde, cada um em sua área de atuação. Além de apoio médico e psicológico, a fisioterapia tem papel fundamental na reabilitação sexual da dor genitopélvica/desordens da penetração (vulvodínea, vestibulodínea, dispareunia e vaginismo). O fisioterapeuta utiliza recursos como terapia manual, cinesioterapia, eletroestimulação, biofeedback, eletromiografia, cones vaginais e dilatares na conduta terapêutica para essas disfunções. A literatura ainda apresenta-se restrita neste tema, mas é possível afirmar que a fisioterapia pélvica, se bem conduzida, é resolutive, proporcionando satisfação e melhora da qualidade de vida da mulher.

Descritores:

Fisioterapia; Reabilitação; Saúde da mulher; Disfunções sexuais psicogênicas; Sexualidade

ABSTRACT

Often, Female Sexual Dysfunction (FSD) is underdiagnosed, have multifactorial causes and do not receive adequate attention for treatment. These dysfunctions may appear at any age, especially in adult and elderly women, and in different ways. To help this woman in the resolution of her problem, the ideal is that professionals specialized in sexual health address her, each one in its area of operation. In addition to medical and psychological support, physiotherapy plays a key role in sexual rehabilitation genito-p-elvic pain/penetration disorders (vulvodynea, vestibulodynea, dyspareunia and vaginismus). The physical therapist works with manual therapy, therapeutic exercise, electrical stimulation, biofeedback, electromyography, vaginal cones and dilators in the therapeutic approach. The literature also presents restricted in this area, but we can say that the pelvic physical therapy, if well conducted, is resolute, providing satisfaction and improving quality of life of women.

Keywords:

Physical therapy specialty; Rehabilitation; Women's health services; Sexual dysfunctions, psychological; Sexuality

1. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. 2. Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. 3. Vice - Presidente da Comissão Nacional de Sexologia - Febrasgo, Belo Horizonte, MG, Brasil. **Autor correspondente:** Elaine Spinassé Camilato, Rua Ouro, 93 sala 502, 30220-000, Belo Horizonte, MG, Brasil. elainefisio1@hotmail.com.



INTRODUÇÃO

Uma das questões que afeta grande parte da população feminina mundial são as Disfunções Sexuais Femininas (DSF). Na maioria das vezes, têm causas multifatoriais e envolve aspectos psicológicos, sociais, físicos ou até mesmo desconhecidos. A incidência aumenta com o avançar da idade, diminuição do estrógeno, cirurgias, religião, disfunção sexual do parceiro, desemprego, uso de drogas/álcool e redução da qualidade de vida. A gestação, doenças crônicas e desuso da musculatura do assoalho pélvico também podem ser causas das DSF.⁽¹⁾ Podem se apresentar como falta de desejo sexual, falta de excitação subjetiva e/ou objetiva, inabilidade de experimentar o orgasmo e dor experimentada durante intercurso ou penetração vaginal.⁽²⁾

A Associação Americana de Psiquiatria, em 2013, lançou a quinta edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, o DSM-5. Em 2014, chegou ao Brasil sua versão traduzida. Nela, são citadas as disfunções sexuais que formam um grupo heterogêneo de transtornos: ejaculação retardada, transtorno erétil, transtorno do orgasmo feminino, transtorno do interesse/excitação sexual feminino, transtorno da dor genitopélvica/desordens da penetração, transtorno do desejo sexual masculino hipoativo, ejaculação prematura (precoce), disfunção sexual induzida por substância/medicamento, outra disfunção sexual especificada e disfunção sexual não especificada. Em geral, essas disfunções se caracterizam por uma perturbação na capacidade de uma resposta sexual ou de experimentação de prazer sexual e um mesmo indivíduo pode ter várias disfunções sexuais ao mesmo tempo.⁽³⁾

O transtorno que a fisioterapia mais intervém é o da Dor Genitopélvica/Desordens da Penetração. Para ser classificada corretamente, a mulher deve sentir dificuldades persistentes ou recorrentes com um ou mais dos seguintes sintomas, sendo eles persistentes por um período mínimo de, aproximadamente, seis meses: penetração vaginal durante a relação sexual; dor vulvovaginal ou pélvica intensa durante a relação sexual vaginal ou nas tentativas de penetração; medo ou ansiedade intensa de dor vulvovaginal ou pélvica em antecipação a, durante ou como resultado de penetração vaginal; tensão ou contração acentuada dos músculos do assoalho pélvico durante tentativas de penetração vaginal.⁽³⁾

Além disso, esses sintomas podem causar sofrimento significativo ("distress") para a mulher e a disfunção sexual não é mais bem explicada por um transtorno mental não sexual ou como consequência de uma perturbação grave do relacionamento ou de outros estressores im-

portantes, e não é atribuível aos efeitos de alguma substância ou medicamento ou a outra condição médica. Existem os subtipos: ao longo da vida (sintomas desde que a mulher se tornou sexualmente ativa) e adquirido (sintomas após um período de função sexual normal) e segundo a gravidade, que pode ser classificado em leve, moderada e grave.⁽³⁾

As dores genitopélvicas/desordens da penetração são também conhecidas como *vulvodínea* (desconforto vulvar descrito como dores em queimação na ausência de achados visíveis relevantes ou disfunção neurológica específica)⁽⁴⁾, *vestibulodínea* (disfunção na abertura vaginal com hipersensibilidade ao estímulo mecânico como toque, pressão e penetração vaginal)⁽⁵⁾, *dispareunia* (dor recorrente durante intercurso)⁽⁶⁾ e *vaginismo* (recorrente e persistente contração involuntária dos músculos do assoalho pélvico que interfere no intercurso).⁽⁷⁾

Vulvodínea é classificada de acordo com a localização da dor em generalizada ou localizada, provocada ou não provocada, e mista.⁽⁴⁾ A vestibulodínea tem a localização mais comum no vestíbulo vulvar⁽⁵⁾. Vestibulodínea é a forma mais comum de dor crônica vulvar, afetando, principalmente, mulheres na pré-menopausa. A dor é descrita como sensação de queimação pontual na entrada da vagina em resposta ao toque ou pressão.⁽⁸⁾

Dispareunia durante o coito é o sintoma mais comum, podendo inibir ou impedir o intercurso. A dor pode existir em outras situações em que há pressão contínua no vestíbulo (colocação ou retirada de absorvente interno, caminhada de bicicleta, uso de roupas apertadas e permanência longa em posição sentada).⁽⁴⁾ O vaginismo pode ser primário (nunca foi capaz de ter penetração vaginal) ou secundário (a mulher já teve intercurso, vida sexual prévia normal). Pode ser situacional, desencadeada por algum motivo como candidíase, depressão ou câncer e associada com dispareunia. O vaginismo acontece por causa da contração involuntária dos músculos do assoalho pélvico.^(7,9)

As dores genitopélvicas/desordens da penetração estão relacionadas a aspectos psicológicos, sociais, físicos e comportamentais. Sendo assim, elas devem ser abordadas por uma equipe de profissionais que precisa manter contato entre si para uma boa evolução no tratamento. Quanto à parte física, se não estão relacionadas a uma doença específica, as dores são causadas por disfunções na musculatura do assoalho pélvico.

Assim, logo quando o ginecologista ou o psicólogo não conseguem definir uma causa que justifique o aparecimento da disfunção, provavelmente há um desequilíbrio muscular e a melhor opção é encaminhar esta mulher



à fisioterapia. Geralmente, esses músculos estão hipertônicos, contraturados, podem ter pontos de tensão e são passíveis de tratamento. Como o tratamento dessas dores/desordens envolvem uma equipe multidisciplinar, as pacientes podem procurar, primeiramente, os ginecologistas. Entretanto, também é comum a procura direta do fisioterapeuta pélvico devido à facilidade na busca de informação atualmente.

Desta forma, o objetivo desta revisão é destacar que a fisioterapia precisa ser incluída no quadro de tratamento da paciente, a fim de abordar os grupos musculares comprometidos que estão intimamente relacionados às alterações pélvicas, reduzindo ou extinguindo os sintomas das dores genitopélvicas/desordens da penetração e proporcionando melhor qualidade de vida e satisfação pessoal e sexual.

Um fisioterapeuta especializado fará um diagnóstico funcional dos músculos do assoalho pélvico e traçará a melhor abordagem para o tratamento da disfunção sexual em questão (vulvodínea, vestibulodínea, dispareunia e vaginismo) através da utilização de técnicas como terapia manual, cinesioterapia, eletroterapia, biofeedback, eletromiografia, cones vaginais e dilatadores.

FISIOTERAPEUTA PÉLVICO: COMO É A PRIMEIRA CONSULTA

A abordagem das dores genitopélvicas/desordens da penetração inicia-se com uma avaliação geral da paciente e uma avaliação funcional dos músculos do assoalho pélvico realizada por um fisioterapeuta pélvico, a fim de detectar as deficiências e poder intervir nas disfunções das estruturas relacionadas que podem afetar as atividades, limitando-as, e as participações, restringindo-as. Além de considerar os fatores pessoais e ambientais da paciente, ele pode lançar mão de aplicação de questionários nas fases pré, durante e após o tratamento como forma comparativa do comportamento do quadro da paciente, como questionários de qualidade de vida e o *Female Sexual Function Index* (FSFI).⁽¹⁰⁾

O FSFI é um questionário breve, autoaplicável, que se propõe avaliar a resposta sexual feminina em seis domínios: desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor em relação às últimas quatro semanas.⁽¹¹⁾ Pacagnella e colaboradores validaram a versão em português do FSFI em 2009.

Na avaliação funcional dos músculos do assoalho pélvico, deve-se verificar: *presença de reflexos bulbocavernoso e*

anal, apenas quando não há contração muscular voluntária; *controle e coordenação deles* (se a paciente é capaz de contrair e relaxar a musculatura voluntariamente sem usar os músculos sinergistas - adutores de quadril, glúteos, abdominais - e a respiração); *tônus muscular* (resistência muscular à deformação e à movimentação passiva - são verificadas as propriedades elásticas definidas pela rigidez do tecido conectivo, avaliada por palpação e graduada pela escala de Dietz, esclarecida na figura 1, e contráteis, definidas pelo grau de ativação nervosa das fibras musculares avaliado por eletromiografia); *força muscular* (quantidade de carga suportada/vencida avaliada por palpação e graduada pela escala de Oxford modificada - figura 2)⁽¹²⁾, e *resistência muscular* (manutenção da contração muscular por um período de tempo, podendo ser uma contração máxima ou submáxima e avaliada por palpação).

0 = músculo não palpável

1 = músculo palpável, mas muito flácido, hiato vaginal largo, músculos oferecem resistência mínima à palpação

2 = hiato vaginal largo, mas músculos oferecem alguma resistência à palpação

3 = hiato vaginal levemente estreito, músculos oferecem leve resistência, mas ainda cedem facilmente à palpação

4 = hiato vaginal estreito, músculos oferecem alta resistência, mas cedem à palpação, sem dor

5 = hiato vaginal muito estreito, músculos oferecem resistência muito alta à palpação, como se tivesse palpando madeira, dor possivelmente presente (vaginismo)

Figura 1. Escala de Dietz.

Grau de força	Escala de Oxford modificada
0	Ausência de resposta muscular
1	Esboço de contração não sustentada
2	Presença de contração de pequena intensidade, mas que se sustenta
3	Contração moderada, sentindo como um aumento de pressão intravaginal, que comprime os dedos do examinador com pequena elevação cranial da parede vaginal
4	Contração satisfatória, a que aperta os dedos do examinador com elevação da parede vaginal em direção à sínfise púbica
5	Contração forte, compressão firme dos dedos do examinador com movimento positivo em direção à sínfise púbica

Figura 2. Escala de Oxford Modificada.



Na maior parte das mulheres que sofre de alguma dor genitopélvica/desordem da penetração, os músculos do assoalho pélvico apresentam-se hipertônicos (co-contracção muscular), o que pode ser justificado pela manutenção da contracção involuntária dos mesmos devido a um aumento de tensão dos músculos perineais ou por medo/ansiedade antecipatória intensa de dor vulvovaginal/pélvica ou como resultado da tensão muscular diante de penetração vaginal. Desta forma, os músculos perdem seu ponto ótimo de comprimento-tensão para geração de força e tendem a ficar cada vez mais fracos e encurtados.

Sendo este processo contínuo, a musculatura fica repleta de pontos de tensão (*trigger points*). Esses pontos são irritáveis e compostos por fibras musculares contraturadas. Um músculo com pontos de tensão apresenta um aumento de tônus e está associado com uma diminuição da força e restrição na amplitude de movimento.⁽¹³⁾

TERAPIA MANUAL

O primeiro passo para tratar essas pacientes é devolver à musculatura seu comprimento e tônus ideais. Para isso, o fisioterapeuta pélvico inicialmente faz uso da terapia manual. Com isso, ele é capaz de aliviar os pontos de tensão (*trigger points*) e alongar a musculatura vaginal, aumentando sua extensibilidade e restaurando o comprimento muscular. Essa restauração afeta as propriedades contráteis da fibra muscular, favorecendo o desenvolvimento da tensão máxima para produção de maior força.⁽¹⁴⁾ Além disso, a disfunção não se baseia somente na região pélvica.

O corpo deve ser compreendido como um todo. Mulheres com disfunção sexual tendem a apresentar tensões em outras áreas, como músculo trapézio superior, fáscia lombopélvica, músculos adutores de quadril e músculo piriforme. Sabe-se que, se há presença de pontos de tensão em uma área através de comunicação fascial, os mesmos podem gerar dor referida em áreas distantes ou adjacentes à região sensível.⁽¹⁵⁾ Como as fáscias da região cervical e lombopélvica estão intimamente relacionadas, por exemplo, é justificável que tensão muscular no músculo trapézio superior acarrete em tensão nos músculos do assoalho pélvico. Realizando liberações miofasciais nessas áreas para relaxar a paciente, pode-se melhorar sua condição sexual.

A partir do momento que a musculatura estiver melhor posicionada, intervém-se nos outros componentes, como controle e coordenação e força e resistência musculares através da cinesioterapia.

Para algumas pacientes, principalmente as com vaginismo, vestibulodínea e vulvodínea, o próprio toque do fisioterapeuta na região pélvica já causa apreensão. É comum haver uma contracção involuntária dos músculos do assoalho pélvico e até mesmo dos sinergistas como reação de proteção; assim, é preciso haver uma relação de confiança entre fisioterapeuta e paciente para evolução da conduta. Inclusive, a melhora da resposta ao toque do fisioterapeuta já demonstra um importante avanço no quadro dessas mulheres.

CINESIOTERAPIA

Com a cinesioterapia, a paciente aprende a contrair e relaxar totalmente os músculos do assoalho pélvico sem recrutar sinergistas, ganha força através de diferentes tipos de contracções musculares (contracções máximas, submáximas, em níveis) e resistência muscular através da manutenção da contracção muscular por determinado período de tempo. Mulheres que tendem a manter a musculatura perineal pré contraída beneficiam-se muito com o aprendizado do controle da mesma. Apresentando melhores conscientização e percepção corporal, haverá um melhor controle muscular. A paciente identifica momentos ao longo do dia em que está contraindo involuntariamente os músculos do assoalho pélvico e, logo em seguida, é capaz de relaxá-los, prevenindo a formação de novos *trigger points* e mantendo a região funcional e saudável.

Esse tratamento pode melhorar a dor durante o intercuro e também aumentar o prazer, pois uma mulher que tenha a consciência de contracção da musculatura permite que mais sangue circule na região, assim como no clitóris,⁽¹⁶⁾ oferecendo oxigenação e nutrientes para melhora da sensibilidade muscular. A contracção voluntária aumenta a área de contato entre vagina e pênis e, conseqüentemente, o prazer para ambos. O estudo de Lowenstein e colaboradores, em 2010, concluiu que mulheres com maior força da musculatura do assoalho pélvico apresentam escores mais elevados nos domínios "orgasmo" e "excitação" do questionário FSFI e têm melhora da função sexual.¹⁶

ELETROESTIMULAÇÃO

A eletroestimulação é importante, dependendo dos parâmetros utilizados, tanto para estimular músculos inativos (modalidade *Functional Electrical Stimulation* - FES) quanto para relaxar ou diminuir dor naqueles músculos comprometidos (modalidade *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* - TENS). É preciso que o profissional estabeleça



um protocolo efetivo para atingir diretamente o problema. Para ativação da musculatura, é necessário que a corrente atinja as fibras fásicas e tônicas, sendo assim, a frequência normalmente utilizada é de 50 Hertz. Para relaxamento e alívio de dor, a frequência trabalhada é baixa (10 Hertz).

Em estudo clínico randomizado para avaliar a eficácia do uso do TENS para tratar vestibulodínea⁽⁴⁾, quarenta mulheres foram submetidas a duas sessões semanais de aplicação do TENS através de uma sonda vaginal por vinte sessões. Os autores concluíram que o TENS é um tratamento curto (três meses), simples, efetivo e seguro para o manejo da vestibulodínea.⁽¹⁷⁾

Mais tarde, em 2015, Vallinga e colaboradores fizeram um estudo para verificar a viabilidade da aplicação do TENS como tratamento adicional para mulheres que sofrem de resistência na terapia de vestibulodínea provocada.⁽¹⁸⁾ É um estudo de coorte longitudinal controlado com trinta e nove mulheres entre dezoito e trinta e cinco anos de idade, diagnosticadas com vestibulodínea provocada. Elas foram instruídas por um fisioterapeuta especialista a usarem o TENS em domicílio (sonda intravaginal, mas se não fosse possível, eletrodos adesivos). A frequência utilizada foi de 80 Hertz com duração de pulso de 50 ou 180 microssegundos. A intensidade era aumentada até o nível que se mantivesse confortável para a paciente.

Elas foram instruídas a aplicarem o TENS de duas a três vezes por dia, com uma duração total de noventa minutos por dia ao longo de doze a dezesseis semanas. Entre seis e oito semanas, as pacientes eram avaliadas e, se não fosse mais necessário, o tratamento seria interrompido. Concluíram que a autoaplicação de TENS reduz os níveis de dor vulvar, sendo assim constitui em recurso benéfico e viável para vestibulodínea provocada.⁽¹⁸⁾

BIOFEEDBACK

O biofeedback é um recurso externo que usa eletrodos perineais, associados à representação gráfica, que informa à paciente e ao fisioterapeuta os eventos internos normais e anormais dos músculos do assoalho pélvico, monitorando sua força e tônus. Essa técnica permite o treino do relaxamento do assoalho pélvico, melhorando o controle e coordenação da musculatura, assim como seu tônus.⁽¹⁹⁾

Existem duas modalidades de biofeedback: o de pressão e o eletromiográfico. No primeiro caso, uma sonda é introduzida no introito vaginal da paciente que, por sua vez, é

ligada a um programa no computador que registra a quantidade de pressão que os músculos do assoalho pélvico são capazes de fazer na sonda. A paciente faz uma contração muscular, a pressão é captada e é gerado um relatório no computador. Essa pressão pode ser produzida, estando a paciente em repouso ou realizando atividades funcionais.

Na outra forma do biofeedback, o eletromiográfico, são posicionadas placas nos ventres musculares dos músculos do assoalho pélvico para captar o potencial elétrico das unidades motoras⁽²⁰⁾, e também são ligadas a um programa no computador. O feedback que a paciente recebe dá-se através de estímulos visuais e sonoros. Esses auxiliam a paciente na reabilitação dos músculos do assoalho pélvico. É possível melhorar controle e coordenação, força muscular e resistência muscular⁽²¹⁾. A paciente observa seu progresso através da tela do computador. Para muitas pacientes, é um método incentivador.

As informações são registradas em microvolts e a musculatura perineal em repouso deve apresentar entre dois e três microvolts. Os músculos do assoalho pélvico nunca registrarão um potencial elétrico de repouso de zero microvolts, porque eles sofrem alteração com o movimento diafragmático na respiração, já que se aumenta e diminui-se a todo instante a pressão intra-abdominal e não paramos de respirar em nenhum momento. Sendo assim, há sempre atividade neuromuscular acontecendo, diferentemente das musculaturas das extremidades do corpo, como por exemplo, o músculo bíceps braquial.

Se a pessoa estiver em repouso, sem se movimentar, o músculo fica parado e seu potencial de repouso é zero. Além disso, geralmente, as mulheres com DSF apresentam uma maior microvoltagem dos músculos do assoalho pélvico por tenderem a ficar co-contráídos devido à hipertonia dos mesmos.

O biofeedback é um recurso excelente que pode ser usado para todas as dores/desordens (vulvodínea, vestibulodínea, dispareunia e vaginismo). Muitas vezes, somente depois do uso deste é que a paciente consegue compreender como usar sua musculatura e como ela deve estar em situações de completo repouso.

CONES E DILATADORES VAGINAIS

Os cones e dilatadores encorajariam as pacientes a permitirem que sejam introduzidos na vagina cones/dilatadores de diâmetros progressivos, auxiliando-as no momento da penetração vaginal. É um caminho lento e devem ser res-

peitados os limites de cada uma. Estes serão usados em fases mais avançadas do tratamento, em que a paciente já tenha reduzido quadro de dor/desconforto e apreensão à introdução de materiais em seu canal vaginal.

Murina e colaboradores, em 2008, fizeram um estudo observacional multicêntrico para verificar a eficácia de um tipo de dilatador vaginal (Amielle Comfort) como parte do tratamento de vestibulodínea.⁽¹⁷⁾ Quinze mulheres com idade entre vinte e três e cinquenta e cinco anos (média de trinta e dois anos e nove meses de idade), com relato de vestibulodínea e que já tenham tratado da disfunção, foram acompanhadas e instruídas a usarem o dilatador vaginal durante oito semanas com progressões a cada duas semanas.

Após o tratamento, houve melhora significativa dos escores da Escala para Dispareunia de Marinoff nas pacientes que usaram o dilatador comparando com os valores iniciais ($2,2 \pm 0,4$ vs $1,1 \pm 0,9$; $P < ,01$) e os escores do *Female Sexual Function Index* (FSFI) também apresentaram melhora significativa, comparados com os valores de antes do início do estudo ($16,3 \pm 5,5$ vs $25,3 \pm 7,5$; $P < ,01$).⁽¹⁷⁾

CONCLUSÃO

A fisioterapia pélvica, principalmente na aplicabilidade de tratamento em sexualidade, ainda é muito recente se comparada a outras áreas fisioterápicas.

Contudo, é possível afirmar que quando usada no tratamento das dores genitopélvicas/desordens da penetração, seus resultados são positivos e/ou resolutivos. A fisioterapia é uma opção de tratamento conservador, eficiente, de baixo custo e pouco invasivo.

REFERÊNCIAS

1. Piassarolli VP, Hardy E, de Andrade NF, Ferreira NdeO, Osis MJD. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010 May;32(5):234-40.
2. Aydin S, Arioglu AÇ, Batmaz G, Dansuk R. Effect of vaginal electrical stimulation on female sexual functions: a randomized study. *J Sex Med*. 2015 Feb;12(2):463-9.
3. American Psychiatry Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM-5*. 5th ed. Washington; 2013.
4. Murina F, Bianco V, Radici G, Felice R, Di Martino M, Nicolini U. Transcutaneous electrical nerve stimulation to treat vestibulodynia: a randomized controlled trial. *BJOG*. 2008.
5. Backman H, Widenbrant M, Bohm-Starke N, Dahlof LG. Combined physical and psychosexual therapy for provoked vestibulodynia - an evaluation of a multidisciplinary treatment model. *J Sex Res*. 2008 Oct-Dec;45(4):378-85.
6. Bergeron S, Brown C, Lord MJ, Oala M, Binik YM, Khalifé S. Physical therapy for vulvar vestibulitis syndrome: a retrospective study. *J Sex Marital Ther*. 2002 May-Jun; 28(3):183-92.
7. Melnik T, Hawton K, McGuire H. Interventions for vaginismus. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Dec 12;12:CD001760.
8. Goldfinger C, Pukall CF, Gentilcore-Saulnier E, McLean L, Chamberlain S. A prospective study of pelvic floor physical therapy: pain and psychosexual outcomes in provoked vestibulodynia. *J Sex Med*. 2009 Jul; 6(7):1955-68.
9. Rosenbaum T. Addressing anxiety in vivo in physiotherapy treatment of women with severe vaginismus: a clinical approach. *J Sex Marital Ther*. 2011;37(2):89-93.
10. Rosen R, Brown C, Heiman J, Leiblum S, Meston C, Shabsigh R, et al. The Female Sexual Function Index (FSFI): a multidimensional self-report instrument for the assessment of female sexual function. *J Sex Marital Ther*. 2000 Apr-Jun;26(2):191-208.
11. Pacagnella RC, Martinez EZ, Vieira EM. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2009 nov.;25(11):2333-2344.
12. Castro LA, Sobottka W, Baretta G, Freitas ACT. Efeitos da cirurgia bariátrica na função do assoalho pélvico. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. 2012 out./dez.;25(4).
13. Aranha MFM, Müller CEE, Gavião MBD. Pain intensity and cervical range of motion in women with myofascial pain treated with acupuncture and electroacupuncture: a double-blinded, randomized clinical trial. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2015 Jan./fev.;19(1).
14. Pinheiro IM, Góes ALB. Efeitos imediatos do alongamento em diferentes posicionamentos. *Fisioterapia em Movimento*. (Impr.). 2010 out./dez.;23(4).
15. Bigongiari A, Franciulli PM, Souza FA, Mochizuki L, Araujo RC. Análise da atividade eletromiográfica de superfície de pontos gatilhos miofasciais. *Rev Bras Reumatol*. 2008 Nov./dez;48(6).
16. Lowenstein L, Gruenwald I, Gartman I, Vardi Y. Can stronger pelvic muscle floor improve sexual function? *Int Urogynecol J*. 2010;21:553-556.
17. Murina F, Bernorio R, Palmiotto R. The Use of Amielle Vaginal Trainers as Adjuvant in the Treatment of Vestibulodynia: An Observational Multicentric Study. *Medscape J Med*. 2008;10(1):23.
18. Vallinga MS, Spoelstra SK, Hemel IL, van de Wiel HB, Weijmar Schultz WC. Transcutaneous electrical nerve stimulation as an additional treatment for women suffering from therapy-resistant provoked vestibulodynia: a feasibility study. *J Sex Med*. 2015 Jan;12(1):228-37.
19. Sagae EU, Lima DMR, Alves KR, Kurachi G, Tanaka TM, Bonatto MW, et al. Effectiveness of biofeedback therapy in patients with chronic constipation. *Journal of Coloproctology*. 2012 jan./mar.;32(1).
20. Mohktar MS, Ibrahim F, Rozi NFM, Yusof JM, Ahmad SA, Yen KS, et al. A quantitative approach to measure women's sexual function using electromyography: A preliminary study of the Kegel exercise. *Med Sci Monit*. 2013;19:1159-1166.
21. Giggins OM, Persson UM, Caulfield B. Biofeedback in rehabilitation. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation* 2013;10:60.