

ISSN 2763-9738

# Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica

Set 2021 n. 1 v. 1



RBFP



**Editorial: Nasce a Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica**

A fisioterapia pélvica é talvez a mais recente das especialidades fisioterapêuticas, mesmo assim suas origens remetem à década de 1940, desde os pioneiros estudos do ginecologista norte-americano Arnold H. Kegel, que descobriu a relação entre a incontinência urinária e a disfunção dos músculos do assoalho pélvico, e mais tarde entre função sexual feminina e estes mesmos músculos.

De lá para cá muito se passou, e a fisioterapia pélvica, apesar de recente, vem avançando a passos largos na conquista de espaço político e social no Brasil e no mundo. Grande parte deste sucesso se deve ao fato de a fisioterapia pélvica brasileira ter se construído fortemente embasada na evidência científica, talvez pelo fato de serem poucos os profissionais não pós-graduados. A própria pandemia atual veio abrir novos horizontes aos cursos de capacitação e pós-graduação, na modalidade online, estreitando o abismo entre a ciência e o profissional clínico.

Nesta maré de união e prática clínica, a Revista Brasileira de Fisioterapia Pélvica vem surgindo, ainda de modo humilde, para criar um espaço de fala importante para as profissionais de fisioterapia pélvica, não só do Brasil, mas de todos os países unidos pela língua portuguesa.

Acreditamos na prática baseada na evidência, mas acima de tudo no livre acesso ao conhecimento científico e, por isso, nossas edições serão totalmente gratuitas, da submissão à publicação online. Acreditamos que a escrita científica deve ser clara e objetiva, mas que este fato não anula a possibilidade de ser também interessante e cativante e, por isso, tentamos levar estas premissas às nossas colaboradoras. Bem-vindas, fisioterapeutas pélvicas brasileiras! Esta publicação é inteirinha de vocês!

Gustavo Latorre  
Fisioterapeuta Pélvico e Editor Geral

## Índice

**Editorial**

2

**Artigos Originais**

Avaliação espirométrica de gestantes no segundo e terceiro trimestres gestacionais  
Ayala A, Poersch K.

4

Desenvolvimento de uma versão online e gratuita do Female Sexual Function Index - FSFI  
Pessoa APR, Silva VC, Malinski F, Latorre GFS.

13

Prevalência de disfunção sexual feminina na cidade de São Paulo  
Mulotto SCRP, Latorre GFS.

19

**Artigos de Revisão**

Fisioterapia na preparação para o parto não considera a preparação da parte osteoraticular  
Latorre GFS, Souza AR, Silva IC, Pereira R, Ayala A.

25

Importância do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na preparação do parto vaginal  
Chaves ZCAB, Latorre GFS.

43

Fisioterapia pélvica no tratamento das disfunções do orgasmo feminino  
Chaves NT, Silva SC, Almeida TA, Latorre GFS.

52

Fisioterapia sobre a disfunção erétil de pacientes não prostatectomizados  
Latorre GFS, Fernandes L, Machado MP.

70

Disfunção sexual feminina no puerpério: o papel da fisioterapia pélvica  
Dias PRCO, Latorre GFS.

82

Sexualidade e parto: dor sexual em puérperas  
Araújo CO, Silva JL, Reis MA, Latorre GFS.

98

Efeitos funcionais da quimioterapia em pacientes com câncer ginecológico  
Costa AVM, Costa SMMP, Angelim PL, Latorre GFS.

106

Efeitos da dança do ventre sobre a saúde genital feminina  
Matsui EKK, Januzelli HL, Latorre GFS.

116

## Avaliação espirométrica de gestantes no segundo e terceiro trimestres gestacionais



Alessandra Ayala<sup>1</sup>, Karla Poersch<sup>2</sup>

**Submissão:** 01/06/2021

**Aceite:** 28/07/2021

**Publicação:** 18/08/2021

### RESUMO

**Panorama:** A gestação é conhecida por suas repercussões físicas e psicológicas e por desencadear uma série de processos no organismo feminino, incluindo o sistema respiratório. **Objetivo:** Avaliar, através da espirometria, a função pulmonar de gestantes no segundo e terceiro trimestres gestacionais. **Método:** Estudo quantitativo observacional, transversal descritivo, realizado com um grupo de gestantes. Para a realização da Espirometria de Fluxo, foi utilizado um espirômetro portátil digital Datospir Micro C - Sibelman®. **Resultados:** Pode-se observar que os parâmetros CVF, VEF, FEF25-75% e PFE apresentaram valores significativamente menores com relação ao previsto ( $p < 0,001$ ), bem como a relação VEF1/CVF, que foi significativamente inferior ao valor de referência ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Este estudo evidenciou que durante este período os volumes pulmonares encontram-se diminuídos em comparação aos valores previstos para mulheres não grávidas.

### ABSTRACT

**Background:** Pregnancy is known for its physical and psychological repercussions and for triggering a series of processes in the female body, including the respiratory system. **Aims:** Evaluate, by spirometry, lung function of pregnant women in the second and third trimester pregnancy. **Method:** Observational quantitative, descriptive and transversal study, conducted with a group of pregnant women. To perform the Flow Spirometry, a portable digital spirometer Datospir Micro C - Sibelman®. **Results:** It can be seen that the FVC, FEV parameter, FEF25-75 % and PEF values were significantly lower in relation to the expected ( $p < 0.001$ ), as well as the FEV1 / FVC ratio, which was significantly less than the reference value ( $p < 0.05$ ). **Conclusion:** This study showed that during this period the lung volumes are reduced in comparison to the figures for nonpregnant women.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Florianópolis, SC, Brasil, [alessandra@perineo.net](mailto:alessandra@perineo.net).

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, doutora em saúde coletiva (UNISINOS), mestre em Pneumologia (URGS), São Leopoldo, RS

## INTRODUÇÃO

Inúmeras alterações acontecem no período entre a fertilização e o parto, a maioria delas geradas por estímulos advindos do feto e da placenta, fazendo com que o organismo materno desenvolva adaptações a fim de oferecer as condições necessárias para o pleno desenvolvimento do embrião e crescimento fetal<sup>1</sup>. As alterações do sistema endócrino são apontadas como as principais responsáveis pelas demais adaptações, o que se justifica pela grande influência hormonal sobre o funcionamento geral do organismo. A produção dos hormônios progesterona e estrogênio pelo corpo lúteo aumentam significativamente e o córion passa a secretar gonadotropina coriônica humana (HCG)<sup>2</sup>. Além disso, a progesterona passa a estimular o centro respiratório, causando um reajuste de quimiorreceptores, levando ao aumento da pressão parcial de oxigênio no sangue (PaO<sub>2</sub>) e diminuição da pressão parcial de gás carbônico no sangue (PaCO<sub>2</sub>), fazendo com que na maioria dos casos, as gestantes desenvolvam um quadro de alcalose respiratória compensada<sup>3</sup>.

No final do terceiro mês de gestação o útero preenche quase toda a cavidade pélvica e com o crescimento fetal, passa a ocupar a porção abdominal, fazendo com que alguns órgãos como estômago, intestino e fígado elevem-se, pressionando e elevando o músculo diafragma (principal músculo inspiratório) em até 4 centímetros, gerando o aumento do diâmetro transversal e da circunferência da caixa torácica, compensatoriamente<sup>1</sup>. O ângulo subcostal pode atingir uma diferença de 30° nos últimos meses de gestação, favorecendo um padrão ventilatório apical<sup>4</sup>. Estes e outros fatores influenciam diretamente na função respiratória da gestante, que objetiva alcançar a exigência de oxigênio feto-placentária, sendo esta, de aproximadamente 50 mL de O<sub>2</sub>/minuto (20% maior do que em não grávidas)<sup>3</sup>. Em geral, ocorre um acréscimo na capacidade respiratória, podendo este aumento influenciar na diminuição da capacidade residual funcional, do volume residual e do volume de reserva expiratória<sup>5</sup>. O sistema respiratório do corpo gravídico passa por adaptações tanto a nível micro ou fisiológico, quanto a nível macro ou mecânico, sendo muito importante o conhecimento das mudanças que acontecem na fisiologia e mecânica ventilatória da mulher durante o período gestacional<sup>6</sup>.

A avaliação do sistema respiratório pode ser feita através dos Testes de Função Pulmonar, sendo a espirometria de fluxo o teste-padrão para mensurar os fluxos e volumes pulmonares, além de apresentar-se como um método seguro que pode ser utilizado durante a gestação<sup>7</sup>. Devido às novas tecnologias e ao desenvolvimento de espirômetros portáteis, de manuseio simples e também

à padronização do protocolo de execução do teste, este exame vem sendo cada vez mais utilizado na prática clínica<sup>8</sup>. Considerando o exposto, o presente estudo objetivou avaliar, através da espirometria, a função pulmonar de gestantes no segundo e terceiro trimestres gestacionais.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de caráter quantitativo observacional, transversal e descritivo e contou com uma amostra de 20 gestantes, obtida de forma intencional. Participaram do estudo mulheres entre a 13<sup>o</sup> e 40<sup>o</sup> semanas de gestação, frequentadoras de espaços comunitários. Foram assumidos como critérios de inclusão gestação de baixo risco, estar entre o segundo e terceiros trimestres gestacionais, ser sedentária, não fumante, não possuir história prévia de doença respiratória e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram classificadas como sedentárias aquelas que realizavam menos de 150 minutos de atividades físicas por semana, se de intensidade leve ou moderada, e menos 75 minutos semanais, se de intensidade vigorosa<sup>9</sup>. Foram excluídas da pesquisa aquelas que apresentavam histórico de doença pulmonar, além dos casos de gravidez de alto risco.

Na avaliação foram mensuradas, de forma individual, respeitando-se os cuidados de assepsia e privacidade, as medidas de peso e altura, pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória. A medida de altura e peso foi realizada através da balança Welmy<sup>®</sup> que possui estadiômetro integrado, com os pés descalços e com roupas leves, conforme orientação prévia. Também foi realizada a Espirometria de Fluxo, com a utilização de um espirômetro portátil digital Datospir Micro C - Sibelmed<sup>®</sup>. Para realizar a espirometria as gestantes permaneceram em repouso por cerca de cinco minutos (sentadas) e transcorrido este tempo foram orientadas a puxar o ar profundamente o máximo possível e assoprar em seguida, no bucal do aparelho, durante o maior tempo que conseguissem. Foi utilizado um clipe nasal durante a manobra, a fim de evitar o escape de ar pelo nariz e foram realizadas três repetições do teste, conforme o protocolo de aplicação do mesmo, sendo selecionado para análise o melhor resultado. Como parâmetros da espirometria foram utilizados nesta pesquisa a Capacidade Vital Forçada (CVF), o Volume Expiratório Forçado no primeiro segundo (VEF1), a Relação FEF25-75% e o Pico de Fluxo Expiratório (PFE).

Os dados foram analisados no Programa IBM SPSS 23.0 Statistics (version 20.0 for Windows; SPSS Inc, Chicago, IL). Foi adotado como significância estatística  $p < 0.05$ .

## RESULTADOS

Participaram deste estudo 20 gestantes de cor branca, com média de idade de  $27,3 \pm 6,7$  anos, sendo 60% multíparas, com idade gestacional média de  $25 \pm 6$  semanas e IMC médio de  $27,2 \pm 4,4$  kg/m<sup>2</sup>.

Quando comparadas as médias dos valores de CVF, VEF1, FEF25-75% alcançadas pela amostra deste estudo com os valores apresentados pela literatura para mulheres brasileiras de raça branca, de 20 a 85 anos, foi possível observar que houve diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) no que se refere aos parâmetros VEF1 e FEF 25-75%, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1 - Comparação entre a média alcançada pela amostra e a média apresentada na literatura.**

Variável	Valores Amostra	Literatura	P valor
CVF, L	$3,04 \pm 0,89$	$3,14 \pm 0,65$	0,616
VEF1, L	$2,08 \pm 0,68$	$2,56 \pm 0,65$	0,005*
FEF <sub>25-75%</sub>	$2,10 \pm 1,06$	$2,70 \pm 0,94$	0,020*

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Teste t para uma amostra; \*Resultado significativo ao nível de  $p < 0,05$ .

Em relação à comparação entre os valores obtidos pelas gestantes que participaram deste estudo e os valores previstos para as mesmas, pôde-se observar que os parâmetros CVF, VEF1, FEF e PFE apresentaram valores significativamente menores com relação ao previsto ( $p < 0,001$ ), bem como a relação VEF1/CVF, que foi significativamente inferior ao valor de referência ( $p < 0,05$ ). Apesar do achado de redução nos parâmetros de VEF1, FEF e PFE nas gestantes, não se evidenciou a presença de obstrução brônquica ( $VEF1/CVF > 0,7$ ). (Tabela 2).

**Tabela 2 – Comparação entre os valores previstos e os valores observados da função pulmonar nas gestantes da amostra (n=20)**

Variável	Previsto	Observado	% Previsto
CVF	$3,72 \pm 0,27$	$3,04 \pm 0,89^*$	$81 \pm 21$
VEF <sub>1</sub>	$3,13 \pm 0,20$	$2,08 \pm 0,68^*$	$66,7 \pm 21$
FEF <sub>25-75</sub>	$3,56 \pm 0,45$	$2,10 \pm 1,06^*$	$60,8 \pm 33,1$
PFE	$7,65 \pm 0,60$	$2,90 \pm 1,50^*$	$38,1 \pm 18,9$
VEF <sub>1</sub> /CVF, %	$84 \pm 2$	$72 \pm 21^{\#}$	$85 \pm 25$

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Valores apresentados como médias, desvios-padrão e proporções, CVF= Capacidade Vital Forçada; VEF1 = Volume Expirado Forçado no Primeiro Segundo; FEF= Fluxo Expiratório Forçado entre 25 e 75; PFE= Pico de Fluxo Expiratório. Teste t pareado

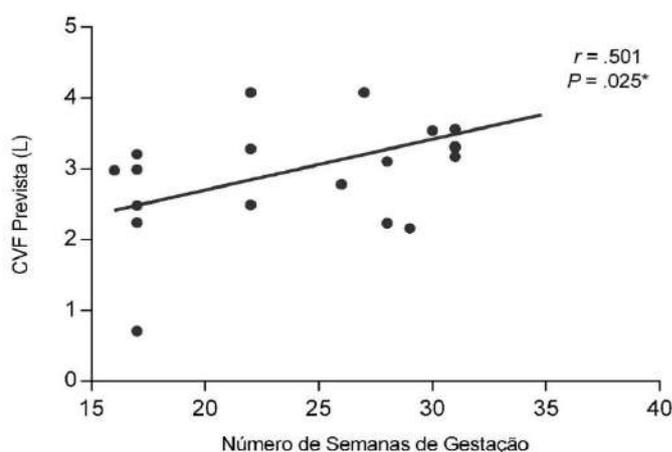
\*  $p < 0,001$

\*\*  $p < 0,01$

#  $p < 0,05$  em comparação com o valor previsto.

Quando correlacionadas as alterações dos parâmetros espirométricos com o número de semanas de gestação, observa-se, que houve correlação moderada entre o número de semanas de gestação com a CVF (L) com o percentual previsto da CVF ( $p < 0,05$ ). Este achado nos mostra que à medida que aumenta o período gestacional, ocorre um aumento da CVF (Gráfico 1).

**Gráfico 1 – Correlação entre o número de semanas de gestação e a CVF prevista:**



Fonte: Elaborado pelas autoras.

## DISCUSSÃO

A gestação representa o momento mais complexo do ciclo vital feminino, acarretando não só alterações físicas, mas também sociais e psicológicas<sup>10</sup>. Do ponto de vista reprodutivo e considerando a minimização de riscos perinatais, a melhor idade para a concepção está compreendida entre 20 e 25 anos<sup>4</sup>. Atualmente há uma crescente tendência em adiar a gestação para a terceira ou quarta décadas de vida, por fatores profissionais, sociais ou econômicos<sup>11</sup>, perfil no qual se enquadra a amostra do presente estudo, composta por 20 gestantes, com idade média de  $27,3 \pm 6,7$  anos. Em relação ao perfil gestacional, 60% das gestantes da amostra do presente estudo, já haviam passado por gestações anteriores, dado condizente com a realidade brasileira, onde a taxa de fecundidade

(indicador de quantos filhos, em média, tem a mulher brasileira), apontou no ano de 2010 o número de 1,9 filhos<sup>12</sup>.

Quanto ao ganho de peso ideal para o período gestacional, a literatura afirma que este aumento é resultante das modificações anatômicas e fisiológicas que acontecem no corpo feminino, correspondendo, em uma gestação saudável, ao crescimento fetal, líquido amniótico, placenta, útero, tecido mamário, volume sanguíneo aumentado e ao acúmulo variável de líquido tecidual e tecido adiposo<sup>13</sup>. A média da idade gestacional, em semanas, das participantes deste estudo foi de  $25 \pm 6$  e o IMC médio foi de  $27,2 \pm 4,4$  kg/m<sup>2</sup> demonstrando que as gestantes avaliadas apresentavam valores adequados para a idade gestacional<sup>14</sup>.

No que se refere às adequações do sistema respiratório em relação à idade gestacional, no estudo de Caramano e colaboradores<sup>15</sup>, que avaliou 200 gestantes através de manovacuometria, foi observada diminuição dos valores de PI e PE máximas (pressão inspiratória e expiratória máxima) encontrados já no decorrer do primeiro trimestre gestacional, corroborando com os achados de Puricaza<sup>16</sup>, que afirma que as alterações nas capacidades e volumes pulmonares, também têm início logo na oitava semana de gestação. Porém, Redivo<sup>17</sup>, afirma que as alterações pulmonares mais sensíveis, como a diminuição dos volumes e capacidades, ocorrem entre a 28<sup>o</sup> e 36<sup>o</sup> semanas, o que foi possível observar no presente estudo, no qual as participantes que estavam no segundo e terceiro trimestre gestacional apresentaram valores espirométricos inferiores aos demonstrados na literatura, para mulheres não grávidas<sup>18</sup> sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) no que se refere aos parâmetros VEF1 e FEF 25-75%,

Em relação a comparação entre os valores espirométricos obtidos e os valores previstos para cada uma das gestantes, os parâmetros CVF, VEF1, FEF25-75% e PFE apresentaram valores significativamente menores com relação ao previsto ( $p < 0,001$ ), bem como a relação VEF1/CVF, que foi significativamente inferior ao valor predito ( $p < 0,05$ ), porém, não evidenciou-se sinais de doença obstrutiva ou restritiva. Paludo e Taglietti<sup>6</sup> realizaram um estudo com 10 gestantes entre o segundo e terceiro trimestres gestacionais e utilizaram a espirometria como método de avaliação da função pulmonar e, ao contrário do presente estudo, os autores não observaram alterações significativas dos volumes e capacidades pulmonares quando comparados ao previsto. Já a pesquisa realizada por Minetto et. al. (2013), que avaliou através de espirometria 11 gestantes entre o segundo e terceiro trimestres gestacionais, corrobora com os resultados do presente estudo, onde também foi

encontrada uma menor média no VEF1 2,8 L, CVF 3, 5 L e PFE 5,1 L quando comparado com o previsto.

A inferioridade dos valores destes parâmetros pode ser explicada pelo progressivo crescimento uterino, que ocasiona a elevação do músculo diafragma, diminuindo a área de expansibilidade pulmonar ou ainda, pela diminuição da força muscular dos principais músculos respiratórios, o que foi documentado no estudo de Chicayban e Dias<sup>19</sup>, que avaliou a força da musculatura respiratória de gestantes e não gestantes, através de um exame de manovacuometria, no qual se observou diminuição dos valores de PI e PE máxima (pressão inspiratória e expiratória máxima) das gestantes, quando comparados às não gestantes.

Quando correlacionadas as alterações dos parâmetros espirométricos com o número de semanas de gestação, no presente estudo encontrou-se correlação moderada entre o número de semanas de gestação e a CVF e com o percentual previsto da CVF ( $p < 0,05$ ), o que nos mostra que, apesar de apresentar valores abaixo do predito, este parâmetro aumenta proporcionalmente ao número de semanas gestacionais. Da mesma forma, Grindheim e colaboradores<sup>20</sup>, em estudo longitudinal realizado entre agosto de 2007 e junho de 2008, com uma amostra de 100 gestantes atendidas no Hospital Universitário de Oslo, avaliou a função pulmonar destas durante todo o período gestacional e seis meses após o parto e observou também que, apesar de os demais parâmetros espirométricos não apresentarem diferença significativa em relação aos valores preditos, a CVF e seu percentual previsto, apresentaram um aumento estatisticamente significativo, de forma proporcional ao aumento do número de semanas de gestação. Devido ao aumento progressivo do volume uterino e conseqüente elevação diafragmática, seria esperado que este parâmetro tivesse seu valor reduzido conforme as semanas gestacionais fossem aumentando. Porém, este fato pode estar associado ao aumento compensatório do diâmetro transversal da caixa torácica, proporcionalmente à elevação do diafragma, no decorrer das semanas de gestação. Baracho<sup>5</sup>, afirma ainda que durante a gestação ocorre um aumento gradativo de até 40% no volume corrente (VC), em função do aumento do estímulo ventilatório, da maior excursão do diafragma e do aumento do diâmetro torácico, resultando também em aumento da capacidade inspiratória durante todo o período gestacional. Sendo o VC uma das variáveis que se somam para que se estabeleça o valor da CV, este pode ser então, um dos fatores responsáveis pelo aumento da CVF no decorrer das semanas de gestação.

Não existem na literatura equações específicas para que se possa realizar o cálculo de valores

de referência para gestantes, bem como não foram encontradas publicações que trouxessem particularidades que pudessem ser levadas em conta durante a avaliação dos testes nestes casos.

## CONCLUSÃO

A análise demonstrou que as gestantes apresentaram valores significativamente menores nos parâmetros CVF, VEF, FEF25-75% e PFE com relação ao previsto, assim como a relação VEF1/CVF. Também foi possível observar correlação entre a CVF e o número de semanas da gestação e, além disso, quando comparada a função pulmonar de acordo com o período gestacional (segundo e terceiro trimestres), foi possível constatar que as gestantes que se encontravam no terceiro trimestre apresentam valores espirométricos maiores. Este estudo aponta que as modificações geradas pela gestação estão associadas à diminuição dos volumes e capacidades pulmonares, estando esta diminuição mais evidente no segundo trimestre gestacional. Sugere-se a realização de novos estudos capazes de avaliar estes e outros aspectos da função pulmonar durante a gestação.

## REFERÊNCIAS

1. Cunningham, G.; et. al. Obstetrícia de Williams. 23. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
2. Tortora, G., Derrickson, B. Corpo Humano: Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
3. Beckmann, C; et. al. Obstetrics and Gynecology. 7. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer| Lippincot Williams & Wilkins, 2014.
4. Silva, R.C., tufanin, A.T. Alterações respiratórias e biomecânicas durante o terceiro trimestre de gestação: uma revisão de literatura. Revista Eletrônica Saúde e Ciência, v. 3, n. 2, p. 28-37, 2013.
5. Baracho, E. Fisioterapia Aplicada à Obstetrícia, Uroginecologia e Aspectos de Mastologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
6. Paludo, D.G., Taglietti, M. Mensuração dos Volumes e Capacidades Pulmonares em Gestantes de 28 a 38 semanas. FIEP Bulletin, v. 94, n. 2, p. 1-5. 2011.
7. Bezerra, M.A.B., Nunes, P.C.; Lemos, A. Força muscular respiratória: comparação entre nuligestas e primigestas. Revista Fisioterapia e Pesquisa, Rio de Janeiro, v. 18, n.3, p. 235-40, 2011.
8. Sarmiento, G.J.V., O ABC da Fisioterapia Respiratória. 1. ed. São Paulo: Manole, 2009.
9. Brasil, Ministério da Saúde. Vigitel Brasil: Saúde Suplementar, Rio de Janeiro, 2011.
10. Freitas, F.; et. al. Rotinas em Obstetrícia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
11. Martins, M., Lucarelli, A. Câncer de Mama e gestação. Revista Femina, v.40, n. 4, p. 203-207,

2012.

12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Nupcialidade e Fcundidade. [Citado em 2010 mar. 01]

13. Assunção, P.L. de; et. al., Ganho de peso gestacional: determinantes e suas repercussões clínicas e perinatais. Revista Femina, v. 37, n. 4, p. 217-223, 2009.

14. Brasil, Ministério da Saúde. Manual de pré-natal e purpério. 3 ed. Rio de Janeiro, 2006.

15. Caramano, F., Sayuri, E., Cruz, C., Candeloro, J., Burti, J., Andrade, L., Mobilidade torácica e pressões respiratórias máximas durante a gestação. Revista Fisioterapia Brasil, v. 7, n. ,1, p. 100-117, 2006.

16. Puricaza, M. Modificaciones fisiológicas em el embarazo. Revista Peruana de Ginecologia e Obstetrícia. v. 56, n. 1, p. 57-69, 2010.

17. Redivo, M.B., et al. Avaliação da Função Pulmonar em Gestantes no Período Gestacional entre 28 a 36 semanas. 2007. 23 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia) – Campos Tubarão de Fisioterapia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, 2007.

18. Pereira, C. A., Sato,T., Rodrigues, S.C., Novos valores de referência para espirometria forçada em brasileiros adultos de raça branca. Jornal Brasileiro de Pneumologia, v.33, n. 4, p. 397-406, 2007.

19. Chicayban, L.M; Dias, S.A., Análise da Função Pulmonar em Gestantes e Não-Gestantes. Revista Perspectivas Online, v. 4, n. 15, p. 144-150, 2010.

20. Grindheim, G., et. al. Changes in pulmonary function during pregnancy: a longitudinal cohort study. International Journal of Obstetrics and Gynaecology, Oslo, v.11, n. 9, p. 94–101, 2012.

## Desenvolvimento de uma versão online e gratuita do Female Sexual Function Index – FSFI



Ana Paula Reis Pessoa<sup>1</sup>, Vinicius Correia da Silva<sup>2</sup>,  
Felipe Malinski<sup>3</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>4</sup>

**Submissão:** 12/04/2021

**Aceite:** 31/05/2021

**Publicação:** 18/08/2021

### RESUMO

**Panorama:** A disfunção sexual feminina (DSF) é algo muito comum em nossa sociedade, sendo assim um grande problema de saúde pública. **Objetivo:** Desenvolver uma versão online e gratuita do Female Sexual Function Index – FSFI. **Método:** Trata-se de um estudo experimental onde objetivou-se desenvolver uma versão eletrônica, online e gratuita do questionário FSFI para coletas de dados de estudos epidemiológicos que englobem a função sexual feminina. **Resultados:** a plataforma Google Forms foi a que melhor se encaixou na proposta do estudo. O Google Forms é um site de criação de formulários online e gratuito, da empresa Google, que permite a visualização dos dados respondidos e análise dos mesmos, por este motivo foi a ferramenta escolhida para transcrever o questionário FSFI. **Conclusão:** O presente estudo desenvolveu uma versão online e gratuita da versão brasileira do questionário FSFI, o mais utilizado mundialmente na investigação das DSF, de modo a permitir o livre acesso de pesquisadores que necessitam utilizar este questionário, independentemente do local onde o estudo for desenvolvido, universalizando o acesso e otimizando as coletas de dados deste tipo.

### ABSTRACT

**Background:** Female sexual dysfunction (FSD) is very common in our society and is therefore a major public health problem. **Aims:** To develop a free online version of the Female Sexual Function Index - FSFI. **Method:** This is an experimental study that aimed to develop an online, electronic version of the FSFI questionnaire for data collection from epidemiological studies that encompass female sexual function. **Results:** The Google Forms platform was the one that best fit the study proposal. Google Forms is a free, online form creation site from Google that allows you to view and analyze your data, and for that reason was the tool chosen to transcribe the FSFI questionnaire. **Conclusion:** The present study developed a free online version of the Brazilian version of the FSFI questionnaire, the most used worldwide in DSF research, in order to allow free access of researchers who need to use this questionnaire, regardless of where the study is developed, universalizing access and optimizing data collections of this type.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Recife, PE, Brasil, anapaula@perineo.net.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Pélvico, Florianópolis, SC, Brasil, vinicorreiafisio@gmail.com

<sup>3</sup> Fisioterapeuta Pélvico, Jaraguá do Sul, SC, Brasil, felipe@perineo.net

<sup>4</sup> Fisioterapeuta pélvico, Mestre em fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC - gustavo@perineo.net

## INTRODUÇÃO

Estudos no Brasil e em outros países têm demonstrado que a disfunção sexual feminina (DS) é um problema de saúde pública, cuja prevalência afeta quase metade das mulheres em todo o mundo. No Brasil, 1.219 mulheres foram avaliadas, e destas, 49% tinha alteração em alguma das quatro fases da resposta sexual<sup>1</sup>. Em Portugal, de 422 mulheres avaliadas, mais da metade (72,4%) sofriam de DS<sup>2</sup>. No estudo que avaliou 1.998 mulheres europeias (Reino Unido, Alemanha, França e Itália) e 1.591 norte-americanas, com idade entre 20 e 70 anos, todas com parceiro sexual estável, verificou que a prevalência do transtorno sexual hipoativo variou de 6% a 13% na Europa e de 12% a 19% nos Estados Unidos, sendo maior entre as mulheres americanas na faixa etária 30-39 em comparação com as mulheres europeias da mesma idade<sup>3</sup>.

O crescente interesse sobre a saúde sexual feminina gera a necessidade de um consenso no diagnóstico, para o qual se torna necessário a utilização de escalas validadas e multidimensionais. A resposta sexual feminina é composta de características subjetivas e o instrumento com maior possibilidade de avaliar questões objetivas e subjetivas seriam os questionários auto aplicados que são capazes de avaliar diversos domínios no campo da sexualidade, transformando dados qualitativos em quantitativos<sup>4,5</sup>. Observa-se que vem sendo dedicado esforço científico na identificação das mulheres que padecem desta disfunção, sendo viável estudá-la por meio de questionários, hoje largamente utilizados na investigação de disfunções pélvicas diversas, inclusive dos comprometimentos sexuais<sup>4,6,7</sup>.

Neste íterim, o Índice de Função Sexual Feminina (FSFI), validado e normatizado, é capaz de discriminar de forma confiável essas desordens sexuais em cada um dos seis domínios. Este instrumento foi validado para o português brasileiro<sup>8</sup> e vem sendo largamente utilizado desde então.

O surgimento e popularização da internet, as distâncias geográficas, no que concerne à informação, foram virtualmente extintas, e a utilização de ferramentas online para a coleta de dados otimiza tempo e recursos, além de conforto especialmente para o caso de questões de foro íntimo, oferecendo alternativa válida e confiável para questionários como o FSFI<sup>7</sup>.

Com o advento de plataformas gratuitas e online de coleta de dados, abre-se espaço a universalização destas coletas em saúde, particularmente para a realização de pesquisas como em DSF, cujas questões são de foro íntimo, sendo interessante que as voluntárias possam responder às questões na privacidade do seu lar ou onde preferirem, seja de um computador ou mesmo de

dispositivos de telefonia móvel como smartphones. Dado o contexto o presente estudo objetivou produzir e disponibilizar online uma versão do questionário FSFI, no intuito de facilitar os trabalhos de coleta de dados de profissionais de saúde em geral estudando as DSF.

## **MÉTODO**

Trata-se de um estudo experimental onde objetivou-se desenvolver uma versão eletrônica, online e gratuita do questionário FSFI para coletas de dados de estudos epidemiológicos que englobem a função sexual feminina.

Primeiramente foi realizada uma busca no portal eletrônico Google™ para identificar possíveis plataformas que pudessem servir de hospedagem para a versão online do FSFI. As plataformas identificadas foram categorizadas de acordo com os parâmetros praticidade, facilidade de acesso, universalidade do uso e gratuidade. A lista com estes dados foi discutida pelos autores em reunião de consenso, de modo que fosse escolhida a que melhor se encaixasse nos parâmetros supracitados. Após a análise dos sites e plataformas, foi escolhida a plataforma Google Forms pelas características que convém ao estudo como, facilidade de manuseio, múltiplas ferramentas, gratuidade, obtenção e coletas dos dados de forma prática.

## **RESULTADOS**

As buscas no portal eletrônico Google™ retornaram diversas plataformas de criação de questionários e formulários online, são elas JotForms, Formsite, Wufoo, 123 FormBuilder, Survio, OnlinePesquisa, E-goi, SurveyMonkey e Google Forms.

As plataformas que apresentaram limitações de coleta de dados, limite de tempo de uso e de número de perguntas nos questionários para o modelo gratuito foram JotForms, Formsite, Wufoo, 123 FormBuilder, Survio, OnlinePesquisa e E-goi, porém a versão paga destas plataformas liberam mais de 12 perguntas para o questionário, então foram excluídas do estudo. A plataforma SurveyMonkey possibilita mais recursos para coleta, transferência de dados, liberdade de criação de formulários, porém o modelo gratuito apresentava poucos recursos para transcrever o questionário completo. Por fim, a plataforma Google Forms foi a que melhor se encaixou na proposta do estudo. O Google Forms é um site de criação de formulários online e gratuito, da empresa Google, que permite a visualização dos dados respondidos e análise dos mesmos, por este motivo foi a ferramenta escolhida para transcrever o questionário FSFI.

As questões e opções que compõe a versão brasileira do questionário FSFI foram transcritas para o Google Forms, de modo que ao acessar o primeiro link (<https://goo.gl/forms/aGBj9xOFXzNi6DL73>), a usuária se depara com uma interface de simples compreensão. Primeiro ela é apresentada ao questionário sociodemográfico para a identificação de pontos importantes, idade, orientação sexual, filhos, partos, gestações, métodos anticoncepcionais, reposição hormonal, antidepressivos e estado civil, e em seguida através do link <https://goo.gl/forms/7gBopnEhIhH00uvX2> ela tem acesso a escala FSFI, transcrita do questionário original.

O FSFI contém 19 perguntas relacionadas com a parte de sexualidade da mulher, com perguntas como “Que grau de satisfação você teve em relação ao sexo com seu parceiro(a)?” e “Que grau de satisfação você vem tendo com sua vida sexual?”. Ao final do questionário obtém-se um escore por meio de um algoritmo próprio de análise do próprio FSFI<sup>8</sup>, de modo que é possível inclusive responder qual tipo de disfunção sexual específica apresenta a voluntária<sup>9-14</sup>. Testes piloto realizados pelos pesquisadores demonstraram que o acesso à plataforma é funcional e pronto para ser utilizado por qualquer pesquisador interessado.

## **DISCUSSÃO**

A DSF tem diferentes taxas de prevalência no Brasil e no mundo, o que pode estar associado as diversas maneiras de investigação, que ocorrem através de questionários autoaplicáveis ou através de entrevistas<sup>1,10,11</sup>.

Atualmente, para constatar o problema é utilizado o questionário FSFI<sup>7,12,13</sup>, que pode ser auto aplicado, aplicado de forma presencial<sup>5,8</sup> ou de maneira online<sup>7</sup>, sendo formado por 19 itens que avaliam a função sexual feminina ao longo de quatro semanas e o resultado se dá em domínio de rendimento em seis áreas: desejo sexual, excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor<sup>9</sup>. Para cada questão existe um padrão de resposta cujas as alternativas recebem pontuação de 0 a 5 de forma crescente em relação à presença da função questionada. No quesito dor a pontuação é definida de forma invertida. Um escore total é apresentado ao final da aplicação, o resultado da soma dos escores de cada domínio é multiplicado por um fator que homogeneiza a influência de cada domínio no escore total<sup>4,5</sup>.

Transcrever a escala FSFI para a plataforma on-line possibilita aos usuários agilidade de acesso de maneira gratuita, o pode ser confirmado em diversos estudos<sup>14,15</sup>, que afirmam que online ou no papel, não se altera as intenções de resposta dos indivíduos, permitindo assim, uma nova forma de administrar os relacionamentos interpessoais, em menor espaço de tempo a custo reduzido sendo um grande atrativo para os pesquisadores<sup>7</sup>.

É importante notabilizar que a aplicabilidade online de questionários permite uma ampla investigação em diferentes populações e a sua credibilidade quando comparados às versões validadas no papel, respalda a utilização desta plataforma que, por este motivo, pode vir a se tornar padrão na coleta de dados em saúde<sup>7,16</sup>, rompendo barreiras geográficas, otimizando tempo e recursos de voluntários e pesquisadores e universalizando o acesso de voluntários à estudos realizados em qualquer parte do mundo.

## **CONCLUSÃO**

As DSF são condições prevalentes e que exigem maior estudo, uma vez que os tratamentos, até o presente, seguem controversos. A investigação das DSF por meio de questionários vem sendo realizada com sucesso em nível mundial, e com o advento da internet a digitalização de questionários, inclusive para a investigação de questões de foro íntimo como as DSF, é uma realidade que apresenta vantagens sobre a aplicação dos questionários pelo método tradicional, em papel.

O presente estudo desenvolveu uma versão online e gratuita da versão brasileira do questionário FSFI, o mais utilizado mundialmente na investigação das DSF, de modo a permitir o livre acesso de pesquisadores que necessitam utilizar este questionário, independentemente do local onde o estudo for desenvolvido, universalizando o acesso e otimizando as coletas de dados deste tipo. Tal ferramenta pode ser utilizada nos consultórios, garantindo o diagnóstico mais preciso e mais ágil das pacientes e o cuidado ambiental.

## **REFERÊNCIAS**

1. Abdo, C., Oliveira, W., Moreira, E. and Fittipaldi, J. (2004). Prevalence of sexual dysfunctions and correlated conditions in a sample of Brazilian women—results of the Brazilian study on sexual behavior (BSSB). *International Journal of Impotence Research*, 16(2), pp.160-166.
2. Cerejo, A. (2006). Disfunção sexual feminina: Prevalência e factores relacionados. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 22(6), pp.701-720

3. Hayes, R.; Dennerstein, I. The impact of aging on sexual function and sexual dysfunction in women: a review of population-based studies. *J Sex Med*, v.2, p. 317-30. 2005;
4. Meston C. Validation of the Female Sexual Function Index (FSFI) in Women with Female Orgasmic Disorder and in Women with Hypoactive Sexual Desire Disorder. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2003;29(1):39-46.
5. Pacagnella R, Martinez E, Vieira E. Validade de construto de uma versão em português do Female Sexual Function Index. *Cadernos de Saúde Pública*. 2009;25(11):2333-2344.
6. Basson, R., Leiblum, S., Brotto, L., Derogatis, L., Fourcroy, J., Fugl-Meyer, K., Graziottin, A., Heiman, J., Laan, E., Meston, C., Schover, L., van Lankveld, J. and Schultz, W. (2003). Definitions of women's sexual dysfunction reconsidered: Advocating expansion and revision. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 24(4), pp.221-229.
7. Latorre Gustavo Fernando Sutter, Bilck Priscila Aparecida, Cardoso Fernando Luiz, Sperandio Fabiana Flores. Validade e confiabilidade de uma versão on-line do Female Sexual Function Index por teste e reteste. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2013 Oct; 35( 10 ): 469-474
8. Rosen, C. Brown, J. Heiman, S. Leib R. The Female Sexual Function Index (FSFI): A Multidimensional Self-Report Instrument for the Assessment of Female Sexual Function. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2000;26(2):191-208.
9. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The Female Sexual Function Index (FSFI): Cross-Validation and Development of Clinical Cutoff Scores. *Journal of Sex & Marital Therapy*. 2005;31(1):1-20.
10. Basson, R., Leiblum, S., Brotto, L., Derogatis, L., Fourcroy, J., Fugl-Meyer, K., Graziottin, A., Heiman, J., Laan, E., Meston, C., Schover, L., Van Lankveld, J. and Schultz, W. (2004). Revised Definitions of Women's Sexual Dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*, 1(1), pp.40-48.
11. Basson, R. (2004). Recent advances in womens sexual function and dysfunction. *Menopause*, 11(Supplement), pp.714-725
12. Ribeiro Bárbara, Magalhães Ana Teresa, Mota Ivone. Disfunção sexual feminina em idade reprodutiva: prevalência e fatores associados. *Rev Port Med Geral Fam*. 2013 Jan;29( 1 ): 16-24.
13. Silva B, Amorim D, Nunes E, Latorre G. Disfunção Sexual Feminina e Parto Normal: uma revisão integrativa da literatura. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*. 2017;21(4):363-368.
14. Newman JC, Des Jarlais DC, Turner CF, Gribble J, Cooley P, Paone D. The differential effects of face-to-face and computer interview modes. *American journal of public health*. Feb 2002;92(2):294-297.
15. Mendes CM. A pesquisa online: potencialidades da pesquisa qualitativa no ambiente virtual. *Hipertextus revista digital*. 2009;1(2).
16. Freitas H, Janissek-Muniz R, Andriotti FK, Freitas P, Costa RS. Pesquisa via internet: características, processo e interface. 2004.
17. Hentschel, H., Alberton, D.L., Capp, E., Goldim, J.R., Passos EP. Validação do female sexual function index (FSFI) para uso em língua portuguesa. *Rev. HCPA* 2007;27(1)10-14.

## Prevalência de disfunção sexual feminina na cidade de São Paulo

Samantha Caroline Romeiro Pinto Mulletto<sup>1</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>2</sup>**RESUMO****Submissão:** 12/05/2021**Aceite:** 31/05/2022**Publicação:** 18/08/2021

**Panorama:** A função sexual faz parte da qualidade de vida dos seres humanos e é dividida em corpo e mente, sendo a disfunção sexual feminina um problema de saúde pública. **Objetivo:** Avaliar a função sexual feminina de mulheres da cidade de São Paulo, SP. **Método:** a função sexual de 52 mulheres foi avaliada pelo questionário FSFI. Estatística descritiva foi utilizada para descrever os resultados. **Resultados:** das voluntárias, 11 delas (21,6%) apresentaram escores compatíveis à disfunção sexual. **Conclusão:** mesmo para um grupo pequeno de mulheres da população em geral, a prevalência de disfunção sexual feminina esteve alinhada às prevalências descritas pela literatura.

**ABSTRACT**

**Background:** Sexual function is part of the quality of life of human beings and is divided into body and mind, and female sexual dysfunction is a public health problem. **Aims:** To evaluate the female sexual function of women in the city of São Paulo, SP. **Method:** the sexual function of 52 women was assessed using the FSFI questionnaire. Descriptive statistics was used to describe the results. **Results:** 11 of the volunteers (21.6%) had scores compatible with sexual dysfunction. **Conclusion:** even for a small group of women in the general population, the prevalence of female sexual dysfunction was in line with the prevalence described in the literature.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta pélvica, São Paulo, SP, Brasil.  
<sup>2</sup> Fisioterapeuta pélvico, Mestre em Fisioterapia, Doutor em Medicina. Portal Perineo.net, Florianópolis, SC.

## INTRODUÇÃO

A função sexual é entendida como um dos pilares da qualidade de vida dos seres humanos, ela é dividida entre corpo e mente, sendo que nas mulheres é um processo um pouco mais complexo. Os sistemas do corpo humano atuam juntos para produzir essa resposta sexual, que é composta por quatro fases: Desejo, excitação, orgasmo e resolução<sup>1</sup>.

O desejo consiste na fase em que fantasias, pensamentos eróticos, entre outros fatores despertam a vontade de ter atividade sexual, os órgãos dos sentidos estão totalmente ligados a esta fase. A excitação é a segunda fase da resposta sexual, ela é desencadeada pelo desejo, nesta fase encontramos alterações corporais tais como ereção no homem e lubrificação vaginal na mulher, ambos ocorrem devido ao aumento do fluxo vascular e por contrações musculares. Além disso, aumenta a frequência cardíaca, respiratória e a tensão muscular progressivamente, a vagina se alarga em tamanho e profundidade, e as mamas ficam aumentadas, túrgidas, os mamilos ficam enrijecidos e protusos<sup>2</sup>.

A terceira fase da resposta sexual é o orgasmo, é o ápice do prazer sexual, essa fase ocorre de maneiras diferentes no homem e na mulher, no homem ocorre a ejaculação e na mulher ocorre uma contração rítmica da musculatura genital. A última fase é a resolução, consiste no relaxamento muscular que ocorre logo após o orgasmo<sup>2</sup>. Qualquer perturbação ou dificuldade persistente em qualquer uma das fases da resposta sexual é denominada disfunção sexual<sup>3</sup>.

Os músculos do assoalho pélvico (MAP) podem estar envolvidos na gênese da disfunção sexual e por isso é necessário avaliar sua força e função. Os MAP precisam ser fortes, resistentes e coordenados, capazes de contrair e relaxar adequadamente<sup>4</sup>.

Dentre os instrumentos de avaliação do ciclo de resposta sexual disponíveis internacionalmente, o Índice de Função Sexual Feminino (FSFI) destaca-se devido às boas propriedades psicométricas reveladas na sua construção e a atualidade dos critérios diagnósticos nos quais se baseia<sup>5</sup>.

No Brasil, segundo o Estudo da Vida Sexual do Brasileiro (EVSB) 51% das mulheres têm algum tipo de disfunção sexual. A causa dessa disfunção em mulheres, pode envolver aspectos físicos, psicológicos, religiosos, sociais. Diante disso, a disfunção sexual feminina (DSF) acarreta um sofrimento pessoal importante e um impacto ainda mais significativo na qualidade de vida e nos relacionamentos interpessoais<sup>1</sup>.

As pesquisas na saúde da mulher e na área da sexualidade ainda são escassas, com isso, o presente estudo tem como objetivo avaliar a função sexual das mulheres através do questionário FSFI e ver a prevalência de DSF na cidade de São Paulo. Variações culturais são podem influenciar na função sexual feminina, portanto estudos endêmicos são desejáveis.

## MÉTODO

Foi realizado uma pesquisa de campo, com uma amostra de 53 mulheres da população em geral, tendo como único critério de inclusão, idade superior a 18 anos. Voluntárias que não estavam sexualmente ativas foram excluídas da análise estatística, embora ainda que poderiam participar do estudo, se assim quisessem. Não houve qualquer outro tipo de exclusão na coleta.

As voluntárias foram recrutadas a partir de convites verbais, sendo abordadas no bairro da Vila Madalena, nas ruas Harmonia e Purpurina, e no bairro da Lapa, na rua Cerro Corá, de forma particular e discreta a partir da seguinte pergunta: “Você gostaria de participar de um estudo sobre a função sexual feminina?” Convites verbais também foram efetuados por meio de redes sociais e de um banner simples com a mesma pergunta. As interessadas foram orientadas a demonstrar seu interesse via inbox com a pesquisadora (SCRPM). Maiores detalhes do estudo foram explicados as voluntárias pessoalmente ou por *mensagem inbox* no caso daquelas oriundas da rede social.

Foi esclarecido que o estudo avaliava a função sexual por meio de um questionário nacional e internacional validado para este fim, composto por 19 perguntas objetivas relacionadas à vida sexual, como por exemplo “Quantas vezes você se sentiu sexualmente excitada nas últimas quatro semanas?” e cujas respostas foram assinaladas numa escala do tipo “muito pouco, pouco, quase sempre, sempre”. Foi esclarecido que a pesquisa era totalmente anônima, e que os dados foram guardados pela fiel guardiã do estudo, SCRPM, de modo que impossibilite a identificação individual de qualquer questionário ou respostas.

Foi esclarecido ainda o contexto do estudo, que foi realizado por uma fisioterapeuta pós graduada em fisioterapia pélvica, que os riscos do estudo eram especialmente de constrangimento, por se tratarem de questões íntimas. Foi explícito desde o momento do convite e em todas as outras fases do estudo que as voluntárias poderiam abandonar o estudo ou deixar de responder ao questionário ou a qualquer questão sem nenhum tipo de problema ou ônus. As voluntárias que aceitaram e concordaram preencheram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e responderam ao FSFI, que receberam por e-mail, devolvendo o mesmo também por e-mail.

A função sexual feminina foi avaliada com o auxílio do questionário FSFI, uma escala breve, específica e multidimensional para avaliar a função sexual de mulheres. Este questionário é validado, traduzido para a língua portuguesa<sup>6</sup> e composto por 19 questões que avaliam a função sexual das mulheres e apresentam escores de corte para disfunção sexual em geral, bem como para disfunção em 6 domínios: Desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor ou desconforto no ato sexual<sup>5</sup>.

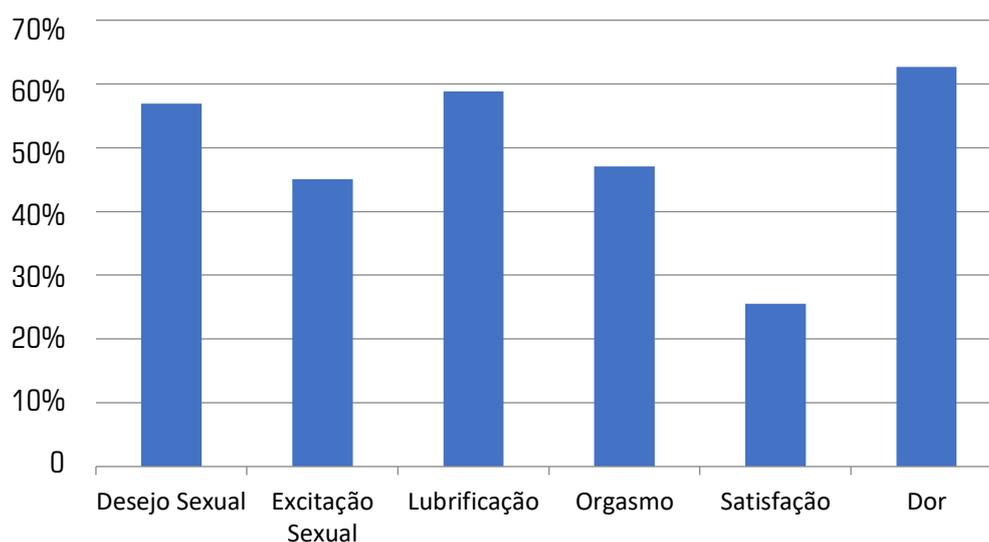
Todos os questionários foram impressos, sem qualquer identificação e guardados juntos, de modo aleatório, por uma única pesquisadora que teve acesso aos dados, a fiel guardiã destes. Antes do início das coletas o presente projeto passou pelo crivo do Comitê de Ética e pesquisas em seres humanos. Estatística descritiva foi utilizada para a descrição dos resultados.

## RESULTADOS

O estudo resultou em um total de 53 mulheres que responderam ao questionário do estudo, a média da faixa etária foi de  $34,3 \pm 18$  anos. Destas, duas voluntárias foram excluídas por estarem sexualmente inativas no período (últimas quatro semanas), de modo que o presente estudo foi realizado sobre 51 voluntárias que atenderam os critérios de inclusão.

Das voluntárias que responderam ao questionário, 11 mulheres (21,6%) apresentaram escores totais do FSFI compatíveis com a DSF. Em relação aos domínios específicos do questionário: desejo sexual, excitação sexual, lubrificação vaginal, orgasmo, satisfação sexual e dor ou desconforto no ato sexual. Os resultados apresentados foram os seguintes no gráfico 1.

**Gráfico 1:** Disfunções sexuais de acordo com domínios do FSFI



Das 51 mulheres avaliadas pelo questionário FSFI, 56,9% (29) das voluntárias apresentaram escores compatíveis à disfunção do desejo sexual; 45,1% (23) das voluntárias apresentaram escores compatíveis à disfunção da excitação sexual; 58,8% (30) das voluntárias apresentaram escores compatíveis à disfunção da lubrificação; 47,1% (24) das voluntárias apresentaram escores compatíveis à disfunção do orgasmo; 25,5% (13) das voluntárias apresentaram escores compatíveis à disfunção da satisfação; 62,7% (32) das voluntárias apresentaram escores compatíveis à disfunção sexual dolorosa.

Os resultados apresentados mostram que mais da metade das mulheres avaliadas pelo questionário FSFI, apresentam algum tipo de disfunção sexual, o que nos leva a mostrar o alto índice de desordens sexuais em mulheres, que mesmo nestas condições estão sexualmente ativas.

## **DISCUSSÃO**

O objetivo do presente estudo foi avaliar a função sexual feminina através do questionário FSFI, tais informações são necessárias, já que a prevalência de DSF tem aumentado nos últimos anos no mundo todo.

Foi composto uma amostra por 51 mulheres da população em geral, de nível sociodemográfico médio. Uma vez que não houve limitação metodológica quanto a problemas de saúde prévios ou qualquer indicativo sociodemográfico. Não houve diferenças significativas quanto a renda ou grupo étnico. Das 51 mulheres estudadas, 11 mulheres apresentaram escores compatíveis com a DSF. Nos domínios específicos houve desordens de disfunções de desejo sexual, excitação sexual, lubrificação, orgasmo, satisfação e dispareunia. Na maioria dos domínios houve metade ou mais das mulheres estudadas que apresentaram distúrbios sexuais.

No que se refere a prevalência de disfunções sexuais femininas nossos dados são compatíveis com os de outros estudos nacionais<sup>7-10</sup>, mesmo em se considerando a limitada amostra.

## **CONCLUSÃO**

Mesmo para um grupo pequeno, encontramos a prevalência de 21,6% de DSF, valores compatíveis com outros estudos nacionais.

Tanto a função quanto as disfunções sexuais, apesar de prevalentes e impactantes sobre a qualidade de vida da mulher, são pouco estudadas e divulgadas, apesar de fazerem parte de cerca de

um terço da população feminina em geral, mesmo na ausência de grupos de risco. Pode haver uma dificuldade em avaliar questões sexuais devido às mulheres não terem acesso à suficiente informação, além de não procurarem informações por conta de tabu.

Sugere-se a realização de mais estudos nesse campo, que tenham um fator metodológico mais rígido e um número maior de voluntárias. A disfunção sexual feminina em populações gerais é prevalente e deve ser encarada de modo sério e epidemiológico.

### REFERÊNCIAS:

1. Piassarolli VR, Hardy E, Andrade NF, Ferreira NO, Osis MJD. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. Revista Brasileira de Ginecologia Obstetrícia, 2010.
2. Pinto BCV. A influência dos aspectos contemporâneos na sexualidade feminina – Uma visão gestáltica, Revista IGT na Rede. 2012; 9(17): 161 – 170.
3. Baracho E. Fisioterapia aplicada à saúde da mulher, 5ª edição, Guanabara Koogan, 2012.
4. Bo K, Sherburn M. Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. Physical Therapy, 2005.
5. Wiegel M, Meston C, Rosen R. The female sexual function index (FSFI): cross-validation and development of clinical cutoff scores, Journal of Sex and Marital Therapy. 2005; 31(1):1-20.
6. Hentschel H, Alberton DL, Capp E, Goldim JR, Passos EP. Validação do Female Sexual Function Index(FSFI) para uso em língua portuguesa, Rev. HCPA 2007; 27(1).
7. Latorre GFS, Bilck PA, Cardoso FL, Sperandio FF. Validade e confiabilidade de uma versão on-line do Female Sexual Function Index por teste e reteste. Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [online]. 2013;35(10)469-474. ISSN 0100-7203.
8. Antônio JZ, Silva A, Costa PPB, Jung D, Pereira CF, Nunes EFC, Latorre GFS. Função sexual feminina, desgaste emocional por insatisfação sexual e inteligência emocional. Fisioter Bras 2016;17(6):544-550.
9. Cerentini TM, La Rosa VC, Goulart CL, Latorre GFS, Caruso S, Sudbrack AC. Female sexual dysfunctions: prevalence and related factors in a sample of young university women – a cross-sectional study. Sex Relationship Ther. <https://doi.org/10.1080/14681994.2020.1748592>.
10. Latorre GFS, Bobsin E, Kist LT, Nunes EFC. Validação da escala curta de avaliação funcional do desejo sexual feminino. Rev Pesqui Fisioter. 2020;10(1):xx-xx. doi: 10.17267/2238-2704rpf.v10i1.2724

## Fisioterapia na preparação para o parto não considera a preparação da parte osteoarticular do canal de parto



Gustavo F. Sutter Latorre<sup>1</sup>, Ana Raquel de Souza<sup>2</sup>,  
Isadora Corrêa da Silva<sup>3</sup>, Regiani Pereira<sup>4</sup>, Alessandra Ayala<sup>5</sup>

**Submissão:** 20/06/2021

**Aceite:** 28/07/2021

**Publicação:** 18/08/2021

### RESUMO

**Panorama:** A fase de dilatação do trabalho de parto exige mobilidade das articulações sacroilíacas, que podem não estar totalmente móveis ou adaptadas em todas as mulheres. Por outro lado, a fisioterapia tem ferramentas para liberar estas articulações. **Objetivo:** Verificar se a literatura contempla tanto o serviço de preparação para a porção osteoarticular do canal de parto quanto para as partes moles. **Métodos:** Foi realizada uma revisão, sem restrição de idiomas, nas bases de dados LILACS, PEDro, Pubmed e SciELO. **Resultados:** Um total de 49 artigos foram selecionados de acordo a conterem técnicas de fisioterapia na preparação para o parto ou não. A maior parte dos estudos abordou sobre fisioterapia para os músculos do assoalho pélvico e tratamentos para dor lombar e incontinência urinária. Não houve estudos tratando da preparação da parte óssea para o parto. **Conclusão:** A fisioterapia pélvica na preparação para o parto minimiza a ocorrência de disfunções do assoalho pélvico, mas as técnicas estão restritas ao tratamento de sintomas lombares e preparação de tecidos moles apenas, sem levar em consideração a preparação do canal de parto ósseo, o que é um contrassenso uma vez que existe fisioterapia para a melhoria da mobilidade das articulações sacroilíacas, fundamentais na otimização da evolução de todo o tratamento de parto.

### ABSTRACT

**Background:** The dilation period of labor requires mobility of the sacroiliac joints, which may not be fully mobile or adapted in all women. Physical therapy, on the other hand, has tools to release these joints. **Aims:** To verify whether the literature contemplates both the preparation service for the osteoarticular portion of the birth canal and for the soft tissues. **Methods:** A review was carried out, without language restrictions, in the LILACS, PEDro, Pubmed and SciELO databases. **Results:** A total of 49 articles were selected according to whether they contain physical therapy techniques in preparation for childbirth or not. Most studies addressed physical therapy for pelvic floor muscles and treatments for low back pain and urinary incontinence. There have been no studies dealing with the preparation of the bone part for childbirth. **Conclusion:** Pelvic physiotherapy in preparation for childbirth minimizes the occurrence of pelvic floor disorders, but the techniques are restricted to the treatment of lumbar symptoms and soft tissue preparation only, without taking into account the preparation of the bony birth canal, which it is nonsense since there is physical therapy to improve the mobility of the sacroiliac joints, which are fundamental in optimizing the evolution of the entire delivery treatment.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvico, Mestre em Fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC, gustavo@perineo.net

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Pélvica, São José, SC, Brasil

<sup>3</sup> Fisioterapeuta Pélvica, São Paulo, SP, Brasil

<sup>4</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Tijucas, SC, Brasil

<sup>5</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Florianópolis, SC, Brasil, alessandra@perineo.net.

## INTRODUÇÃO

Durante a gestação o corpo da mulher precisa se adaptar a inúmeras mudanças fisiológicas que alteram o funcionamento de vários sistemas, dentre eles o musculoesquelético, que tem a anteversão pélvica como alteração mais evidente e que pode ou não estar associada a hiperlordose lombar<sup>1</sup>. O aumento da massa corporal e alterações posturais materna sobrecarregam a musculatura do assoalho pélvico (MAP). Estes fatores podem gerar dor e trazer limitações em alguns movimentos e conseqüentemente alteração do equilíbrio e do controle postural<sup>2,3</sup>.

Além dessas alterações, ocorre também o relaxamento e a distensão dos ligamentos da cintura pélvica, para que ocorra dilatação do canal pélvico, e assim, facilitar a passagem do feto no momento do parto<sup>4</sup>. O canal pélvico é chamado de canal do parto e é constituído tanto pela pelve óssea (sacro, cóccix, ossos íliacos) quanto pelos tecidos moles (cérvix uterina e assoalho pélvico - AP), os quais oferecem graus variados de resistência à expulsão fetal<sup>5</sup>. O alargamento do canal de parto ocorre quando o bebê alcança o nível das espinhas isquiáticas, afastando as tuberosidades isquiáticas e aproximando as cristas íliacas, associado a um movimento que acontece ao nível das articulações sacroilíacas, e cuja amplitude vai ser determinada pela mobilidade destas articulações<sup>6</sup>.

O processo do parto vaginal é fisiológico e nele ocorre a expulsão do feto pela via vaginal. Entretanto, durante este processo podem ocorrer traumas obstétricos, como lesão do nervo podendo e/ou lesão esfinteriana<sup>8</sup>. Durante o período expulsivo do trabalho de parto, a última porção de tecido mole a ser alcançada pela cabeça do feto é o corpo perineal. Neste momento, a cabeça do feto se distende e estira o assoalho pélvico (AP), gerando uma hiperextensão do músculo levantador do ânus. Dessa forma, a elasticidade muscular perineal desempenha um importante papel na acomodação da passagem da cabeça do feto<sup>9,10</sup>.

Neste cenário entende-se que há duas partes fundamentais a serem trabalhadas pelo fisioterapeuta pélvico na preparação para o parto vaginal: 1) o AP, objetivando favorecer a distensão de seus tecidos sem que ocorram rupturas ou lesões, e 2) a parte óssea do canal de parto, que deve estar suficientemente móvel para ser aberto passivamente durante a expulsão. Todavia a literatura vigente não aponta de modo definitivo se ambos os trabalhos são oferecidos nos serviços de fisioterapia pélvica na preparação para o parto, sendo a exploração desta questão o objetivo do presente estudo.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática realizada para explorar qualquer tipo de fisioterapia durante a gestação, para fomentar a posterior discussão de quais técnicas empregadas durante a gestação poderiam, mesmo que involuntariamente ou secundariamente, estar contribuindo para a preparação da parte óssea ou dos tecidos moles para o parto em si.

A estratégia de busca foi conduzida nas bases de dados online LILACS, PEDro, PubMed e SciELO e os xtermos compreendidos na busca foram: “pregnancy” e “physiotherapy” e seus descritores em português. Estes foram combinados com o operador booleano “AND”.

Foram selecionados artigos que abordavam no título alguma técnica fisioterapêutica durante a gestação, entre os anos de 2000 e 2020, sem restrição de idioma. Foram excluídos os artigos duplicados e sem resumo ou com informações incompletas, além daqueles que não envolviam sujeitos participantes, como revisões sistemáticas.

O processo de seleção do estudo envolveu a triagem dos títulos, em seguida a leitura dos resumos. Os artigos potencialmente relevantes foram obtidos no texto completo seguido da análise dos critérios de elegibilidade.

Quatro revisores verificaram independentemente os títulos e resumos de todos os artigos identificados pela estratégia de pesquisa, posteriormente os mesmos revisores avaliaram os artigos completos e fizeram sua seleção.

## RESULTADOS

Um total de 61 artigos foram selecionados atendendo a esses critérios. Uma tabela padronizada foi utilizada para a extração dos dados referentes às amostras, objetivos, intervenções e principais resultados de cada estudo incluído na revisão (tabela 1).

Em relação ao assoalho pélvico, 21 estudos abordaram sobre o tema. Destes, 12 avaliaram os efeitos do TMAP na prevenção da IU e demais disfunções do assoalho pélvico no pós-parto. Os grupos que realizaram exercícios específicos para o AP apresentaram melhora da força muscular<sup>12,24,42,52,55</sup>, diminuição dos casos de incontinência urinária<sup>19,24,25,30,35</sup> e incontinência fecal, quando comparados aos grupos controle<sup>35,17</sup>. No que se refere à massagem perineal, Eogan et al.<sup>17</sup>, Takeuchi et al.<sup>53</sup>, e Dieb et al.<sup>60</sup> destacaram os benefícios desta técnica para a minimização dos riscos de lesões perineais durante o parto, demonstrando que além de melhorar a extensibilidade muscular,

a mesma não prejudica ou diminui a força da musculatura do assoalho pélvico<sup>60</sup>. O tempo de aplicação da manobra variou entre 5<sup>17</sup> e 10 minutos<sup>60</sup>, sendo que em um dos estudos<sup>53</sup> o protocolo utilizado foi de automassagem orientada através de um site móvel, neste caso, não apresentando impacto significativo sobre a MP.

Os tratamentos fisioterapêuticos para lombalgia gestacional foram tema de grande parte dos estudos encontrados, sendo os que apresentaram melhores resultados aqueles que utilizaram algum tipo de exercícios de alongamento, reforço muscular e postural<sup>16,18,21,41,54</sup>, incluindo o método Pilates<sup>18,55</sup>, Reeducação Postural Global (RPG)<sup>29</sup> e exercícios aquáticos<sup>61</sup>.

A acupuntura aplicada por fisioterapeutas foi mencionada como estratégia de tratamento para quadros como a depressão<sup>13</sup> e dor pélvica<sup>15,22</sup>, demonstrando ser uma boa alternativa e tendo resultados positivos sobre os quadros estudados.

Yeo<sup>28</sup> buscou explorar as relações entre exercício de alongamento e a resposta autonômica cardíaca, para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia no 2º trimestre gestacional. Os alongamentos foram globais e consistiram de uma sequência de grandes músculos esqueléticos do pescoço, membros superiores (MMSS), tronco e membros inferiores (MMII), acompanhados por respiração profunda. Observou-se que os batimentos cardíacos do grupo alongamento foram mais baixos do que o grupo caminhada, reduzindo os riscos de pré-eclâmpsia.

Hans et al.<sup>37</sup> verificaram a eficácia da terapia craniossacral como um adjuvante ao TP comparado com o TP isolado para dor na cintura pélvica durante gravidez. Os critérios de inclusão foram gestantes saudáveis mulheres com fetos entre 12 a 29 semanas gestacionais experimentando dor moderada à noite e igual ou superior a 40 mm em uma EVA de 100 mm durante a semana de linha de base. Teve como resultado diferenças entre grupos para a dor matinal, mulheres sem sintomas e função na última semana de tratamento foram a favor do grupo intervenção.

Hensel et al.<sup>38</sup> buscaram utilizar o tratamento osteopático para a melhora do controle hemodinâmico durante a inclinação e o aumento do calcanhar em mulheres na 30ª semana de gestação. As técnicas utilizadas incluíram tecidos moles, articulação, liberação miofascial e energia muscular, dentre as técnicas do próprio método. Ao final do estudo, a pressão arterial (PA) aumentou significativamente e a frequência cardíaca (FC) diminuiu durante o aumento do calcanhar após o tratamento osteopático em comparação com placebo ou controle de tempo.

Miquelutti et al.<sup>39</sup> avaliaram a eficácia e segurança de um programa de preparação para o

parto, realizado nos dias de visitas pré-natal e que consistia em exercícios físicos, atividades educativas e instruções sobre exercícios a serem realizados em casa para minimizar dor lombo-pélvica, IU, ansiedade e aumento da atividade física durante a gravidez com idade gestacional superior a 18 semanas. O grupo controle seguiu uma rotina de pré-natal. Os desfechos primários foram IU, dor lombo-pélvica, atividade física e ansiedade. Desfechos secundários foram variáveis perinatais. O risco de IU nas participantes do programa de preparação para o parto foi significativamente menor em 30 semanas de gestação. Não foi encontrada diferença entre os grupos quanto ao nível de ansiedade, dor lombo pélvica, tipo ou duração do parto e peso ou vitalidade do RN.

Gustafsson et al.<sup>47</sup> verificaram em um estudo se um programa de exercícios (PE) personalizado influencia o bem-estar psicológico das gestantes através da percepção geral da QV relacionada à saúde no final da gravidez. Ao grupo intervenção (GI) foi oferecido um PE de 12 semanas entre 20 e 36 semanas de gravidez. Uma sessão semanal. A sessão de grupo foi liderada por fisioterapeutas, além disso, as mulheres foram encorajadas a seguir um PE em casa pelo menos duas vezes por semana. Nenhuma associação entre PE pré-natais e o escore global e as subescalas do Psychological General Well-Being Index (PGWBI) foi encontrado. A população do estudo era homogênea e tinha alto nível educacional.

Gausel et al.<sup>56</sup> investigaram o resultado do tratamento quiroprático para um subgrupo de gestantes com predomínio da dor da cintura pélvica unilateral com idade gestacional de 18 a 29 semanas. Foram estudadas mulheres que relataram dor pélvica, e que foram diagnosticadas com dor da cintura pélvica unilateral após um exame clínico. Foi observado que não houve diferença estatisticamente significativa nas licenças médicas, dor pélvica, incapacidades ou estado de saúde entre os dois grupos durante a gravidez ou após o parto.

Tabela 1 – Descrição dos artigos incluídos na revisão.

Autor, Ano	Objetivo	Técnica fisioterapêutica
Requejo et al. <sup>11</sup>	Descrever uma abordagem de classificação na avaliação e tratamento de uma gestante com lombalgia.	Compressas quentes, mobilizações, cinesioterapia ativa, alongamentos, órtese abdominal, e orientações.
Mørkved et al. <sup>12</sup>	Avaliar se o TMAP durante a gravidez previne a IU.	TMAP (grupo de treinamento) e informações habituais (grupo controle).
Manber et al. <sup>13</sup>	A acupuntura é promissora como um tratamento para a depressão durante a gravidez.	Participantes submetidas aos tratamentos combinados obtiveram escores de depressão menores em 10 semanas após o parto do que as não submetidas.
Salvesen et al. <sup>14</sup>	Examinar possível efeito no trabalho de parto com o TMAP durante a gravidez.	TMAP (uma vez/semana por 60 minutos) e em casa (8 a 12 contrações máximas).
Elden et al. <sup>15</sup>	Comparar o TP, TP + acupuntura e TP + exercícios estabilizadores para dor na cintura pélvica na gravidez.	Informações gerais sobre a anatomia das costas e da pelve, uso de cinto pélvico + PE (mm. abdominais e glúteos) e exercícios estabilizadores.
Martins et al. <sup>16</sup>	Avaliar a efetividade do método SGA em comparação	Alongamento e duas posturas do método com o trabalho

	às orientações para dores lombares e/ou pélvica posterior na gestação.	respiratório.
Eogan et al. <sup>17</sup>	Determinar se a MP tem impacto na prevenção de distúrbios do mecanismo de continência fecal.	MP a partir da 34ª semana de gestação durante 5 minutos por dia.
Machado <sup>18</sup>	Verificar os efeitos do Pilates na prevenção de lombalgias em gestantes.	Respiração do Pilates com ativação muscular, exercícios estabilizadores, de consciência corporal, de mobilidade de coluna, treino de MMSS, MMII e tronco, treino de AP, respiração para o parto, alongamentos, relaxamento e massagem.
Woldringh et al. <sup>19</sup>	Testar a curto, médio e longo prazo os efeitos do TMAP durante a gravidez em mulheres de risco.	Informações para aumentar a conscientização da MAP e estímulos para a exercitá-la.
Fine et al. <sup>20</sup>	Descrever o ensino e prática de exercício muscular do AP antes e após o parto.	TMAP ensinados de forma verbal, escrita ou através de demonstração durante o exame pélvico.
Shim et al. <sup>21</sup>	Avaliar o efeito de um programa destinado a reduzir a lombalgia em mulheres grávidas	Inclinação pélvica, tração do joelho, elevação da perna reta, rolamento, elevação da perna esticada lateral e exercício de Kegel.
Fagevik et al. <sup>22</sup>	Investigar o efeito da acupuntura penetrante e não penetrante em mulheres com dor pélvica.	Acupuntura.
Barakat et al. <sup>23</sup>	Examinar o efeito do treinamento de resistência com intensidade de luz realizado durante o 2º e 3º trimestres da gravidez no tamanho do RN.	Exercícios leves de resistência e tonificação (três vezes/semana, 35 a 40 minutos).
Dinc et al. <sup>24</sup>	Determinar a efetividade dos exercícios de AP na IU durante a gravidez e no pós-parto.	TMAP.
Ko et al. <sup>25</sup>	Avaliar o efeito do exercício pré-natal da MAP na prevenção e tratamento da IU durante a gravidez e pós-parto.	TMAP.
Mason et al. <sup>26</sup>	A eficácia dos exercícios pré-natais da MAP na prevenção da IUE pós-parto em mulheres primíparas.	TMAP (deitada, sentada, ajoelhada e em pé).
Rosenbaum <sup>27</sup>	Descrever o caso de uma gestante de 27 anos com sintomas de TEGP, e a intervenção que levou à resolução dos sintomas.	Mobilização e informações.
Yeo <sup>28</sup>	Explorar as relações entre alongamento e resposta autonômica cardíaca para o desenvolvimento da pré-eclâmpsia.	Alongamento (pescoço MMSS, tronco e MMII) com respiração.
Gil et al. <sup>29</sup>	Avaliar o efeito do RPG na lombalgia durante a gravidez e sua relação com limitações funcionais.	Alongamento da cadeia posterior.
Sangsawang et al. <sup>29</sup>	Examinar os efeitos de um PE para a MAP sobre a IUE de gestantes.	TMAP (contração lenta realizada mantendo por 10 segundos com o mesmo tempo de relaxamento. Contração rápida realizada 10 vezes).
Firmento et al. <sup>31</sup>	Avaliar a lordose lombar, sua influência na dor lombo-pélvica e na QV em gestantes.	Técnica fotogramétrica (avaliação da lordose lombar), questionário McGill de dor e questionário WHOQOL-bref (QV).
Keskin et al. <sup>32</sup>	Comparar o TENS com o exercício no tratamento de lombalgia no 3º trimestre de gravidez.	Tratamento com TENS (f de 120Hz, LP de 100µs, i = sensação de formigamento).
Loyola et al. <sup>33</sup>	Determinar a eficácia de um programa para o tratamento da dor lombo-pélvica em mulheres entre o 7º e 9º mês de gestação.	Alongamento, flexibilidade e tonificação do AP, estabilidade e mobilidade, uso da bola, respiração e relaxamento.
Marques et al. <sup>34</sup>	Avaliar o efeito do treinamento para a MAP observando contratilidade e sintomas urinários em primíparas e puérperas primigestas.	Palpação digital e EMG (avaliação da contratilidade) e TMAP.
Stafne et al. <sup>35</sup>	Avaliar se gestantes após exercícios gerais incluindo a MAP relatavam menos IU e fecal no final da gravidez do que mulheres que receberam TP.	Exercícios gerais globais e para a MAP (contrações rápidas e máximas).
Hans et al. <sup>36</sup>	Eficácia da terapia craniossacral em gestantes.	Tratamento padrão associado a terapia craniossacral.
Hensel et al. <sup>37</sup>	Utilizar osteopatia para melhorar controle hemodinâmico durante a inclinação e o aumento do calcânhar em gestantes.	Tratamento osteopático (mobilizações de tecidos moles, articulação e liberação miofascial).
Kocaöz et al. <sup>38</sup>	Determinar o papel de exercícios de MAP na prevenção de IUE na gravidez e no pós-parto.	TMAP (contração e relaxamento - 10 vezes e uma contração máxima mantida por 10 segundos).
Miquelutti et al. <sup>39</sup>	Avaliar a eficácia e segurança de um PPP para minimizar dor lombo-pélvica, IU, ansiedade e aumento da atividade física na gravidez.	Exercícios físicos, atividades educativas e instruções sobre exercícios (realizados em casa).
Pelaez et al. <sup>40</sup>	Investigar o efeito do TMAP ensinado em uma aula de EG na gravidez sobre a prevenção da IU em nulíparas.	TMAP (22 semanas, três vezes/semana, 10 minutos de TMAP).
Akmese et al. <sup>41</sup>	Investigar os efeitos do PMR com música na dor percebida e QV em gestantes com lombalgia.	Relaxamento progressivo global e técnicas de respiração.
Petricelli et al. <sup>42</sup>	Comparar o papel dos MAP entre nulíparas e múltíparas mulheres no 3º trimestre da gravidez.	EMG de superfície (3 CVMs, 10 segundos de descanso entre as contrações). Palpação vaginal bidigital, (escala Oxford

		modificada). Distensibilidade perineal (Epi-no).
Yan et al. <sup>43</sup>	Avaliar como um PE com bola influencia a lombalgia no 2º e 3º trimestres de gravidez.	Exercícios de estabilização, abdominais, lombares e de MAP.
Assis et al. <sup>44</sup>	Avaliar a efetividade de um MOED para o AP na promoção da continência urinária em primigestas.	Exercícios domiciliares para o AP, para continência em gestantes primigestas.
Bussara et al. <sup>45</sup>	Investigar efeito de TMAP supervisionado de 6 semanas para prevenir a IUE às 38 semanas de gestação.	Programa de exercícios musculares do AP supervisionado de 6 semanas.
Fritel et al. <sup>46</sup>	Comparar o efeito pós-natal de um TMAP pré-natal supervisionado, com instruções escritas sobre IU pós-parto, em nulíparas.	Contração da MAP.
Gustafsson et al. <sup>47</sup>	Mostrar se um PE influencia o bem-estar psicológico de gestantes através da percepção geral da QV relacionada à saúde.	PE (12 semanas, uma sessão semanal + em casa pelo menos duas vezes por semana).
Haakstad et al. <sup>48</sup>	Determinar se a participação em uma aula em grupo para gestantes pode prevenir e tratar dor lombar e na cintura pélvica.	Treinamento de resistência, de força e alongamento (mínimo duas vezes/semana).
Bishop et al. <sup>49</sup>	Avaliar a viabilidade de um estudo piloto avaliando o benefício da acupuntura sobre a lombalgia relacionada à gravidez.	ODI e a escala de classificação numérica de 0 a 10 pontos para dor na cintura pélvica.
Kaplan et al. <sup>50</sup>	Investigar os efeitos da aplicação de KT lombar na dor e incapacidade em mulheres com dor lombar.	Aplicação de KT na região lombar.
Ribeiro et al. <sup>51</sup>	Avaliar a confiabilidade entre avaliadores para o valor médio e máximo de três CVMs vaginais usando o perineômetro Peritron no 1º e 2º trimestres da gravidez.	Palpação vaginal (escala de Oxford modificada) e contração da MAP avaliada com o perineômetro.
Sut et al. <sup>52</sup>	Investigar os efeitos do exercício da MAP na gravidez e pós-parto, e na atividade do AP e funções de esvaziamento.	Exercícios de Kegel (DD ou sentadas, contrair por 10 segundos, e relaxar pelo mesmo tempo, por 10 vezes, três vezes/dia).
Takeuchi et al. <sup>53</sup>	Desenvolver e avaliar um site para smartphones e um folheto para apoiar prática de MP pré-natal para primíparas.	O site para smartphone com informações sobre MP
Abu et al. <sup>54</sup>	Avaliar a eficácia de um PE para reduzir lombalgia em gestantes.	Alongamentos, exercícios para m. transversal abdominal e MAP, fortalecimento de glúteo, abdutor de quadril e quadríceps, relaxamento e respiração.
Dias et al. <sup>55</sup>	Avaliar a eficácia de um PE de Pilates com contração da MAP em comparação com TP em gestantes.	PE de Pilates com a contração da MAP, exercícios baseados no Pilates (MMSS, MMII e tronco), caminhada e exercícios com resistência de elástico e do peso corporal.
Gausel et al. <sup>56</sup>	Investigar o resultado da quiropraxia para gestantes com predomínio da dor da cintura pélvica unilateral.	Exercícios durante o período gestacional.
Larios et al. <sup>57</sup>	Avaliar os efeitos de TMAP após um programa de parto no trauma perineal.	MP diariamente, durante 8 minutos até o nascimento. Exercício do "elevador" (10 a 15 minutos, duas vezes/dia).
De Freitas et al. <sup>58</sup>	Avaliar o efeito do alongamento assistido por instrumento versus massagem perineal na extensibilidade e força dos MAPs.	8 sessões, duas vezes por semana, a partir da 34ª semana de gestação. Um grupo utilizou EPI-NO® e o outro massagem perineal.
Poděbrádká et al. <sup>59</sup>	Avaliar o efeito da intervenção fisioterapêutica para prevenir e tratar as alterações na estrutura do pé, bem como a dor lombar durante a gravidez.	Exercícios diários para o arco plantar.
Dieb et al. <sup>60</sup>	Avaliar a eficácia da massagem perineal, treinamento dos músculos do assoalho pélvico (PFMT) e um programa educacional de prevenção da disfunção do assoalho pélvico (DFP) em mulheres grávidas com idade acima de 35 anos para prevenir laceração perineal e episiotomia.	Massagem perineal, TMAP e um programa educacional preventivo.
Rodríguez-Blancque et al. <sup>61</sup>	Analisar a qualidade de vida na gravidez de mulheres que completam um programa de atividade física moderada na água	Protocolo de exercícios aquáticos.

## DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou levantar como a literatura aborda a preparação para o parto,

segundo as variáveis preparação dos tecidos moles (assoalho pélvico) e dos tecidos duros (parte osteoarticular do canal de parto). Apesar da boa quantidade de artigos versando sobre a fisioterapia na preparação para o parto, nenhum tratou especificamente de trabalhos sobre a porção óssea do canal de parto.

As técnicas fisioterapêuticas disponíveis para o período gestacional são diversas, sendo que a maioria é voltada à preparação do assoalho pélvico, de fato, uma região bastante exigida do ponto de vista biomecânico do parto. Dos artigos que compuseram a presente revisão, 20 trataram especificamente da preparação do assoalho pélvico. Os demais artigos trataram de melhorar sintomas como a lombalgia ou o condicionamento físico geral da gestante.

As exigências biomecânicas do parto sobre o assoalho pélvico são importantes, especialmente no tocante a elasticidade de seus tecidos, que deve ser suficiente para evitar lacerações ou desinserções<sup>9</sup>. Todavia, por se tratar de uma estrutura formada em grande parte por músculos esqueléticos, voluntários, além da elasticidade, a coordenação e o controle dessa musculatura também são exigidos no momento do parto e, por este motivo, estes parâmetros funcionais da musculatura do assoalho pélvico devem também ser trabalhados em programas de preparação para o parto.

Para este fim, os exercícios do assoalho pélvico durante a gestação podem contribuir de forma positiva, auxiliando a parturiente a aprender a forma correta de relaxar a musculatura e expulsar o feto<sup>58</sup>.

Quanto ao treinamento para a musculatura do assoalho pélvico (TMAP), Morkved et al.<sup>12</sup>, demonstram que um programa de TMAP durante a gravidez foi eficaz para a melhora da IU durante a gestação e após o parto, tendo um aumento da força daquela musculatura. Corroborando, Kocaoz et al.<sup>38</sup> afirmam que o TMAP é eficaz para a prevenção da IU durante o mesmo período, da mesma forma que Dinc et al.<sup>24</sup>, que avaliaram a força do assoalho pélvico através de um perineômetro e Sangsawang et al.<sup>30</sup>, todos concluindo que os exercícios foram benéficos para as gestantes.

Woldringh et al.<sup>19</sup> realizaram um estudo em mulheres que já tinham IU na gestação, tratando com fisioterapia, e concluíram que a IU diminuiu após a gestação, resultado corroborado por Marques et al.<sup>34</sup>.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, o estudo de Ko et al.<sup>25</sup> mostrou que o TMAP, além de ser eficaz no tratamento e prevenção da IU durante a gestação, possui o efeito estendido até o

período pós-parto. Na mesma linha, Bussara et al.<sup>45</sup> concluíram que um TMAP supervisionado de seis semanas é eficaz na prevenção de IUE, diminuindo a gravidade em gestantes que relataram o sintoma ao final da gestação.

Através de exercícios domiciliares não supervisionados, Assis et al.<sup>44</sup> concluíram que o tratamento foi eficaz na promoção da continência urinária. Pelaez et al.<sup>40</sup> afirmam que o TMAP ensinado em uma aula de ginástica geral também foi eficaz na redução da IU pós-natal.

Com relação à qualidade de vida (QV), Sut et al.<sup>52</sup> demonstraram que os exercícios para a MAP além de aumentarem a força muscular e prevenir a IU, melhoram a QV das gestantes, dados corroborados por Gustafsson et al.<sup>47</sup> ao mostrarem que o TMAP influencia o bem-estar psicológico das gestantes através da percepção geral da QV relacionada à saúde no final da gravidez.

Apenas o estudo de Fritel et al.<sup>46</sup> concluiu que o TMAP pré-natal supervisionado não é superior às instruções escritas na redução da IU pós-natal. De fato, a fisioterapia pélvica é um método eficaz de prevenção ou tratamento de IU em mulheres grávidas e, no pós-parto, ajuda a restaurar a função do AP, como concluído por Palacios et al.<sup>63</sup> em revisão.

Mesmo mulheres em situação de risco pré-natal se beneficiam do tratamento. Fine et al.<sup>20</sup> observaram, ao final do seu estudo, melhora da MAP nas mulheres em situação de risco tanto no período pré quanto pós-parto.

O trabalho de parto em si também é facilitado pela fisioterapia, como mostraram Salvesen et al.<sup>14</sup> ao concluírem que as mulheres que realizaram o TMAP tiveram uma menor taxa de trabalho de parto prolongado. Seguindo a mesma linha, Larios et al.<sup>57</sup> afirmam que as mulheres que realizaram o TMAP tiveram uma redução no número de episiotomias, uma maior probabilidade de períneo ileso e menos dor perineal pós-parto.

Corroborando com os estudos acima, a revisão de Schreiner et al.<sup>64</sup> concluiu que o TMAP e a massagem perineal melhoram os parâmetros relacionados ao parto e aos sintomas do assoalho pélvico, enquanto o uso isolado de dispositivos de balão para alongamento progressivo do assoalho pélvico não apresenta benefícios.

Ainda sobre a massagem perineal, Eogan et al.<sup>17</sup> estudaram 179 primíparas que foram submetidas a essa técnica a partir da 34ª semana de gestação. Na reavaliação, foi observado que a dor perineal diminuiu. Ao contrário de Takeuchi et al.<sup>53</sup>, que com esta técnica, não observaram diferença significativa na eficácia no parto, satisfação com os esforços para o parto ou resultados

perineais pós-parto.

Já Yeo<sup>28</sup> observou melhoras positivas na parte cardiovascular em pacientes com pré-eclâmpsia, enquanto Hensel et al.<sup>37</sup> buscou utilizar o tratamento osteopático para a melhora do controle hemodinâmico, também descrevendo sucesso.

Com relação a dor lombo-pélvica, Miquelutti et al.<sup>39</sup> avaliaram a eficácia e segurança de um programa para minimizar esta dor, IU, ansiedade e aumento da atividade física durante a gravidez, sem resultados significativos. Corroborando com este, o estudo de Haakstad et al.<sup>48</sup> demonstrou que aulas regulares de ginástica em grupo durante a gravidez não alteram a proporção de mulheres que relatam dor em cintura pélvica ou lombar durante a gravidez ou após o parto. Já para Abu et al.<sup>54</sup>, o programa de exercícios foi considerado eficaz na redução da intensidade da dor nas costas e no uso de analgesia com uma melhora significativa na capacidade funcional, dados corroborados pelos estudos de Shim et al.<sup>21</sup>, Loyola et al.<sup>33</sup>, Yan et al.<sup>43</sup>, onde a o tratamento foi considerado benéfico para as gestantes, pois favoreceu a quebra do círculo vicioso de dor e posturas antálgicas.

Requejo et al.<sup>11</sup> e Martins et al.<sup>16</sup> também obtiveram sucesso no tratamento da dor. Após o tratamento proposto, 61% das participantes não apresentaram queixa de dor nas regiões lombar e pélvica posterior. Já para Firmento et al.<sup>31</sup>, não foi possível observar relação entre curvatura lombar e dor lombo-pélvica relacionada à gestação, ou mesmo se há um padrão de alteração da curvatura lombar no decorrer da gestação. Em revisão, Ferreira et al.<sup>61</sup> concluíram que todos os ensaios utilizaram exercícios para controle motor e estabilidade da região lombo pélvica, porém com diferentes abordagens de intervenção, de modo que a revisão foi considerada inconclusiva e mostrou que mais ECRs, com boa qualidade, se fazem necessários.

Com a finalidade de analgesia, o TENS é utilizado por fisioterapeutas em pacientes com lombalgia. Dessa forma, Keskin et al.<sup>32</sup> afirmaram que TENS é eficaz e seguro para a lombalgia durante a gravidez, melhorando o quadro de dor e sendo mais eficaz que os exercícios. Assim como o TENS, o RPG também está associado a menor intensidade de dor lombar, conforme concluído por Gil et al.<sup>29</sup>. Outra técnica utilizada para este fim é a acupuntura que, segundo Elden et al.<sup>15</sup> e Fagevik et al.<sup>22</sup>, é capaz de diminuir a dor na cintura pélvica. Além disso, também é eficaz na redução da depressão após o parto, conforme demonstrou estudo de Manber et al.<sup>13</sup>. Bishop et al.<sup>49</sup> avaliaram o benefício da acupuntura sobre a dor nas costas relacionada à gravidez. Neste, a autoconfiança dos fisioterapeutas no manejo desta disfunção melhorou.

Após revisão de literatura realizada por Ee et al.<sup>66</sup>, foram encontradas evidências limitadas apoiam o uso de acupuntura no tratamento da dor pélvica e nas costas relacionada à gravidez. Também na revisão de literatura de Richards et al.<sup>63</sup>, foram encontrados o exercício, o suporte pélvico e a acupuntura para melhorar os resultados funcionais em mulheres grávidas com dor lombar ou pélvica, muito embora pesquisas adicionais precisem considerar outras modalidades de tratamento e estabelecer uma medida de desfecho funcional adequada, confiável e válida para avaliar a dor lombar e pélvica na gravidez.

Ainda sobre o tratamento para lombalgia, Machado et al.<sup>18</sup> verificaram que as praticantes de atividade aeróbia conjunta ao Pilates obtiveram menor média de dor e de incapacidade. A mesma técnica foi utilizada por Dias et al.<sup>55</sup>, porém associada à contração da MAP. Neste estudo, foi observado aumento na força, resistência e repetibilidade do assoalho pélvico apenas no grupo Pilates.

Gausel et al.<sup>56</sup> investigaram o resultado do tratamento quiroprático para um subgrupo de gestantes com predomínio de dor na cintura pélvica unilateral. Foi observado que não houve diferença estatisticamente significativa nas licenças médicas, dor pélvica, incapacidades ou estado de saúde entre os dois grupos durante a gravidez ou após o parto. Já Hans et al.<sup>36</sup> verificaram a eficácia da terapia craniosacral como um adjuvante ao tratamento padrão, comparado com o tratamento padrão isolado para dor na cintura pélvica durante gravidez. Obtiveram como resultado diferenças entre os grupos para a dor matinal.

De acordo com Kaplan et al.<sup>50</sup>, o kinesio taping pode ser utilizado como um método de tratamento complementar para obter um controle eficaz de dor lombar relacionada à gravidez. Entretanto, Reyhan et al.<sup>64</sup> concluíram em sua revisão literária que existem poucos estudos investigando o efeito do kinesio taping durante a gestação e que como eles não objetivaram estudar a lombalgia, mais evidências e estudos são necessários para investigar o uso do kinesio taping para a dor lombar durante a gravidez.

Inúmeros estudos focaram em tratamento para a lombalgia gestacional e para a preparação do assoalho pélvico para o parto em si. No entanto, a parturiente também precisa de uma boa mobilidade pélvica e de uma utilização adequada das musculaturas abdominal, do assoalho pélvico e respiratória durante o trabalho de parto. O fisioterapeuta, por estudar todos os movimentos articulares do corpo humano, assim como o funcionamento muscular, é um dos profissionais indicados a contribuir ao atendimento da parturiente, pois trabalha otimizando a fisiologia humana<sup>58</sup>.

Estranhamente nenhum estudo tratou de abordar técnicas fisioterapêuticas para o incremento da mobilidade das articulações sacroilíacas, muito embora estes movimentos sejam fundamentais para que o parto ocorra de maneira satisfatória. Durante o período expulsivo as forças do parto, especialmente por conta da atividade uterina e da musculatura abdominal, empurrarão o bebê através do canal de parto, mais especificamente sendo moldado pelos acidentes ósseos deste canal<sup>6</sup>. É apenas depois que todo a fase latente do trabalho de parto, onde o bebê vai sendo desmoldado do canal ósseo, que a cabeça vai chegar no assoalho pélvico e iniciar sua dilatação para finalização da expulsão. Curiosamente, apenas o assoalho pélvico, ativado nos últimos momentos de todos o período do trabalho de parto, é trabalhado pelo fisioterapeuta pélvico especializado em gestação e parto.

Por outro lado, a fisioterapia possui vasto arsenal técnico para incremento da mobilidade articular, a partir do desbloqueio articular advindo do alongamento ou ganho de amplitude de, especialmente, músculos intrínsecos e estabilizadores articulares, inclusive para a pelve. Se a mobilidade das articulações sacroilíacas pode ser aumentada durante a preparação para o parto, aproveitando por exemplo os efeitos da relaxina sobre todas as articulações durante o período gestacional, então a mobilidade da parte óssea do canal de parto pode ser aumentada, facilitando a chegada do bebê ao assoalho pélvico (também preparado durante este período), de modo que não apenas os últimos minutos da expulsão sejam favorecidos pela fisioterapia para o assoalho pélvico, mas todo o período latente do trabalho de parto também sejam otimizados pela atuação do fisioterapeuta pélvico durante o longo período gestacional.

## **CONCLUSÃO**

A fisioterapia no período gestacional atua sobre o alívio em sintomas como a lombalgia, para o qual são utilizadas diversas técnicas, de acupuntura e kinesiotapping até atividades aeróbicas, e na preparação do assoalho pélvico para o parto em si, com base especialmente no combate e prevenção de problemas como incontinências urinárias e sintomas anorretais. Não foram encontradas descrições de técnicas voltadas a preparação da parte osteoarticular do canal de parto, mais especificamente das articulações sacroilíacas e da sínfise púbica, muito embora estas sejam exigidas e fundamentais para o trabalho de parto se desenvolva.

Esta última observação se traduz em total contrassenso, uma vez que a mobilidade das

articulações sacroilíacas é crucial no desenvolvimento de todo o trabalho de parto, especialmente do período de dilatação, onde o bebê deve atravessar a pelve óssea materna e, para tanto, mobilizar os ossos ilíacos a partir daquelas articulações. A fisioterapia pélvica possui técnicas para avaliar a mobilidade das articulações sacroilíacas, e por fim possui, desde há muito, técnicas para o ganho de mobilidade articular, incluindo técnicas específicas para o aumento da mobilidade sacroilíaca, que por ventura pode estar insuficiente em algumas mulheres, causando desde demora no trabalho de parto até sofrimento fetal e suas terríveis consequências. A preparação da parte óssea deve ser urgentemente implementada nos serviços de fisioterapia pélvica na preparação para o parto.

## REFERÊNCIAS

1. Burti JS, da Silva Cruz JP, da Silva AC. Assistência Ao Puerpério Imediato: O Papel Da Fisioterapia. Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba. 2016 18(4):193-8.
2. Santos MB, Martinis JV, Cruz J de P da S, Burti JS. Papel da Fisioterapia Em Obstetrícia: Avaliação Do Nível De Conhecimento Por Parte Dos Médicos E Equipe De Enfermagem, Gestantes E Puérperas Da Rede Pública De Barueri/Sp. Rev. Bras. Pesq. Saúde. 2017 19(2):15-20.
3. Moccellin AS, Rett MT, Driusso P. Existe Alteração Dos Músculos Do Assolho Pélvico E Abdominais De Primigestas No Segundo E Terceiro Trimestre Gestacional? Fisioter Pesqui. 2016 23(2):136-41.
4. Balsamo F, Ramaciotti Filho PR, Pozzobon BHZ, De Castro CAT, Formiga GJS. Correlação entre achados manométricos e sintomatologia na incontinência fecal. Rev bras. colo-proctol. 2011; 31( 1 ): 39-43.
5. Roriz GTP. Parto Computacional Assistido. 2015. 169f. Dissertação De Mestrado – Faculdade De Engenharia Da Universidade Do Porto, Porto, 2015.
6. Kapandji, A. Anatomia Funcional: Membros Inferiores. 6. Ed. Rio De Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.
8. Azevedo M, Guilhem DB, Hobo TMW, Goulart MV. Avaliação Da Predominância Da Incontinência Anal Nos Partos Vaginal E Cesáreo. Ciências Da Saúde. 2017 15(2) 101-106.
9. Jing D, Mille AA, Delancey JOL. A Subject-Specific Anisotropic Visco-Hyperelastic Finite Element Model Of Female Pelvic Floor Stress And Strain During The Second Stage Of Labor. Journal Of Biomechanics. 2012 45 455-460.
10. Oliveira JM. Avaliação Do Efeito Do Tipo De Parto Sobre A Força Muscular Do Assolho Pélvico De Primíparas. Dissertação De Mestrado, Ribeirão Preto, 2007.

11. Requejo SM, Barnes R, Landel R, Gonzalez S. The Use Of A Modified Classification System In The Treatment Of Low Back Pain During Pregnancy: A Case Report. *Journal Of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.* 2002 32(7) 318–326
12. Mørkved S, Bø K, Schei B, Salvesen KA. Pelvic Floor Muscle Training During Pregnancy To Prevent Urinary Incontinence: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *By The American College Of Obstetricians And Gynecologists. Obstet Gynecol.* 2003 Feb;101(2):313-9.
13. Manber R, Schnyer RN, Allen JJ, Rush AJ, Blasey CM. Acupuncture: A Promising Treatment For Depression During Pregnancy. *J Affect Disord.* 2004 Nov 15;83(1):89-95.
14. Salvesen KA, Mørkved S. Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. *BMJ.* 2004;329(7462):378-80.
15. Elden H, Ladfors L, Olsen MF, Ostgaard HC, Hagberg H. Effects Of Acupuncture And Stabilising Exercises As Adjunct To Standard Treatment In Pregnant Women With Pelvic Girdle Pain: Randomised Single Blind Controlled Trial. *BMJ.* 2005 Apr 2;330(7494):761. Epub 2005 Mar 18.
16. Martins RF, Pinto E Silva JL. Tratamento Da Lombalgia E Dor Pélvica Posterior Na Gestação Por Um Método De Exercícios. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2005 27(5):275-82.
17. Eogan M Daly L Herlihy C. The Effect Of Regular Antenatal Perineal Massage On Postnatal Pain And Anal Sphincter Injury: A Prospective Observational Study. *The Journal Of Maternal-Fetal And Neonatal Medicine.* 2006 19(4):225-229.
18. Machado CANR. Efeitos De Uma Abordagem Fisioterapêutica Baseada No Método Pilates, Para Pacientes Com Diagnóstico De Lombalgia, Durante A Gestação. *Fisioterapia Brasil.* 2006 5(7) :345-350.
19. Woldringh C, van den Wijngaart M, Albers-Heitner P, Lycklama à Nijeholt AA, Lagro-Janssen T.. Pelvic Floor Muscle Training Is Not Effective In Women With Ui In Pregnancy: A Randomised Controlled Trial. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007;18(4):383-90.
20. Fine P, Burgio K, Borello-France D, Richter H, Whitehead W, Weber A. Teaching And Practicing Of Pelvic Floor Muscle Exercises In Primiparous Women During Pregnancy And The Postpartum Period. *Am J Obstet Gynecol.* 2007 Jul;197(1):107.e1-5.
21. Shim, M.J. Et Al. Effects Of A Back-Pain-Reducing Program During Pregnancy For Korean Women: A Non-Equivalent Control-Group Pretest–Posttest Study. *Int J Nurs Stud.* 2007 Jan;44(1):19-28.
22. Elden H, Fagevik-Olsen M, Ostgaard HC, Stener-Victorin E, Hagberg H. Acupuncture As An Adjunct To Standard Treatment For Pelvic Girdle Pain In Pregnant Women: Randomised Double-Blinded Controlled Trial Comparing Acupuncture With Non-Penetrating Sham Acupuncture *BJOG.* 2008 Dec;115(13):1655-68.
23. Barakat R, Lucia A, Ruiz JR. Resistance Exercise Training During Pregnancy And Newborn's

Birth Size: A Randomised Controlled Trial International. *Int J Obes (Lond)*. 2009 Sep;33(9):1048-57.

24. Dinc A, Kizilkaya Beji N, Yalcin O. Effect Of Pelvic Floor Muscle Exercises In The Treatment Of Urinary Incontinence During Pregnancy And The Postpartum Period. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2009 Oct;20(10):1223-31.

25. Ko PC, Liang CC, Chang SD, Lee JT, Chao AS, Cheng PJ. A Randomized Controlled Trial Of Antenatal Pelvic Floor Exercises To Prevent And Treat Urinary Incontinence. *Int Urogynecol J*. 2011 Jan;22(1):17-22.

26. Mason L, Roe B, Wong H, Davies J, Bamber J. The Role Of Antenatal Pelvic Floor Muscle Exercises In Prevention Of Postpartum Stress Incontinence: A Randomised Controlled Trial. *J Clin Nurs*. 2010 Oct;19(19-20):2777-86..

27. Rosenbaum TY. Physical Therapy Treatment Pf Persistent Genital Arousal Disorder During Pregnancy: A Case Report. *J Sex Med*. 2010 Mar;7(3):1306-10. .

28. Yeo S. Prenatal Stretching Exercise And Autonomic Responses: Preliminary Data And A Model For Reducing Preeclampsia. *Journal Of Nursing Scholarship*, 42(2):113-121, 2010.

29. Gil VFB Osis, M.J.D.; Faúndes, A. Lombalgia Durante A Gestação: Eficácia Do Tratamento Com Reeducação Postural Global (Rpg). *Fisioter Pesq*. 2011; 18(2):164-70.

30. Sangsawang B, Serisathien Y. Effect Of Pelvic Floor Muscle Exercise Programme On Stress Urinary Incontinence Among Pregnant Women. *J Adv Nurs*. 2012 Sep;68(9):1997-2007.

31. Firmento B da S, Moccellin AS, Albino MAS, Driusso P. Avaliação Da Lordose Lombar E Sua Relação Com A Dor Lombopélvica Em Gestantes. *Fisioter Pesq*. 2012 19(2):128-34.

32. Keskin EA, Onur O, Keskin HL, Gumus II, Kafali H, Turhan N.. Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation Improves Low Back Pain During Pregnancy. *Gynecol Obstet Invest*. 2012;74(1):76-83.

33. Loyola S. Efectividad Del Programa Fisioges Para El Tratamiento Del Dolor Lumbopélvico En Mujeres Entre El Séptimo Y Noveno Mes De Gestación. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. 2012. 90f. Tese De Doutorado - Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima, 2012.

34. Marques J, Botelho S, Pereira LC, Lanza AH, Amorim CF, Palma P. Pelvic Floor Muscle Training Program Increases Muscular Contractility During First Pregnancy And Postpartum: Electromyographic Study. *Neurourol Urodyn*. 2013 Sep;32(7):998-1003.

35. Stafne SN, Salvesen KÅ, Romundstad PR, Torjusen IH, Mørkved S.. Does Regular Exercise Including Pelvic Floor Muscle Training Prevent Urinary And Anal Incontinence During Pregnancy? A Randomised Controlled Trial. *BJOG*. 2012 Sep;119(10):1270-80.

36. Elden H, Östgaard HC, Glantz A, Marciniak P, Linnér AC, Olsén MF. Effects Of Craniosacral Therapy As Adjunct To Standard Treatment For Pelvic Girdle Pain In Pregnant Women: A Multicenter,

Single Blind, Randomized Controlled Trial. Acta Obstet Gynecol Scand. 2013 Jul;92(7):775-82.

37. Hensel KL, Pacchia CF, Smith ML. Acute improvement in hemodynamic control after osteopathic manipulative treatment in the third trimester of pregnancy. Complement Ther Med. 2013;21(6):618-26..

38. Kocaöz S, Eroğlu K, Sivaslıoğlu AA. Role Of Pelvic Floor Muscle Exercises In The Prevention Of Stress Urinary Incontinence During Pregnancy And The Postpartum Period. Gynecol Obstet Invest. 2013;75(1):34-40.

39. Miquelutti MA, Cecatti JG, Makuch MY. Evaluation Of A Birth Preparation Program On Lumbopelvic Pain, Urinary Incontinence, Anxiety And Exercise: A Randomized Controlled Trial. BMC Pregnancy Childbirth. 2013 Jul 29;13:154.

40. Pelaez M, Gonzalez-Cerron S, Montejo R, Barakat R. Pelvic Floor Muscle Training Included In A Pregnancy Exercise Program Is Effective In Primary Prevention Of Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial Neurourol Urodyn. 2014 Jan;33(1):67-71.

41. Akmeşe ZB, Oran NT. Effects Of Progressive Muscle Relaxation Exercises Accompanied By Music On Low Back Pain And Quality Of Life During Pregnancy. J Midwifery Womens Health. 2014 Sep-Oct;59(5):503-9.

42. Petricelli CD, Resende APM, Elito Júnior J, Araujo Júnior E, Alexandre SM, Miriam Zanetti RD. Distensibility And Strength Of The Pelvic Floor Muscles Of Women In The Third Trimester Of Pregnancy. BioMed Research International Volume 2014.

43. Yan CF, Hung YC, Gau ML, Lin KC. Effects Of A Stability Ball Exercise Programme On Low Back Pain And Daily Life Interference During Pregnancy. Midwifery. 2014 Apr;30(4):412-9.

44. Assis, C.L. Et Al. Faculdade De Medicina De Botucatu Da Universidade Estadual Paulista “Júlio De Mesquita Filho”. Efetividade De Um Manual De Exercícios Domiciliares Na Promoção Da Continência Urinária Durante A Gestação: Um Ensaio Clínico Aleatorizado Pragmático. Botucatu (Sp), Brasil – Unesp – 18/04/2015.

45. Sangsawang B, Sangsawang N. Is A 6-Week Supervised Pelvic Floor Muscle Exercise Program Effective In Preventing Stress Urinary Incontinence In Late Pregnancy In Primigravid Women?: A Randomised Controlled Trial. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2016 Feb;197:103-10.

46. Fritel X, de Tayrac R, Bader G, Savary D, Gueye A, Deffieux X. Preventing Urinary Incontinence With Supervised Prenatal Pelvic Floor Exercises. Obstet Gynecol. 2015 Aug;126(2):370-7.

47. Gustafsson MK, Stafne SN, Romundstad PR, Mørkved S, Salvesen K, Helvik AS. The Effects Of An Exercise Programme During Pregnancy On Health-Related Quality Of Life In Pregnant Women: A Norwegian Randomised Controlled Trial. BJOG. 2016 Jun;123(7):1152-60.

48. Haakstad LA, Bø K. Effect Of A Regular Exercise Program On Pelvic Girdle And Low Back Pain In Previously Inactive Pregnant Women: A Randomized Controlled Trial. J Rehabil Med. 2015

Mar;47(3):229-34.

49. Bishop A, Ogollah R, Bartlam B, Barlas P, Holden MA, Ismail KM. Evaluating Acupuncture And Standard Care For Pregnant Women With Back Pain: The Ease Back Pilot Randomised Controlled Trial (Isrctn49955124). *Pilot Feasibility Stud.* 2016 Dec 12;2:72.

50. Kaplan Ş, Alpayci M, Karaman E, et al. Short-Term Effects of Kinesio Taping in Women with Pregnancy-Related Low Back Pain: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Med Sci Monit.* 2016;22:1297-301. Published 2016 Apr 18. doi:10.12659/MSM.898353.

51. Ribeiro Jdos S, Guirro EC, Franco Mde M, Duarte TB, Pomini JM, Ferreira CH. Inter-Rate Reliability Study Of Peritron™ Perineometer In Pregnant Women. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(3):209-17.

52. Kahyaoglu Sut H, Balkanli Kaplan P. Effect Of Pelvic Floor Muscle Exercise On Pelvic Floor Muscle Activity And Voiding Functions During Pregnancy And The Postpartum Period. *Neurourol Urodyn.* 2016 Mar;35(3):417-22.

53. Takeuchi S, Horiuchi S. Randomised Controlled Trial Using Smartphone Website Vs Leaflet To Support Antenatal Perineal Massage Practice For Pregnant Women. *Women Birth.* 2016 Oct;29(5):430-435.

54. Abu MA, Abdul Ghani NA, Shan LP, Sulaiman AS, Omar MH, Ariffin MHM. Do Exercises Improve Back Pain In Pregnancy? *Horm Mol Biol Clin Investig.* 2017 Jul 25;32(3).

55. Dias NT, Ferreira LR, Fernandes MG2, Resende APM1, Pereira-Baldon VS. A Pilates Exercise Program With Pelvic Floor Muscle Contraction: Is It Effective For Pregnant Women? A Randomized Controlled Trial. *Neurourol Urodyn.* 2018 Jan;37(1):379-384.

56. Gausel AM, Kjærmann I, Malmqvist S, Andersen K, Dalen I, Larsen JP. Chiropractic Management Of Dominating One-Sided Pelvic Girdle Pain In Pregnant Women; A Randomized Controlled Trial. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017 Sep 29;17(1):331.

57. Leon-Larios F, Corrales-Gutierrez I2, Casado-Mejía R3, Suarez-Serrano C. Influence Of A Pelvic Floor Training Programme To Prevent Perineal Trauma: A Quasi-Randomised Controlled Trial. *Midwifery.* 2017 Jul;50:72-77.

58. de Freitas, S. S., Cabral, A. L., de Melo Costa Pinto, R., Resende, A., & Pereira Baldon, V. S. (2019). Effects of perineal preparation techniques on tissue extensibility and muscle strength: a pilot study. *International urogynecology journal*, 30(6), 951–957.

59. Poděbradská R, Šarmírová M, Janura M, Elfmark M, Procházka M. The effect of physiotherapy intervention on the load of the foot and low back pain in pregnancy. *Ceska Gynekol.* 2019 Winter;84(6):450-457.

60. Dieb AS, Shoab AY, Nabil H, Gabr A, Abdallah AA, Shaban MM, Attia AH. Perineal massage and training reduce perineal trauma in pregnant women older than 35 years: a randomized controlled

trial. Int Urogynecol J. 2020 Mar;31(3):613-619.

61. Rodríguez-Blanco R, Aguilar-Cordero MJ, Marín-Jiménez AE, Menor-Rodríguez MJ, Montiel-Troya M, Sánchez-García JC. Water Exercise and Quality of Life in Pregnancy: A Randomised Clinical Trial. Int J Environ Res Public Health. 2020 Feb 17;17(4):1288.

62. Canesin KF, Amaral WN. Atuação Fisioterapêutica Para Diminuição Do Tempo Do Trabalho De Parto: Revisão De Literatura. Femina. 2010; 38(8) 429-433.

63. Palacios López A, Díaz Díaz B. Fisioterapia En Incontinencia Urinaria De Embarazo Y Posparto: Una Revisión Sistemática. Clín. Investig. Ginecol. Obstet. 2016; 43(3):122-131.

64. Schreiner L, Crivelatti I, de Oliveira JM, Nygaard CC, Dos Santos TG. Systematic Review Of Pelvic Floor Interventions During Pregnancy. Int J Gynaecol Obstet. 2018 Oct;143(1):10-18.

65. Ferreira CW, Albuquerque-Sendin F. Effectiveness of physical therapy for pregnancy-related low back and/or pelvic pain after delivery: a systematic review. Physiotherapy Theory and Practice 2013; 29(6): 419-431.

66. Ee CC, Manheimer E, Pirotta MV, White AR. Acupuncture For Pelvic And Back Pain In Pregnancy: A Systematic Review. Am J Obstet Gynecol. 2008 Mar;198(3):254-9.

67. Richards E, van Kessel G, Virgara R, Harris P. Does Antenatal Physical Therapy For Pregnant Women With Low Back Pain Or Pelvic Pain Improve Functional Outcomes? A Systematic Review. Acta Obstet Gynecol Scand. 2012 Sep;91(9):1038-45.

68. Reyhan AÇ, Dereli EE, Çolak TK. Low Back Pain During Pregnancy And Kinesio Tape Application. J Back Musculoskelet Rehabil. 2017;30(3):609-613.

# Importância do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na preparação do parto vaginal



Zoia da Conceição Alemão Bumba Chaves<sup>1</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>2</sup>

**Submissão:** 12/05/2021

**Aceite:** 31/05/2021

**Publicação:** 18/08/2021

## RESUMO

**Panorama:** A gestação, o tipo de parto, as condições do assoalho pélvico e o número de partos podem influenciar na força muscular do assoalho pélvico, causando morbidades do trato genitourinário e efeitos negativos relacionados com a saúde sexual, física, psicológica e social das mulheres. Contudo poucos estudos versam sobre o treinamento da musculatura do assoalho pélvico (MAP) durante a gestação, ou em preparação do parto vaginal. **Objetivo:** discutir a importância do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na preparação do parto. **Método:** revisão sistemática nas bases de dados SCIELO, MEDLINE, BIREME, Cochrane, Expanded Academic Index, Clinical Evidence e Pubmed por meio das palavras-chave pregnancy e pelvic floor exercise, restrita a estudos em português ou inglês sobre mulheres, gestantes. **Resultados:** Dos 44 artigos incluídos apenas oito trataram diretamente do fortalecimento da MAP durante a gestação. **Conclusão:** Os exercícios da musculatura do assoalho pélvico durante a gestação são seguros e não apresentam efeitos colaterais ou riscos potenciais para as gestantes, além de promover efetivo fortalecimento e aumento da elasticidade tecidual, variáveis capazes de facilitar o parto vaginal e minimizar o risco de lesões locais e consequentes comprometimentos da estática pélvica, urinários, anorretais e/ou sexuais.

## ABSTRACT

**Background:** Pregnancy, type of delivery, pelvic floor conditions and number of births can influence the muscle strength of the pelvic floor, causing morbidities of the genitourinary tract and negative effects related to sexual, physical, psychological and social health in women. However, few studies deal with the training of the pelvic floor muscles (PFM) during pregnancy, or in preparation for vaginal delivery. **Aims:** to discuss the importance of pelvic floor muscle training in childbirth preparation. Method: systematic review in SCIELO, MEDLINE, BIREME, Cochrane, Expanded Academic Index, Clinical Evidence and Pubmed databases using the keywords pregnancy and pelvic floor exercise, restricted to studies in Portuguese or English about pregnant women. **Results:** Of the 44 articles included, only eight dealt directly with PFM strengthening during pregnancy. **Conclusion:** Pelvic floor muscle exercises during pregnancy are safe and have no side effects or potential risks for pregnant women, in addition to promoting effective strengthening and increased tissue elasticity, variables capable of facilitating vaginal delivery and minimizing the risk of injuries locations and consequent impairments of pelvic, urinary, anorectal and/or sexual or pelvic statics.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvica, São Paulo, SP, Brasil

<sup>2</sup> Fisioterapeuta pélvico, Mestre em fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC - gustavo@perineo.net

## INTRODUÇÃO

Entre as décadas de 1940 e 1960, houve uma mudança radical no papel da mulher na sociedade. Os avanços científicos do século XIX e início do século XX haviam levado a um distanciamento da mulher e de seus diferentes processos naturais como a gravidez e o parto<sup>1</sup>.

A gestação e a preparação do parto têm sido momentos especiais para a mulher, particularmente a decisão sobre o tipo de parto. Segundo a Portaria nº 904 de 29 de maio de 2013 do Ministério da Saúde do Brasil<sup>2</sup> é considerado parto normal o trabalho de parto de início espontâneo, sem indução, sem aceleração, sem utilização de intervenções como fórceps ou cesariana, sem uso de anestesia geral, raquiana ou peridural durante o trabalho de parto.

A gravidez e o parto são fatores de risco para a alteração da força muscular do assoalho pélvico, uma vez que o incremento do peso corporal materno e do útero gravídico aumenta a pressão sobre essa musculatura durante a gestação proporcionando, frequentemente, nas mulheres, lesões isquêmicas locais durante a gestação e/ou trauma perineal no momento do parto, particularmente nas primíparas<sup>3</sup>.

A gestação, o tipo de parto, as condições do assoalho pélvico e o número de partos pode influenciar na força muscular do assoalho pélvico (FMAP), causando morbidades do trato genitourinário e efeitos negativos relacionados com a saúde sexual, física, psicológica e social das mulheres<sup>4,5</sup>.

O parto vaginal é a forma mais comum de parto e tem sido associado ao aumento da incidência de desordens no assoalho pélvico em momentos posteriores na vida<sup>6-8</sup>. Estima-se que a lesão do assoalho pélvico afeta entre 58%<sup>6</sup> a 85%<sup>3</sup> das mulheres que realizam parto vaginal. Quanto à incidência de lesões obstétricas do esfíncter anal isto pode variar de 0,5% a 5% durante o parto vaginal<sup>14</sup>. O assoalho pélvico é formado pelos esfíncteres estriados uretral e anal e, principalmente pelo grupo muscular do elevador do ânus, sendo que estes músculos em conjunto com a fásia endopélvica são essenciais para o suporte da uretra e a continência urinária durante e após a gestação<sup>1,7,9</sup>.

Apesar de o exercício do assoalho pélvico preventivo durante a gestação ser conhecido, parece não haver consenso entre os autores. Por exemplo, para evitar ou minimizar as chances de haver lesão do assoalho pélvico pela passagem do bebê pelo canal vaginal e minimizar a dor pós-parto, a massagem perineal, durante a gestação, é indicada por alguns autores<sup>1</sup>. Outros ainda defendem

que não existem diferenças significativas entre a força da musculatura do assoalho pélvico durante o início da gestação e seu final assim como no pós-parto seja ele vaginal ou cesariana<sup>4,10</sup>.

Outras lesões advindas da falência muscular do assoalho pélvico da mulher podem levar a prolapso genitais, incontinência urinária e fecal, e constipação. A gestação, o parto vaginal, dificuldade na retirada do bebê durante a cesariana, o alto peso do recém-nascido, traumas perineais e mecânicos, fatores endócrinos e neurais, podem levar a redução ou perda do tônus muscular do assoalho pélvico causando outras desordens geniturinárias<sup>6,9,11,12</sup>.

Considera-se importante conhecer as condições do assoalho pélvico quando a mulher começa a gestação, pois já é conhecida a eficácia da prevenção e tratamento precoce da incontinência urinária e outros sintomas geniturinários associados, através dos exercícios do assoalho pélvico<sup>13</sup>.

Apesar de estudos relatarem benefícios do treinamento da musculatura pélvica no tratamento das disfunções do assoalho pélvico, poucos versam sobre este treinamento durante a gestação, ou em preparação do parto vaginal. Ante o exposto o presente estudo tem por objetivo discutir a importância do treinamento dos músculos do assoalho pélvico na preparação do parto.

## **MÉTODO**

Trata-se de uma revisão sistemática, que procurou dar resposta ao problema através de referências teóricas já publicadas em artigos, livros e teses onde foram incluídos trabalhos da última década publicados em português ou inglês pesquisados nas seguintes bases de dados: SCIELO, MEDLINE, BIREME, Cochrane, Expanded Academic Index, Clinical Evidence, Pubmed. A revisão foi baseada na busca de estudos através de palavras-chave e em sua gradação conforme níveis de evidência. As palavras-chave utilizadas para a busca foram: Fortalecimento muscular (Muscular Strength), Assoalho Pélvico (Pelvic Floor), Parto Vaginal (Vaginal Delivery). Os resultados foram expressos e analisados mediante a síntese de evidências.

## **RESULTADOS**

Das buscas realizadas nas diferentes bases de dados, foram encontrados 44 trabalhos publicados com relação ao tema “fortalecimento muscular do assoalho pélvico” e “parto vaginal”. Excluindo-se a maioria por se tratarem particularmente do fortalecimento local para disfunções do assoalho pélvico, como incontinências ou prolapso, restaram um total de oito que trataram

particularmente do fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico durante a gestação. Destes, três (37,5%) foram revisão bibliográfica, três (37,5%) ensaios randomizados e dois (25%) prospectivos. Estes estudos são pormenorizados a seguir.

Há cerca de uma década foi realizado um estudo randomizado realizado com 301 mulheres entre a 20<sup>a</sup> e 36<sup>a</sup> semana de gestação, divididas em grupo de treinamento estruturado da musculatura do assoalho pélvico (n=148) e grupo controle (n=153). Os resultados demonstraram que a duração da segunda fase do trabalho de parto ou período expulsivo foi menor, e que foi maior o número de partos durando menos de 60 minutos no grupo teste<sup>15</sup>.

Oliveira C. et al.<sup>16</sup> avaliaram o efeito do treinamento da musculatura do assoalho pélvico em 46 mulheres gestantes divididas em grupo de treinamento da musculatura pélvica (n=23) e grupo controle (n=23). O treinamento começava na 18<sup>a</sup> e 20<sup>a</sup> semana de gestação com contrações em diferentes decúbitos durante 12 semanas. O treinamento da musculatura pélvica resultou num aumento significativo na pressão e força da musculatura do assoalho pélvico em gestantes. No mesmo ano Oliveira E. et al.<sup>17</sup> revisavam a literatura afirmando com segurança que as mulheres podem desempenhar papel importante na redução dos danos oriundos do ciclo gravídico-puerperal ao assoalho pélvico por meio da prática de exercícios do assoalho pélvico antes e depois do parto.

Já a revisão de Marques et al.<sup>18</sup> destacou que o desenho de um treinamento da musculatura do assoalho pélvico requer múltiplos fatores a serem considerados para cada paciente. Protocolos de treinamento do Assoalho pélvico “ótimos” são elusivos. Ainda, fisioterapeutas devem discutir os diferentes elementos que levam a fraqueza e disfunção do assoalho pélvico, o que permitiria o desenho de programas individualizados para cada paciente.

Stafne e colaboradores<sup>19</sup> realizaram um estudo com 855 gestantes e compararam as mesmas que perfaziam exercícios para a musculatura do assoalho pélvico num programa de 12 semanas, com mulheres que tinham um acompanhamento com atendimento pré natal padrão e sem treino da MAP, com resultados mais positivos para o primeiro grupo. Os autores concluíram que as gestantes devem exercitar e de uma forma particular a musculatura do assoalho pélvico, auxiliando na prevenção e tratamento da incontinência urinária.

Recentemente Sut<sup>20</sup> avaliou os efeitos dos exercícios da musculatura do assoalho pélvico em 60 gestantes onde 30 realizavam exercícios do assoalho pélvico três vezes ao dia e 30 como grupo controle, com avaliações na 28<sup>a</sup> e na 36 ± 38 semanas de gestação assim como 6 ± 8 semanas pós-

parto, demonstrando que a gestação reduz a força muscular, entretanto, exercícios da musculatura do assoalho pélvico feitos durante o período de gestação e pós-parto aumentam significativamente a força da musculatura do assoalho pélvico.

Corroborando, Nascimento et. al.<sup>21</sup> em revisão crítica, concluíram que a gestante deve realizar o treinamento da musculatura do assoalho pélvico com contrações sustentadas, ou seja, contrair e manter durante cinco a dez segundos, e contrações rápidas (contrair e relaxar) em diferentes posturas. Como sugestão, deve realizar diariamente duas séries de oito contrações sustentadas por cinco segundos e duas séries de dez contrações rápidas. Não há contraindicações para sua prática durante e após a gestação, devendo exercícios desse tipo ser recomendados sistematicamente para todas as gestantes.

Quanto a não existência de contra indicações, de fato, Ferreira et al.<sup>22</sup> avaliaram a resposta da pressão arterial e frequência cardíaca ao treinamento da musculatura do assoalho pélvico durante a gestação em que participaram 27 mulheres nulíparas e que realizaram treinamento da musculatura do assoalho pélvico entre a 20ª e a 36ª semana de gestação. O treinamento da musculatura do assoalho pélvico não gerou aumento a pressão arterial e frequência cardíaca que colocassem em risco a gestação, mostrando a segurança da técnica.

## **DISCUSSÃO**

O presente estudo objetivou levantar a importância dos exercícios do assoalho pélvico durante o período gestacional. Os oito estudos componentes da presente revisão evidenciaram que a gestação é um fator de risco para alterações negativas da musculatura do assoalho pélvico, sendo importante preparar a mesma para o parto vaginal através de exercícios específicos, sabidamente eficazes e sem efeitos colaterais para as gestantes.

A musculatura do assoalho pélvico passa por várias alterações funcionais e/ou anatômicas na mulher durante a gestação, no parto e no pós-parto, fazendo com que em cada uma dessas exija uma abordagem específica para a manutenção da integridade dos tecidos locais.

Na literatura pesquisada alguns autores assumem que o parto vaginal, ou até a tentativa de parto vaginal, pode causar lesão do nervo pudendo, de porções caudais do elevador do ânus, do suporte fascial, dos órgãos pélvicos e do esfíncter anal externo e interno, culminando por fim em incontinência urinária, incontinência fecal e prolapso dos órgãos pélvicos<sup>5,20</sup>. Estes achados

corroboram com a revisão de Bozkurt et al.<sup>23</sup>, ao apontar que: 1) Cerca de 65% das pacientes com incontinência lembram que o primeiro episódio de incontinência aconteceu durante a gestação ou período pós-parto; 2) Ter um histórico de parto vaginal em idade avançada pode ser um dos maiores fatores de risco para lesões do assoalho pélvico; 3) Episiotomias de rotina não deveriam ser utilizadas na prática obstétrica, pois elas são incapazes de prevenir traumas diretos na musculatura do assoalho pélvico; 4) A gestação em si, independente do parto, é um dos fatores de risco mais importantes e independentes das lesões do assoalho pélvico. Conclui-se, portanto, que alterações negativas sobre a musculatura do assoalho pélvico durante a gestação, mesmo antes do parto, são evidentes, fato que exige abordagem específica para cada gestante em particular.

Em concordância, Nascimento<sup>21</sup> recomenda que a gestante realize o treinamento dos músculos do assoalho pélvico, pois existe evidência científica suficiente de que o mesmo, realizado durante a gestação, diminui o risco de incontinência urinária no pós-parto. Segundo Sut<sup>20</sup>, exercícios do assoalho pélvico, se realizados durante a gestação previnem a deterioração dos sintomas urinários e qualidade de vida. Achados idênticos foram relatados por Marques<sup>1</sup> onde 70% das mulheres tratadas com exercícios do assoalho pélvico exibiram melhora. De fato, a presente revisão verificou que o treinamento da musculatura do assoalho pélvico é benéfico para a prevenção da incontinência urinária, quanto para a melhoria da pressão e força da musculatura assim como na diminuição da duração da segunda etapa do parto.

Oliveira et al.<sup>16,17</sup> revelaram que o treinamento muscular do assoalho pélvico é uma técnica segura e efetiva que restaura ou desenvolve a força da musculatura do assoalho pélvico, ajudando as mulheres a controlarem essa musculatura tanto durante a gestação quanto na fase expulsiva do trabalho de parto e que a técnica ensina a mulher a contrair e a relaxar esta musculatura de maneira eficaz. Neste aspecto, Salvesen et al.<sup>15</sup> estudaram um programa de exercícios estruturados para o assoalho pélvico, demonstrando que o treinamento da MAP durante a gestação resulta na melhora do controle e da flexibilidade muscular, culminando em facilitação importante para o trabalho de parto. Na mesma linha, porém com relação particularmente a variável força e pressão expulsivas, Oliveira et al.<sup>16</sup> estudaram o exercício da MAP em 46 nulíparas, concluindo que os efeitos da cinesioterapia nos músculos do assoalho pélvico representou aumento significativo na pressão e na força durante a gestação.

Inicialmente este tipo de conclusão pode parecer paradoxal ao olhar destreinado quanto ao

aspecto cinesiológico-funcional de uma musculatura como a MAP, submetida a esforços específicos como o trabalho de parto. No entanto, por se tratar de musculatura, uma estrutura ativa que, por definição, é capaz de se estender e se contrair, é possível entender que há duas variáveis a serem treinadas: capacidade de se alongar, ou flexibilidade, e capacidade de realizar torque mecânico, ou fortalecimento. Como os exercícios do assoalho pélvico são capazes de melhorar tanto a força expulsiva<sup>16</sup> quanto a flexibilidade<sup>15</sup>, é fundamental que, quando se trata de preparação para o parto, a musculatura do assoalho pélvico seja treinada, invariavelmente, nestes dois aspectos: força e alongamento.

Na mesma linha, Stafne<sup>19</sup> frisa que exercícios específicos da MAP devem ser incluídos nas palestras para gestantes. Para Nascimento<sup>21</sup> a gestação é um momento oportuno para introduzir a prática de exercícios perineais na vida da mulher, lembrando que não há contraindicações para sua prática durante e após a gestação. Para eles estes exercícios devem ser recomendados sistematicamente para todas as gestantes.

É importante ressaltar que os exercícios para o assoalho pélvico não apresentam risco à gestante. Ferreira<sup>22</sup>, estudando 27 gestantes múltiplas e saudáveis, concluiu que estes não elevaram a pressão arterial para além dos limites estabelecidos para mulheres no período de gestação. Quanto aos batimentos cardíacos, esses se elevam durante as sessões de exercícios, porém apenas por um período de tempo limitado e sem efeitos a longo termo na pressão arterial ou batimentos cardíacos não havendo neste caso contraindicações<sup>21</sup>. Baracho<sup>24</sup> concorda com o postulado, porém, acautela que as variáveis biológicas devem ser monitoradas rotineiramente estando atento a variações da pressão arterial. Podemos afirmar que é seguro fazer o treinamento da musculatura do assoalho pélvico durante a gravidez sem que o mesmo traga alterações das variáveis biológicas que comprometam a gestação.

Contudo é ilusório pensar que há um protocolo ótimo para o treinamento da musculatura do assoalho pélvico<sup>1</sup>. Fisioterapeutas especializados devem discutir os diferentes elementos que levam a fraqueza e disfunção do assoalho pélvico por meio de avaliação minuciosa do universo de cada paciente em particular, para o desenho de programas individualizados para cada caso. O que é sólido, é que os exercícios do assoalho pélvico são seguros para as gestantes, e fundamentais para a preparação daquela musculatura para o teste máximo de força e elasticidade que é o parto vaginal.

## CONCLUSÃO

Os exercícios da musculatura do assoalho pélvico durante a gestação são seguros e não apresentam efeitos colaterais ou riscos potenciais para as gestantes, além de promover efetivo fortalecimento e aumento da elasticidade tecidual, variáveis capazes de facilitar o parto vaginal e minimizar o risco de lesões locais e consequentes comprometimentos da estática pélvica, urinários, anorretais e/ou sexuais.

A gestação é um período de mudanças, e pode ser a época favorável a implementar a atividade do assoalho pélvico na rotina diária da mulher. A dosagem dos exercícios deve ser específica e voltada particularmente para cada caso. Gestantes devem ser encorajadas a realizar uma avaliação funcional detalhada do assoalho pélvico e realizarem treinamento focado nos achados desta avaliação.

Novos estudos se fazem necessários, especialmente quanto ao teste clínico comparativo da eficácia das diversas técnicas de treinamento do assoalho pélvico durante a gestação, não só quanto a força, mas quanto à resistência muscular, amplitude de movimento e coordenação motora.

## REFERÊNCIAS

1. Marques, A.A.; Silva, M.P.P. & Amaral, M.T.P. (2011). Tratado de Fisioterapia em saúde da mulher. São Paulo: ROCA.
2. Ministério da Saúde (2013). Portaria nº 904 de 29 de maio, Diário da União.
3. Marcelino, T.C. & Lanuez F.V. (2009). Abordagem fisioterapêutica na massagem perineal no pré-parto. ConScientiae Saúde. 8(2). 339-344.
4. Caroci, A.S. et al. (2014). Evaluation of perineal muscle strength in the first trimester of pregnancy. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 22(6), 893-901.
5. Dietz, H.P. & Schierlitz, L. (2005). Pelvic floor trauma in childbirth – Myth or reality? Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynecology. 45(1), 3–11.
6. Memon, H.U. & Handa, V.L. (2013). Vaginal childbirth and pelvic floor disorders. Womens Health (Lond Engl). 9(3).
7. Dietz, H.P. (2006). Pelvic floor trauma following vaginal delivery. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology. 18(1), 528–537.
8. Gameiro, M.O. et al. (2011). Comparison of pelvic floor muscle strength evaluations in nulliparous and primiparous women: a prospective study. Clinics. 66(8), 1389-1393.
9. Annegreet, V. V.; Schweitzer, K. & Van Der Vaart, H. (2014). Ultrasound Assessment of Urethral

Support in Women With Stress Urinary Incontinence During and After First Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 124(2),

10. Patel, D. A. et al. (2006). Childbirth and pelvic floor dysfunction: An epidemiologic approach to the assessment of prevention opportunities at delivery. *Am J Obstet Gynecol*. 195(1), 23–28.

11. Riesco MLG et al. (2010). Perineal Muscle Strength During Pregnancy and Postpartum: the Correlation Between Perineometry and Digital Vaginal Palpation. *Rev. Lat-Am. Enf.*18(6), 1138-44.

12. Smith LA, Price N, Simonite V. & Burns, E. E. (2013). Incidence of and risk factors for perineal trauma: a prospective observational study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 13(1), 59.

13. Hay-Smith, J. et al. (2012). Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women (Cochrane Review). *Cochrane Library*, 5(1).

14. González, M.S. et al (2015). Mode of Vaginal Delivery: A Modifiable Intrapartum Risk Factor for Obstetric Anal Sphincter Injury. *Obstetrics and Gynecology International*. 1(10), 70-75.

15. Salvesen, K.A. & Morkved, S. (2004). Randomised controlled trial of pelvic floor muscle training during pregnancy. *BMJ*. 329(1), 378-80

16. Oliveira C. (2007). Effects of pelvic floor muscle training during pregnancy. *Clinics*. 62(4), 439-46.

17. Oliveira E. (2007). Trato urinário, assoalho pélvico e ciclo gravídico-puerperal. *Femina*, 35(2),

18. Marques, A.A.; Stothers, L. & Macnab, A. The status of pelvic floor muscle training for women. *CUAJ*. 4(6), 419-431.

19. Stafne, S.N. et al. (2012). Does regular exercise including pelvic floor muscle training prevent urinary and anal incontinence during pregnancy? A randomised controlled trial. *International Journal of Obstetrics and Gynecology*. *BJOG*. 119(1), 1270–1280.

20. Sut, H.K. & Kaplan, P.B. (2016). Effect of Pelvic Floor Muscle Exercise on Pelvic Floor Muscle Activity and Voiding Functions During Pregnancy and the Postpartum Period. *Neurourology and Urodynamics*. 35 (3), 417-22.

21. Nascimento, S.L. et al. (2014). Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia*. 36(9), 423-31.

22. Ferreira, C.H. et al. (2014). Maternal blood pressure and heart rate response to pelvic floor muscle training during pregnancy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 93(7), 678-83.

23. Bozkurt, M.; Yumru, A. E. & Şahin, L. (2014). Pelvic floor dysfunction and effects of pregnancy and mode of delivery on pelvic floor. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 53(4), 452-8.

24. Baracho, E. (2012). *Fisioterapia aplicada a saúde da mulher*. 5ª Edição, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 5(1),

## Fisioterapia pélvica no tratamento das disfunções do orgasmo feminino – revisão



Nathania Torres Chaves<sup>1</sup>, Sônia Camargo da Silva<sup>2</sup>  
Thalita de Andrade Almeida<sup>3</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>2</sup>

**Submissão:** 03/06/2021

**Aceite:** 31/05/2021

**Publicação:** 18/08/2021

### RESUMO

**Panorama:** Dentre as disfunções sexuais femininas, têm destaque as disfunções do orgasmo, tema, no entanto, pouco estudado. **Objetivo:** levantar técnicas fisioterapêuticas que tratem as disfunções orgásticas femininas, descrevendo as mais frequentemente utilizadas. **Método:** buscou-se nas bases de dados PubMed, Lilacs, PEDro por artigos publicados entre 2000 e 2016, selecionados por meio dos seguintes descritores: fisioterapia, disfunção sexual feminina, tratamento, e suas variantes em inglês, incluindo estudos publicados em português, inglês e chinês; ensaios clínicos em mulheres que descreveram o tratamento para disfunções sexuais femininas. **Resultados:** Foram encontrados 314 artigos e inclusos 15. **Conclusão:** há diferentes propostas de tratamento fisioterapêutico para anorgasmia sugeridos na literatura, porém sua diversidade ainda não permite clara conclusão. Urgem novos estudos de melhor qualidade metodológica sobre o tema.

### ABSTRACT

**Background:** Among the female sexual dysfunctions, orgasm dysfunctions are highlighted, a topic, however, little studied. **Aims:** to raise physiotherapeutic techniques that treat female orgasmic dysfunctions, describing the most frequently used. **Method:** PubMed, Lilacs, PEDro databases were searched for articles published between 2000 and 2016, selected using the following descriptors: physical therapy, female sexual dysfunction, treatment, and its variants in English, including studies published in Portuguese, English and Chinese; clinical trials in women that described treatment for female sexual dysfunctions. **Results:** 314 articles were found and 15 were included. **Conclusion:** there are different proposals for physiotherapeutic treatment for anorgasmia suggested in the literature, but their diversity still does not allow a clear conclusion. New studies of better methodological quality on the subject are urgent.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta pélvica, Bacabal, MA, Brasil.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta pélvica, Cuiabá, MT, Brasil.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta pélvica, Belém, PA, Brasil

<sup>4</sup> Fisioterapeuta pélvico, Mestre em fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC - gustavo@perineo.net

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define a sexualidade como um aspecto fundamental do ser humano, onde vai englobar o sexo, a identidade e os papéis dos gêneros, orientação sexual, erotismo, prazer, intimidade e reprodução. Sendo a sexualidade influenciada pela interação de fatores biológicos, psicológicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, éticos, legais, históricos, religiosos e espirituais. Além disso, sexualidade pode ser vivida e expressada em pensamentos, fantasias, desejos, crenças, atitudes, valores, comportamentos, práticas e relacionamentos<sup>1</sup>.

A resposta sexual saudável pode ser definida como um conjunto de quatro etapas sucessivas, sendo elas o desejo, a excitação, o orgasmo e a resolução. A falta, o excesso, o desconforto e/ou a presença de dor na expressão e no desenvolvimento de algumas dessas etapas, caracterizar-se-á como disfunção sexual, que pode se manifestar de forma persistente ou recorrente<sup>2</sup>.

As disfunções sexuais femininas apresentam causas de natureza multifatorial, estando sob o controle de fatores psicológicos, hormonais, neurológicos, vasculares e musculares<sup>3</sup>. Acrescenta-se às suas causas a origem orgânica. Ainda, além dos fatores listados acima, o uso de medicamentos, tabagismo, problemas afetivos ou de natureza relacional, falta de experiência sexual e de conhecimento do corpo, traumas, bem como fatores socioeconômicos, podem refletir-se de forma negativa na resposta sexual, interferindo diretamente na perda da libido e na dificuldade ou ausência de orgasmo<sup>4</sup>.

As disfunções sexuais femininas alcançam uma alta incidência independente da faixa etária, porém são dificilmente diagnosticadas devido as pacientes não se queixarem por inibição ou porque o médico não investiga por constrangimento ou por desconhecimento da resposta sexual humana.(5) Estima-se que o percentual de mulheres afetadas por alguma disfunção sexual chega a 45%.(6) Dentre as mulheres com alguma queixa de disfunção sexual, 32 a 58% descrevem baixo desejo sexual, e 30% apresentam disfunção de excitação e anorgasmia<sup>7</sup>.

Contudo, é difícil definir a real incidência de mulheres que sofrem com disfunção orgástica, pois muitas delas não relatam esse problema e assim não buscam ajuda<sup>8</sup>.

Segundo o Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM V) de 2014, o transtorno orgástico feminino é caracterizado pela dificuldade e/ou ausência persistente de sentir intensamente sensações orgásticas após uma fase normal de excitação sexual, que perdura mais de seis meses, o que causa sofrimento ou dificuldade interpessoal. Vale ressaltar que a descrição de

orgasmo é muito subjetiva e variada, levando em consideração que as mulheres apresentam ampla variabilidade no tipo ou na intensidade da estimulação que produz o orgasmo<sup>9</sup>.

Há diversas propostas de técnicas fisioterapêuticas com finalidades variadas que são comumente aplicadas no tratamento de incontinência urinária, pós-operatórios de cirurgias pélvicas, dentre outras disfunções do assoalho pélvico<sup>10</sup>. Contudo, essas técnicas fisioterapêuticas têm apresentado resultados satisfatórios no que diz respeito a melhora das disfunções sexuais femininas, em função de estarem contribuindo para a conscientização perineal. Essas técnicas incluem tratamentos conservadores com cones vaginais, exercícios da musculatura do assoalho pélvico, sendo de contrações simples ou auxiliadas por toque manual bi-digital, por biofeedback, por eletroestimulação além de orientações domiciliares e comportamentais<sup>10</sup>.

Todavia, possivelmente pela alta variabilidade das técnicas, ainda não se encontra consenso a respeito de quais técnicas seriam as mais apropriadas para cada tipo de problema, e em particular a disfunção do orgasmo. Neste ínterim o presente estudo teve por objetivo revisar a literatura científica em busca das técnicas fisioterapêuticas para o tratamento das disfunções do orgasmo feminino, descrevendo as mais frequentemente utilizadas.

## MÉTODO

Uma busca eletrônica foi realizada nas bases de dados PubMed, Lilacs e PEDro por artigos publicados entre 2000 e 2016, selecionados por meio dos seguintes descritores: “Fisioterapia”, “Disfunção Sexual Feminina”, “Tratamento”, e suas variantes para o inglês, “Physiotherapy”, “Female Sexual Dysfunction”, “Treatment”. Os estudos foram pré-selecionados após a leitura dos artigos na íntegra. Os critérios de inclusão definidos para a seleção foram idiomas português, inglês e chinês, estudos realizados em seres humanos, ensaios clínicos, descrever algum tratamento fisioterapêutico para as disfunções sexuais femininas citando orgasmo. Foram excluídos estudos em homens ou cobaias.

## RESULTADOS

Dos 314 estudos relacionados às palavras chaves foram incluídos apenas 15 foram ensaios clínicos. Os principais motivos de não inclusão foram não abordar diretamente o tema anorgasmia ou

disorgasmia (70 estudos), estudos de revisão (64) sexo masculino (62), não realizaram intervenção fisioterapêutica ou estudos qualitativos (54), estudos anteriores ao ano 2000 (49). O grau de evidência dos estudos é descrito a seguir, entre colchetes, de acordo com a classificação da AMB<sup>11</sup>.

Foi interessante observar que nos estudos incluídos houve grande variedade de tratamentos para melhoria da função sexual feminina, particularmente para as disfunções do orgasmo, lubrificação, desejo, excitação ou dor no ato sexual. Também verificamos que a disfunção sexual feminina muitas vezes vem associada ou é um sintoma secundário de outras disfunções do assoalho pélvico.

Wurn et al.<sup>12</sup> [B], avaliando a eficácia de técnicas de terapia manual em tecidos moles para melhorar o orgasmo e reduzir a dispareunia em 23 mulheres com histórico de formação de aderências abdominopélvicas, por processos infecciosos ou inflamatórios, aborto, cirurgia pélvica e/ou dor ou trauma na região abdominopélvica, observaram que as mulheres apresentaram melhora significativa na pontuação total dos domínios dor e orgasmo pelo Female Sexual Function Index – FSFI e por três escalas de dor subjetivas, as quais complementaram os três itens que representam o domínio dor no FSFI. Eles justificaram a melhora devido um melhor alinhamento biomecânico, aumento da amplitude de movimento das estruturas de tecidos moles e ósseos, tendo como exemplos a melhoria da atividade muscular do assoalho pélvico e diminuição das contraturas. As voluntárias receberam uma série de tratamentos destinados a melhorias biomecânicas e da mobilidade, restrita pelas aderências, que afetaram os órgãos reprodutivos e estruturas adjacentes, particularmente a liberação e estabilização manual dos tecidos moles da região pélvica superficial, onde o terapeuta engata os dedos nos pontos chaves ao fundo do útero e nas paredes laterais do canal vaginal realizando trações. Para ajudar e melhorar a mobilidade dos tecidos moles, o terapeuta pode libertar a tensão de tração de 2 a 4 horas/dia. Concluíram que muitos casos de orgasmo inibido, dispareunia, e outros aspectos da disfunção sexual feminina, parecem ser tratáveis por uma terapia manual não invasiva, sem riscos. E afirmam que a terapia manual deve ser considerada um novo complemento para a área geral da ginecologia.

Já o piloto realizado por Schroder et al.<sup>13</sup> [B], objetivou avaliar a eficácia de um dispositivo aparelho de terapia do clitóris na disfunção sexual de mulheres com cancer do colo do útero tratadas por radioterapia e auto-relato de disfunção sexual no quesito excitação e/ou orgasmo, ou disfunção do desejo sexual. Entre 2001 e 2002 13 mulheres completaram o estudo. A idade das voluntárias e o tempo de radioterapia-paciente tinham intervalo médio de 43,5 anos e 2 anos, respectivamente.

As pacientes usaram um dispositivo terapêutico para o clitóris, não farmacológico, não invasivo, funcionando por sucção para causar a congestão do clitóris, quatro vezes por semana durante três meses durante as preliminares e auto-estimulação. Ao final dos três meses foi observado melhoria estatisticamente significativa em todos os domínios testados, incluindo desejo sexual, excitação, lubrificação, orgasmo, a satisfação e redução na dor. Exames ginecológicos revelaram melhoria da cor da mucosa, da humidade e da elasticidade vaginal, além de diminuição na hemorragia e na ulceração. Os resultados deste estudo piloto sugeriram que o dispositivo de terapia clitoriano pode aliviar a disfunção sexual em pacientes com cancer de colo do útero irradiados. Infelizmente o estudo seguinte, desde a publicação deste piloto em 2005, não foi encontrado, o que é de causar estranhamento ao se considerar os resultados excelentes descritos no piloto.

Mais tarde Giuseppe et al.<sup>14</sup> [A], em ensaio controlado, investigaram os efeitos da Estimulação Elétrica Transvaginal (EET) na Disfunção Sexual Femenina (DSF) e Incontinência Urinária (IU) em 37 mulheres com queixa de IU, das quais 23 apresentavam também DSF, e compararam os escores do FSFI das mulheres com IU e 43 mulheres não afetadas pela IU. Todas foram submetidas a avaliação urológica de rotina, diário miccional, estudo urodinâmico e ao FSFI. Nas mulheres que apresentaram IU e DSF, a avaliação foi realizada antes e após três meses de tratamento. A EET foi realizada por 15-30 minutos, duas vezes por semana durante três meses, usando corrente intermitente bifásica com uma frequência de 50 Hz para a IU de esforço (IUE) e 20 Hz para IU de urgência (IUU), e a intensidade foi ajustada de acordo com a tolerância da voluntária. Depois de EET, as mulheres com IUU apresentaram alguns incidentes de perda; pacientes IU mista estavam completamente secas durante quase todo o período mas apresentam alguns episódios de IU durante atividades intensas. Pacientes com IU mista melhoraram, principalmente no que diz respeito aos sintomas de urgência. Pacientes com DSF apresentaram uma melhora notável na vida sexual, nos domínios excitação, lubrificação, orgasmo, desejo e dor. Dessa forma, os autores concluíram que a EET pareceu ser uma terapia segura e eficaz para pacientes afetadas por ligeira a moderada IU e DSF.

Já Zahariou et al.<sup>15</sup> [B] avaliaram os efeitos de um programa de treinamento muscular do assoalho pélvico (TMAP) supervisionado sobre a função sexual, em um grupo de 58 mulheres com incontinência urinária de esforço (IUE) diagnosticada por exame urodinâmico, avaliadas pelo Pad Test e o FSFI. Foram realizados exercícios para os músculos do assoalho pélvico (MAP) com cinco contrações sustentadas de dez segundos com um período de descanso de 10 segundos. O número

de contrações sustentadas aumentou progressivamente a um regime final de cinco contrações rápidas e vinte contrações sustentadas duas vezes por dia. Os autores descreveram melhora significativa nos domínios excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor, concluindo que este tratamento apresentou um forte efeito positivo sobre a IUE e a função sexual feminina.

Mais tarde, Citak et al.<sup>16</sup> [A] avaliaram a eficácia do TMAP sobre a função sexual feminina, em 75 nulíparas em pós-parto vaginal imediato, divididas em grupo controle (38) e grupo intervenção (37). As puérperas, todas no quarto mês de pós-parto, passaram pela avaliação da força dos músculos do assoalho pélvico durante a contração e o relaxamento, e pelo FSFI. A mesma avaliação foi repetida no sétimo mês de pós-parto, após a intervenção, na qual o grupo controle foi apenas acompanhado, enquanto o grupo intervenção passou pelo TMAP em domicílio, alternando períodos de contração e relaxamento durante três segundos, seguidos por períodos de contração e relaxamento mais rápidos de dois segundos, 10 vezes por dia nos primeiros 15 dias. Depois disso, a duração da contração e relaxamento foi alterada para cinco segundos. Todas no grupo de estudo continuaram a aumentar a duração para 10 segundos e o número de treinos para 15 sessões/dia até ao final do estudo. Ao final ambos os grupos apresentaram resultados significativamente no sétimo mês em comparação ao quarto mês nos domínios desejo e dor. Contudo os domínios excitação, lubrificação, orgasmo e satisfação melhoraram de forma significativa apenas para o grupo intervenção. Todos os domínios, exceto satisfação, foram significativamente maiores no grupo de intervenção, em comparação com o controle. A força dos músculos do assoalho pélvico foi maior no sétimo mês no grupo intervenção, enquanto não houve diferença significativa entre as medições do quarto e sétimo mês no controle. Para os autores o TMAP melhora a função dos músculos do assoalho pélvico no pós-parto imediato, tendo efeitos positivos sobre a função sexual feminina.

Ainda no ano de 2010, Piassarolli et al.<sup>17</sup> [B] também avaliou o efeito dos TMAP sobre as disfunções sexuais femininas, em 26 mulheres com diagnóstico de disfunção sexual. As participantes foram avaliadas antes, na metade (após cinco sessões) e ao final do tratamento (após dez sessões), por meio da palpação vaginal bidigital (avaliação da força), eletromiografia (EMG) intravaginal e o FSFI. As participantes foram submetidas a dez sessões de TMAP em diferentes posições, realizadas de uma a duas vezes/semana, durante 50 min. Os exercícios foram enfatizados em dez posições: decúbito dorsal, lateral e ventral; na posição de quatro apoios; sentada na cadeira e na bola; e em pé de frente ao espelho. Sendo solicitadas, para cada posição, cinco contrações rápidas e cinco contrações lentas

sustentadas por dez segundos, com um período de relaxamento de dez segundos entre cada contração, totalizando ao final de cada sessão cerca de cem contrações. As autoras observaram melhoria significativa dos escores do FSFI ao final do tratamento quando comparado as avaliações iniciais e intermediárias. Em relação à EMG, as amplitudes das contrações rápidas e lentas aumentaram significativamente ao longo do tratamento, houve aumento na força do assoalho pélvico, com 69% das mulheres apresentando grau 4 ou 5 na avaliação final e melhora total das queixas sexuais. No FSFI os escores médios das pacientes na avaliação inicial eram de 18,5, passaram para 25 na quinta sessão e a média foi superior a 30 na última sessão. No geral a intervenção resultou na melhora da força muscular e amplitudes de contração pela EMG, com indicação na progressão da função sexual, significando que essa abordagem terapêutica pode ser preconizada no tratamento das disfunções sexuais femininas.

Liebergall-Wischnitzer et al.<sup>18</sup> [B], como o objetivo de avaliar a eficácia de um novo método chamado Método Paula (exercícios musculares circulares), comparou-o com o TMAP na função sexual e qualidade de vida de mulheres com incontinência urinária por esforço. Para esse estudo, 126 mulheres foram divididas em grupo do método Paula (66), realizado durante 12 semanas em sessões individuais de 45 minutos, uma vez por semana totalizando 12 sessões; e o grupo TMAP (60) que foi submetido a 12 semanas de intervenção, sendo as sessões realizadas em grupos de até 10 participantes, com duração de 30 minutos, uma vez por semana durante quatro semanas, mais duas sessões adicionais tendo três semanas de intervalo entre elas, totalizando seis sessões individuais. Cada sessão do TMAP ocorria a identificação dos músculos elevadores do ânus, contração e relaxamento, seguido de contrações sustentadas e contrações rápidas com 10 segundos de diferença entre as contrações com um a dois minutos de intervalo entre os exercícios. Todos os exercícios podiam ser feitos sedestação, decúbito, ortostatismo ou durante a marcha. Após o período de intervenção os autores observaram que a disfunção sexual pelo FSFI melhorou significativamente nos dois grupos; nos escores de qualidade de vida não observaram diferença significativa entre os grupos. Houve uma correlação significativa entre a média do escore disfunção sexual e a média da pontuação de qualidade de vida após as intervenções. Também foi observada correlação significativa entre o escore do Pad Test a função sexual em ambos os grupos pós-intervenção. Este estudo demonstrou a eficácia dos dois métodos de exercício sobre disfunção sexual e qualidade de vida em mulheres que sofrem de incontinência urinária por esforço.

Já Mohktar et al.<sup>19</sup> [A] quantificaram por eletromiografia (EMG) a função sexual das mulheres que realizaram um protocolo de exercícios de para os MAP. Para isso foram avaliadas 12 mulheres, divididas aleatoriamente para um grupo controle (n=6), que não recebeu nenhum tratamento, e um intervenção (n=6) submetido ao TMAP. As participantes foram convidadas a responder o Questionário Prolapso de Órgãos Pélvicos/Incontinência Urinária e Função Sexual (PISQ-12), além de serem submetidas a medições eletromiográficas dos MAP e músculos abdominais. EMG também foram realizadas os TMAP, por meio de eletrodos de superfície posicionados sobre os músculos oblíquo externo esquerdo e direito. Para a execução do TMAP as voluntárias foram convidadas a realizar a contração máxima durante cinco segundos e depois contração por 10 segundos, durante 30 min ao dia, três vezes por semana. Após oito semanas, a maioria dos indivíduos do grupo controle não exibiram qualquer diferença positiva em relação a força muscular. No entanto, observou-se uma diferença progressiva em indivíduos que foram submetidos ao TMAP, em relação especialmente à função sexual, e a resistência dos músculos abdominais e do assoalho pélvico. Os autores concluíram que a medição por EMG é uma técnica potencial para quantificar as alterações na função sexual feminina e que os TMAP proporcionam, de fato, melhoria funcional observável da contração dos MAP, o que influencia significativamente a função sexual feminina.

No ano seguinte Lucio et al.<sup>20</sup> [B] avaliaram o impacto de um programa de reabilitação no tratamento dos sintomas do trato urinário inferior e disfunção sexual das mulheres com esclerose múltipla (EM). Trinta mulheres com diagnóstico de EM foram alocadas aleatoriamente em três grupos: TMAP auxiliado por biofeedback eletromiográfico e eletroestimulação neuromuscular (ENM) sham sacral (G1), TMAP com biofeedback eletromiográfico e ENM intravaginal (G2) e TMAP com biofeedback eletromiográfico e estimulação transcutânea do nervo tibial (ETNT) (G3). Foram realizadas avaliações antes e depois do tratamento, quanto à função e atividade dos MAP, a flexibilidade da abertura do hiato urogenital, a capacidade de relaxamento dos MAP e a função sexual pelo FSFI. Para todos os grupos foram realizadas 12 semanas de intervenção, duas vezes por semana, com duração de 30 minutos cada sessão. O G1 recebeu tratamento mediante a um par de elétrodos de superfície sobre o sacro, largura de pulso de 50  $\mu$ s, frequência de 2 Hz, tempo de 2 segundos de trabalho com 60s de repouso durante 30 minutos se sessão. Após, as participantes foram instruídas sobre como realizar uma contração dos MAP sem co-contrações do quadril ou musculatura glútea. O biofeedback foi realizado por sonda vaginal com intuito de auxiliar e motivar as participantes. O G2

recebeu ENM intravaginal com largura de pulso de 200  $\mu$ s ao nível dos elevadores do ânus, com frequência de 10 Hz, por 30 minutos. As voluntárias do G3 passaram pela ETNT, sendo utilizado um par de eletrodos auto-adesivos, onde um eletrodo foi aplicado abaixo do maléolo medial esquerdo e o outro a 5 centímetros acima, sob largura de pulso de 200  $\mu$ s, e frequência de 10 Hz, durante 30 minutos. Após o tratamento, todos os grupos apresentaram melhoria em todos os parâmetros eletromiográficos da MAP, melhor flexibilidade da abertura do hiato urogenital, sendo os resultados mais modestos após a intervenção apenas para o Grupo 2. Todos os grupos melhoraram nos domínios excitação, lubrificação, satisfação, orgasmo, apresentando melhoras mais modestas nos demais domínios.

No mesmo ano, Serati et al.<sup>21</sup> [B], propuseram um tratamento conservador para IUE e disfunção sexual feminina, onde 34 mulheres foram submetidas durante três meses de sessões de 45 minutos em sessões semanais e mais três séries diárias de exercícios domiciliares seguindo o protocolo clínico. Exercícios de contração do assoalho pélvico foram realizados em decúbito, sedestação, ortostatismo e apoio poplíteo, sendo 8-12 contrações em cada posição, sustentadas por 6-8 segundos com tempo de repouso semelhante, seguidas de 3-4 contrações rápidas. Para as mulheres que se queixavam de dispareunia e dor perineal atenção especial foi colocada na fase de aumento da consciência do assoalho pélvico, melhorando a fase de relaxamento por meio da respiração diafragmática. No mesmo grupo foram adicionadas técnicas para músculos externos e internos do assoalho pélvico, incluindo massagem e alongamentos musculares para o músculo bulbocavernoso, liberação de pontos gatilho e terapia de ultrassom para aderências cicatriciais. Ao final os autores observaram que a pontuação do FSFI melhorou significativamente após o TMAP, demonstrando-se objetivamente que o trabalho de contração do MAP, sem o uso de estimulação elétrica, pode melhorar a função sexual em mulheres com incontinência urinária de esforço.

Ainda no mesmo ano Eftekhari et al.<sup>22</sup> [A], em ensaio randomizado controlado de 90 pacientes com idade entre 25-55 anos, com a história positiva de disfunção sexual e prolapso genital de grau um ou dois. O Grupo A (n=45) recebeu reparação da retocele por perineorafia; o grupo B (n=45) recebeu fisioterapia durante oito semanas, duas vezes por semana, seguindo um protocolo de estimulação elétrica com fins proprioceptivos e TMAP com contrações rápidas e lentas, três vezes por dia, com 6-8 segundos de contrações e 6 segundos de descanso entre elas, além de exercícios domiciliares, que foram orientados a serem efetuados ao longo da vida, mantendo a eficácia do

tratamento e a qualidade de vida. O FSFI foi utilizado para mensuração da disfunção sexual de ambos, o que foi comparado antes e depois da intervenção. O estudo observou que a libido e a excitação foram melhoradas em ambos os grupos, mas orgasmo e dispareunia foram melhoradas apenas no grupo que recebeu a fisioterapia.

Recentemente Sun Z et al.<sup>23</sup> [B] estudaram o tratamento do assoalho pélvico no pós-parto, onde um grupo de 200 mulheres com mais de seis meses pós-parto recebeu intervenção por estimulação elétrica neuromuscular mais terapia por biofeedback, duas vezes por semana durante quatro semanas, totalizando oito sessões com duração de 20 minutos cada. Na primeira e segunda semana a frequência foi de 8-33 Hz, largura de pulso de 320-740  $\mu$ s; na terceira e quarta semana a frequência foi de 20-80 Hz, largura de pulso de 20-320  $\mu$ s. O Grupo controle foi composto por 124 mulheres orientadas na sexta semana de pós-parto a realizar em domicílio exercícios para os MAP, por um período de quatro semanas, duas vezes por semana. Todas as mulheres foram reavaliadas seis meses e um ano após o parto, por meio de exames clínicos e eletrofisiológicos do MAP, POP-Q, questionário de qualidade de vida (PFIQ-7) e Questionário Prolapso de Órgãos Pélvicos/Incontinência Urinária e Função Sexual (PISQ-12). Ao final os autores descreveram diferença estatística significativa nos índices eletriofisiológicos do assoalho pélvico entre os grupos nos períodos de seis e 12 meses do pós-parto; a força dos MAP no grupo de tratamento melhorou significativamente em comparação com o grupo controle. Os outros pontos não foram significativamente diferentes e não houve diferença significativa nos questionários de qualidade de vida e qualidade de vida sexual.

Já Braekken et al.<sup>24</sup> [A] afirmou que o TMAP pode melhorar a função sexual em mulheres, aumentando significativamente a força e resistência muscular do assoalho pélvico feminino em mulheres com prolapso graus 1, 2 ou 3. As participantes preencheram um questionário específico para avaliação de prolapso de órgãos pélvicos, o POP-Q, proposto pela Sociedade Internacional de Continência e responderam a uma entrevista semi-estruturada. As mulheres foram alocadas em dois grupos: 50 mulheres no grupo de intervenção, onde foram realizados seis meses de TMAP, com três séries de 8-10 contrações e aconselhamento de estilo de vida; e grupo controle onde 59 mulheres receberam unicamente aconselhamento sobre o estilo de vida. Eles observaram que não houve diferença significativa entre os grupos em relação à mudança na satisfação e na frequência das relações sexuais, mas os dados das entrevistas revelaram que 39% das mulheres do grupo TMAP tiveram melhora da função sexual contra 5% no grupo controle. Houve também diferença significativa

quanto à força e consciência do assoalho pélvico, além de melhora da autoconfiança e a sensação de uma vagina "mais apertada", bem como para os domínios desejo, orgasmo e dor na relação sexual, o que proporcionou maior satisfação sexual também para os parceiros. Mulheres que descreveram melhora da função sexual demonstram maiores aumentos na força e resistência dos MAP.

Ainda, Sacomori e Cardoso<sup>25</sup> [B] descreveram que os TMAP são satisfatórios para a melhora da qualidade de vida sexual feminina, ao avaliarem os preditores de melhora da função sexual feminina após um período de intervenção de exercícios musculares para os MAP em caráter domiciliar, no tratamento da IU em 54 mulheres. Foram avaliadas a função sexual das voluntárias e, em seguida, realizadas três sessões de fisioterapia supervisionada, que incluiu exercício da musculatura do assoalho pélvico, sendo 20 repetições de contração submáxima mantida por até 10 segundos e 20 repetições de contrações máximas e em seguida relaxamento de mesma duração, exercícios de consciência corporal na frente do espelho, biofeedback intracavitário e educação sobre a condição durante um mês, com um intervalo de 15 dias entre cada sessão, sendo orientado que elas continuassem a praticar o TMAP em casa por mais dois meses. A função sexual foi avaliada através do Quociente Sexual Feminino (QS-F), a força muscular do assoalho pélvico foi medida usando a escala de Oxford modificada, e a UI foi avaliada usando o International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIQ). As avaliações foram realizadas no início e após três meses no final das intervenções. A média de pontuação do quociente sexual melhorou após o tratamento, sendo que a melhora foi observada apenas nos domínios desejo, excitação e orgasmo. Antes do tratamento, 18 mulheres foram classificadas com disfunção sexual, após o tratamento apenas 8 permaneceram nesta situação aquelas mulheres que tinham disfunção sexual no início do estudo tiveram um maior nível de melhoria no quociente sexual em comparação com aqueles sem disfunção sexual. A regressão logística revelou como preditores de melhora do quociente sexual a maior paridade, maior aderência ao TMAP, melhor força dos MAP e diminuição na frequência de IU.

Por fim Brotto et al.<sup>26</sup> [B] avaliaram 132 mulheres com diagnóstico de disfunções do assoalho pélvico em um tratamento hospitalar de 10 semanas no programa multidisciplinar de vulvodínia (PMV). Para submissão na pesquisa, algumas medições foram realizadas através de questionários. As características demográficas, dor, idade, status de relacionamento, educação e etnia foram obtidos através de um questionário padrão que foi desenvolvido pelos pesquisadores para os participantes PMV; a função sexual foi avaliada pelo FSFI; também foi introduzido no estudo o Feminino

Scale Sexual Distress-FSDS e a Escala dyadic Adjustment (DAS). Todas as mulheres foram avaliadas por um ginecologista que realizou um histórico médico e um exame ginecológico que consistia de inspeção da genitália externa e interna e teste de sensibilidade da vulva e vestibulo realizado com cotonete. O tratamento multidisciplinar se deu por médico ginecologista que realizou uma palestra educacional introdutória abordando o tema medicina sexual e dor genital; por psicólogo que também realizou uma palestra educativa abordando o tema impacto da dor genital na excitação, satisfação e desejo sexual e também realizou três sessões individuais focadas em habilidades psicológicas; e fisioterapeuta, que administrou três sessões com orientações sobre os MAP, biofeedback de superfície, relaxamento pélvico e uso de cones vaginais, bem como exercícios para os MAP orientados para casa. Com o tratamento, um pouco mais de metade da amostra (53,8%) relatou melhoras significativas na diminuição da dispareunia e ansiedade relacionada com o sexo, bem como melhora no desejo sexual, lubrificação, função orgástica e satisfação sexual, indicando que o tratamento multidisciplinar pode ter influência positiva na melhora da função dos músculos do assoalho pélvico, melhorando assim a função sexual e dispareunia de mulheres.

## **DISCUSSÃO**

O presente artigo objetivou descrever os tratamentos fisioterapêuticos utilizados na melhora das disfunções orgásticas femininas. A primeira observação importante foi a escassez de ensaios clínicos, em oposição a demais estudos, como estudos de caso e especialmente artigos de revisão. De um total de 314 estudos retornados das buscas apenas 15 eram ensaios clínicos, o que demonstra a fragilidade das evidências sobre o tema, e a necessidade mais que urgente de ensaios clínicos testando as técnicas disponíveis para disfunções do orgasmo.

De um modo geral teve destaque a cinesioterapia para o assoalho pélvico por meio dos exercícios do assoalho pélvico por técnicas manuais intracavitárias. Descreveram sucesso no tratamento de disfunções orgásticas Wurn et al.<sup>12</sup>, Eftekhar et al.<sup>22</sup> e Braekken et al.<sup>24</sup>, no entanto as mulheres do estudo de Wurn e colegas apresentavam dispareunia concomitantemente à disfunção orgástica, enquanto as amostras de Eftekhar e Braekken apresentavam dispareunia e prolapso associados.

Estes estudos demonstraram ser comum que disfunções pélvicas estejam atreladas entre si,

em particular a dispareunia e as disfunções orgásticas, sendo que a fisioterapia pélvica apresentou influência positiva na melhoria de ambas as desordens. Quanto às mulheres com POP, estas também tendem a apresentar sintomas relacionados a disfunção sexual, impactando ainda mais a já fragilizada qualidade de vida. Mas mesmo nestes casos as técnicas fisioterapêuticas melhoram a saúde muscular do assoalho pélvico e, desta forma, influenciaram positivamente os sintomas traduzidos pelos POP e disfunções orgásticas.

Ainda não está completamente claro o mecanismo pelo qual a fisioterapia pélvica, e particularmente os exercícios do assoalho pélvico por terapia manual intracavitária, são capazes de influenciar positivamente as disfunções sexuais, em particular, as orgásticas. Mas Braekken et al.<sup>24</sup> descreveram resultados significativos no ganho de força, resistência e consciência da musculatura do assoalho pélvico, sugerindo ser estas alterações as responsáveis pelo efeito positivo sobre as disfunções do orgasmo. Corroboram destas conclusões o clássico estudo de Piassaroli et al.<sup>17</sup>, estudando o efeito da fisioterapia pélvica sobre diversas disfunções sexuais femininas.

Por outro lado, alguns estudos nos fazem crer que outras formas de tratamento, não fisioterapêutico, apresentem pouca relevância no tratamento das disfunções orgásticas em mulheres, como é o caso dos resultados apresentados por Eftekhar et al.<sup>22</sup> que repararam a retocele por perineorafia e observaram que não houve melhora do orgasmo nesse grupo. Deste modo indicia-se que não seja o prolapso o causador da disfunção sexual, uma vez que corrigido o problema persiste, mas a falência do assoalho pélvico, associada ao prolapso e à disfunção sexual<sup>27</sup>. Pode ser que a cirurgia, por não estar atrelada ao TMAP, não proporcione à paciente as funcionalidades necessárias para melhorar a função sexual. Por certo, novos estudos são necessários ao esclarecimento definitivo desta questão. Seguindo este raciocínio, observamos que quando outros tratamentos não fisioterapêuticos são realizados em conjunto com a fisioterapia, os resultados positivos na melhora do orgasmo se evidenciam. São exemplos o estudo de Brotto et al.<sup>26</sup>, com tratamento multidisciplinar com ginecologista, psicólogo e fisioterapeuta em 132 mulheres com dispareunia e disfunção orgástica e obtiveram resultados positivos na melhora dos domínios da função sexual feminina, incluindo o orgasmo.

Quanto às diferentes técnicas fisioterapêuticas utilizadas, nenhuma foi superior ao TMAP. Afora os já citados estudos de Eftekhar e Braekken, também utilizaram TMAP Zahariou et al.<sup>15</sup>, Citak et al.<sup>16</sup>, Piassaroli et al.<sup>17</sup>, Mohktar et al.<sup>19</sup>, Lucio et al.<sup>20</sup>, e mais recentemente Sacomori e Cardoso<sup>25</sup>,

todos com resultados positivos sobre os sintomas orgásticos.

Zahariou et al.<sup>15</sup>, utilizaram o TMAP em 58 mulheres com incontinência urinária de esforço (IUE) e observaram que a técnica foi eficaz na melhora das disfunções sexuais femininas nos domínios excitação, lubrificação, orgasmo, satisfação e dor. Resultados semelhantes foram descritos por Citak et al.<sup>16</sup> em 37 primíparas em pós-parto vaginal imediato, que além de melhorarem a função sexual nos mesmo domínios que Zahariou et al.<sup>15</sup> descreveram melhora, Citak et al.<sup>16</sup> descrevem ainda melhora da força dos músculos do assoalho pélvico das voluntárias, de modo quase idêntico aos resultados descritos por Piassarolli et al.<sup>17</sup>, que trataram 26 mulheres com diagnóstico de disfunção sexual, melhorando progressivamente a força e função do assoalho pélvico e a função orgástica.

Mohktar et al.<sup>19</sup> buscaram quantificar os efeitos do TMAP através por medições eletromiográficas de superfície em mulheres que apresentavam disfunção sexual, fortalecendo ainda mais o reconhecimento dos TMAP na melhora dos domínios da função sexual feminina, bem como na força muscular do assoalho pélvico e musculatura acessória. Ainda trabalhando com a técnica de TMAP, Serati et al.<sup>21</sup>, também buscaram entender os efeitos do TMAP na disfunção sexual mulheres que sofriam de IUE a partir do TMAP, acrescidos de massagem e alongamentos musculares para o músculo bulbocavernoso, liberação de pontos gatilho e terapia de ultrassom para aderências cicatriciais nas mulheres que sofriam de dores na região pélvica, descrevendo resultados positivos no domínio orgasmo. Lucio et al.<sup>20</sup>, utilizaram o TMAP auxiliado por biofeedback eletromiográfico e eletroestimulação sacral, intravaginal e transcutânea do nervo tibial em mulheres com esclerose múltipla que apresentavam sintomas do trato urinário inferior e disfunção sexual, descrevendo que todas melhoraram nos parâmetros eletromiográficos da musculatura do assoalho pélvico e em todos os domínios referentes a função sexual.

Todos estes achados mostram coerência nos resultados dos do TMAP para a disfunção do orgasmo, apontada assim como técnica confiável a ser utilizada com o objetivo de melhorar a função sexual de mulheres que sofrem com algum tipo de disfunção sexual, em especial a orgástica. Apesar dos resultados e metodologias distintas, é consistente a evidência de que a fisioterápica pélvica baseada em especial no TMAP melhora os domínios da função sexual de mulheres, mesmo quando a disfunção sexual está associada a outros tipos de disfunção do assoalho pélvico.

Na contramão destes resultados, um estudo apontou que o TMAP não melhorou de forma significativa a função sexual feminina<sup>25</sup>.

Porém, nesse estudo foram realizadas apenas três sessões em consultório, com intervalo de 15 dias entre elas, sendo o tratamento restante consistindo de orientações para exercícios em domicílio não supervisionados, de modo que a dosagem do tratamento fisioterapêutico pode ter sido abaixo do necessário ou, ao menos, inferior aos descritos pelos outros autores supracitados, onde os resultados foram significativos.

Por fim Liebergall-Wischnitzer et al.<sup>18</sup> propuseram um novo método chamado Paula para o tratamento da disfunção sexual feminina, e compararam ele ao TMAP em mulheres que sofriam de incontinência urinária, concluindo que o método Paula, quando comparado ao TMAP, proporcionam resultados semelhantes na função sexual. Contudo, deve-se levar em consideração que Liebergall-Wischnitzer et al.<sup>18</sup> realizaram o dobro de sessões no grupo de mulheres do método Paula comparado com o grupo do TMAP, além disso, as mulheres do método Paula foram submetidas a sessões semanais e individuais, em contrapartida, as mulheres do TMAP realizaram as sessões em grupos, com intervalo que chegavam até um mês entre elas. E ainda, as sessões do método Paula tinham durações maiores que as realizadas com o TMAP, de modo que, em análise imparcial e de última instância, se os resultados mesmo assim foram semelhantes entre os dois grupos, o TMAP foi superior ao método Paula.

Outra técnica descrita foi a eletroestimulação. Dois estudos utilizando essa técnica foram encontrados nesta revisão. Giuseppe et al.<sup>14</sup> e Sun Z et al.<sup>23</sup> investigaram sobre a ação da Estimulação Elétrica Transvaginal (EET) e da Estimulação Elétrica Neuromuscular (EEN), respectivamente, na função sexual de mulheres. Giuseppe et al.<sup>14</sup> utilizando a EET no tratamento de IU e DSF, obtiveram melhora em ambas disfunções, destacando que as mulheres que sofriam da DSF tiveram melhora nos domínios excitação, lubrificação, orgasmo, desejo e dor, apontando a EET, um exercício passivo para a musculatura do assoalho pélvico, como adjuvante no tratamento de disfunções sexuais femininas, por exemplo, para como opção para mulheres com grau zero de força muscular do assoalho pélvico sendo incapazes de realizar o TMAP.

Já no estudo mais recente de Sun Z et al.<sup>23</sup> a EEN associada ao biofeedback utilizadas em mulheres em pós-parto imediato, demonstrou não ser eficiente na melhora da função sexual feminina. Em contrapartida, a técnica demonstrou ser eficaz na melhora dos índices eletrofisiológicos do assoalho pélvico e na força muscular do assoalho pélvico.

Desta forma, quando são comparados o estudo de Citak et al.<sup>16</sup> ao de Sun Z et al.<sup>23</sup>, pode-se

dizer que no pós-parto imediato a melhor opção de tratamento para obter melhora da função sexual é, sem novidade, o TMAP.

E por fim, no estudo piloto de Schroder et al.<sup>13</sup>, eles propuseram avaliar a eficácia de um aparelho clitoriano na disfunção sexual de mulheres com câncer do colo do útero. E o resultado foi satisfatório em todos os domínios da função sexual, mas não foi encontrado o estudo principal sobre este dispositivo, mesmo passados 15 anos do piloto, o que levanta dúvidas a respeito destes resultados.

## **CONCLUSÃO**

Apesar da grande variabilidade de técnicas e protocolos utilizados no tratamento das disfunções do orgasmo feminino, a fisioterapia pélvica a partir especialmente do TMAP, que deve ser hoje considerado não apenas uma opção no tratamento das disfunções do orgasmo feminino, mas a primeira opção, por se tratar de uma modalidade eficaz, sem riscos potenciais e sem efeitos colaterais: padrão ouro de tratamento. Além de proporcionar melhoria na função sexual, essa técnica é eficaz no ganho de força muscular do assoalho pélvico, o que pode propiciar outros ganhos na saúde do assoalho pélvico e, assim, diretamente sobre comorbidades do assoalho pélvico.

Além disso, não é novidade a importância da fisioterapia pélvica no tratamento das disfunções do assoalho pélvico, fazendo-se necessária a implantação do fisioterapeuta na equipe multidisciplinar para a saúde feminina, tornando-se necessário o conhecimento de sua função pelos demais profissionais da área da saúde para que possa inserir as mulheres aos cuidados desse profissional. Porém, a fisioterapia pélvica é uma especialidade ainda recente na pesquisa científica, necessitando validação das técnicas já conhecidas e focando melhor a diversidade destas técnicas para otimização dos resultados, também para as centenas de milhares de mulheres sofrendo com disfunções do orgasmo, problema que impacta negativamente de forma significativa a qualidade de vida.

## **REFERÊNCIAS**

1. Organização Mundial da Saúde. Social science methods for research on sexual and reproductive health. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44805/1/9789241503112\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44805/1/9789241503112_eng.pdf) Acesso em: 17 de outubro de 2016.
2. Masters WH, Johnson VE. A resposta sexual humana. São Paulo: Roca, 1984.

3. Mendonça C, Silva T, Arrudai J, Zapata M, Amaral W. Função sexual feminina: aspectos normais e patológicos, prevalência no Brasil, diagnóstico e tratamento. *Femina*. 2012; 40(4): 195-202.
4. Nobre P. *Psicologia Clínica. As disfunções sexuais*. Ed.3. Editora Climepsi Editores, 2005.
5. Lara LAS, Silva ACJR, Romão APMS, Junqueira FRR. Abordagem das disfunções sexuais femininas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2008; 30(6): 312-321.
6. Lewis RW, Fugl-meyer KS, Bosch R, Fugl-meyer AR, Laumann EO, Lizza E, et al. Epidemiology/risk factors of sexual dysfunction. *Journal of Sexual Medicine*. 2004; 1(1): 35-39.
7. Hayes R, Dennerstein L, Bennett C, Sidat M, Gurrin LC, Fairley CK. Risk factors for female sexual dysfunction in the general population: exploring factors associated with low sexual function and sexual distress. *Journal of Sexual Medicine*. 2008; 5(7): 1681–1693.
8. Cavalcanti RC, Cavalcanti MI. *Tratamento clínico das inadequações sexuais*. São Paulo: Roca; 1992.
9. American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos DSM-5*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 948: 2014.
10. Antonioli RS, Simões D. Abordagem fisioterapêutica nas disfunções sexuais femininas. *Revista Neurociência*. 2010; 18(2) : 267-274.
11. Camargos AF. O significado do grau de recomendação e força de evidência A da classificação da Associação Médica Brasileira. *FEMINA*. 2010; 38(2) : 59-62.
12. Wurn LJ, Wurn BF, Shuster JJ. Increasing Orgasm and Decreasing Dyspareunia by a Manual Physical Therapy Technique. *MedGenMed*. 2004; 6(4) : 47.
13. Schroder M, Mell LK, Hurteau JA, Collins YC, Rotmensch J, Waggoner SE, et al. Clitoral therapy device for treatment of sexual dysfunction in irradiated cervical cancer patients. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. 2005; 61(4) : 1078–1086.
14. Giuseppe PG, Pace G, Vicentini C. Sexual function in women with urinary incontinence treated by pelvic floor transvaginal electrical stimulation. *Journal of Sexual Medicine*. 2007; 4: 702-707.
15. Zahariou AG, Karamouti MV, Papaioannou PD. Pelvic floor muscle training improves sexual function of women with stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*. 2008; 19: 401–406.
16. Citak N, Cam C, Arslan H, Karateke A, Tug N, Ayaz R, et al. Postpartum sexual function of women and the effects of early pelvic floor Muscle exercises. *Acta Obstetrica et Gynecologica*. 2010; 89: 817–822.
17. Piassarolli VP, Hardy E, Andrade NF, Ferreira NO, Osis MJD. Treinamento dos músculos do assoalho pélvico nas disfunções sexuais femininas. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. 2010; 32(5) : 234-40.
18. Liebergall-Wischnitzer M, Paltiel O, Celnikier DH, Lavy Y, Manor O, Wruble ACW. Sexual Function and Quality of Life of Women with Stress Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial Comparing the Paula Method (Circular Muscle Exercises) to Pelvic Floor Muscle Training (PFMT) Exercises. *Journal of Sexual Medicine*. 2012; 9: 1613-23.

19. Mohktar MS, Ibrahim F, Omar SZ. Quantitative approach to measure women's sexual function using electromyography: a preliminary study of the Kegel exercise. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research.* 2013; 19: 1159-66.
20. Lucio AC, D'ancona CA, Lopes MH, Perissinotto MC, Damasceno BP. The effect of pelvic floor muscle training alone or in combination with electrostimulation in the treatment of sexual dysfunction in women with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis Journal.* 2014; 20(13) : 1761-8.
21. Serati M, Braga A, Carmela MDID, Sorice P, Peano E, Biroli A, et al. Benefit of Pelvic Floor Muscle Therapy in Improving Sexual Function in Women With Stress Urinary Incontinence: A Pretest–Posttest Intervention Study. *Journal of Sex & Marital Therapy.* 2014; 41(3) : 254-26.
22. Eftekhar T, Sohrabi M, Haghollahi F, Shariat M, Miri E. Comparison effect of physiotherapy with surgery on sexual function in patients with pelvic floor disorder: A randomized clinical trial. *Iranian Journal Reproductive Medicine.* 2014; 12(1): 7-14.
23. Sun Z, Zhu L, Lang J, Zhang Y, Liu G, Chen X, et al. Postpartum pelvic floor rehabilitation on prevention of female pelvic floor dysfunction: a multicenter prospective randomized controlled study. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* 2015; 50(6) : 420-7.
24. Braekken IH, Majida M, Engh ME, Karl B. Can pelvic floor muscle training improve sexual function in women with pelvic organ prolapse? A randomized controlled trial. *Journal of Sexual Medicine.* 2015; 12: 470–480.
25. Sacomori C, Cardoso FL. Predictors of improvement in sexual function of women with urinary incontinence after treatment with pelvic floor exercises: a secondary analysis. *Journal of Sexual Medicine.* 2015; 12: 746–755.
26. Brotto LA, Yong P, Smith KB, Sadownik LA. Impact of a multidisciplinary vulvodynia program on sexual functioning and dyspareunia. *Journal of Sexual Medicine.* 2015; 12: 238–247.
27. Delancey JOL. The hidden epidemic of pelvic floor dysfunction: Achieavable goals for improved prevention and treatment. *American Journal of Obstetrics and Gynecology,* 2005; 192: 1488-95.

# Fisioterapia sobre a disfunção erétil de pacientes não prostatectomizados: revisão de literatura



Gustavo F. Sutter Latorre<sup>1</sup>, Larissa Fernandes<sup>2</sup>,  
Marília Panta Machado<sup>3</sup>

**Submissão:** 03/05/2021

**Aceite:** 31/05/2021

**Publicação:** 18/08/2021

## RESUMO

**Panorama:** A disfunção erétil (DE) é definida como a incapacidade persistente para obter ou conservar uma ereção peniana suficiente para o desempenho sexual satisfatório, podendo indicar a existência de doenças subjacentes, sobretudo aquelas relacionadas ao sistema cardiovascular. A partir do conhecimento da etiologia, a fisioterapia pode traçar objetivos e condutas para o tratamento deste paciente. **Objetivo:** Levantar a gama de recursos disponíveis ao tratamento fisioterapêutico. **Método:** Revisão integrativa, por meio de buscas eletrônicas levadas à cabo nas bases de dados Pubmed, LILACS, PEDro e Scielo, a partir das palavras-chave disfunção erétil e fisioterapia, bem como suas variantes em inglês, incluindo-se estudos que citavam algum tipo de fisioterapia para estes pacientes, e excluindo-se estudos duplicados nas bases de dados, estudos onde a farmacoterapia foi adjuvante à fisioterapia e aqueles que versavam sobre o tratamento de pacientes prostatectomizados. **Resultados:** foram encontrados 87 artigos, destes 11 selecionados conforme os critérios de inclusão. **Conclusão:** pouca ou nenhuma atenção científica vem sendo voltado a homens com DE que não sofreram prostatectomia, embora estes sejam pacientes em potencial para completa reversão do quadro por fisioterapia pélvica. Novos estudos se fazem urgentes.

## ABSTRACT

**Background:** Erectile dysfunction (ED) is defined as the persistent inability to obtain or maintain a penile erection sufficient for satisfactory sexual performance, which may indicate the existence of underlying diseases, especially those related to the cardiovascular system. From the knowledge of the etiology, physiotherapy can outline goals and procedures for the treatment of this patient. **Aims:** Raise the range of resources available to physical therapy treatment. **Method:** Integrative review, through electronic searches carried out in the Pubmed, LILACS, PEDro and Scielo databases, using the keywords erectile dysfunction and physiotherapy, as well as their variants in English, including studies that mentioned some type of physiotherapy for these patients, and excluding duplicated studies in the databases, studies where pharmacotherapy was adjuvant to physiotherapy and those that dealt with the treatment of prostatectomy patients. **Results:** 87 articles were found, of these 11 selected according to the inclusion criteria. **Conclusion:** little or no scientific attention has been given to men with ED who have not undergone prostatectomy, although these are potential patients for complete reversal of the condition by pelvic physical therapy. New studies are urgently needed.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta pélvico, Mestre em fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC - gustavo@perineo.net

<sup>2</sup> Fisioterapeuta pélvica, Santa Maria, RS, Brasil

<sup>3</sup> Fisioterapeuta pélvica, Santa Maria, RS, Brasil

## INTRODUÇÃO

A disfunção erétil (DE) é definida como a incapacidade persistente para obter ou conservar uma ereção peniana suficiente para o desempenho sexual satisfatório<sup>1</sup>. Acreditava-se que a única causa desta disfunção eram fatores psicológicos, entretanto, já se sabe que a DE pode advir de alterações vasculares<sup>2</sup>, desequilíbrio entre contração e relaxamento da musculatura<sup>3</sup> e, modernamente, da insuficiência contrátil da musculatura do assoalho pélvico, particularmente dos músculos isquiocavernosos<sup>4</sup>.

A DE pode ser classificada em psicogênica, orgânica ou mista. A causa psicogênica poder ser classificada como primária ou secundária, estando relacionada ao emocional ou a problemas no relacionamento. Já a orgânica pode ser classificada em arterial ou vascular, neurogênica, endócrina ou medicamentosa<sup>3</sup>. A causa orgânica vascular é comum aos problemas de ereção, devido ao estilo de vida<sup>5</sup>. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) também está associada à DE, danificando o endotélio, o que faz com que a dilatação necessária do leito vascular peniano em resposta à excitação sexual fique prejudicada, o que resulta em falha na ereção<sup>6</sup>.

Trata-se de um problema de prevalência relevante: no Brasil, dentre 2.862 homens com média de idade de 38 anos, 45,1% apresentaram algum grau de DE<sup>7</sup>. A incidência aumenta com a idade, especialmente devido aos baixos níveis de testosterona, problema que pode também atingir a população mais jovem, em casos específicos<sup>8</sup>. A DE atinge é mais prevalente do que os distúrbios ejaculatórios e do desejo<sup>5</sup>, sendo considerada um problema de saúde pública que afeta negativamente a saúde física e psicossocial, podendo gerar déficit significativo na qualidade de vida, além de consequências deletérias nas relações interpessoais<sup>7</sup>.

O diagnóstico da DE pode ser feito pelo Índice Internacional de Função Erétil Simplificada (IIFE-5)<sup>10,11</sup>, tanto para a identificação da disfunção quanto para estratificação do risco cardiovascular<sup>12</sup>. O tratamento da DE pode ser cirúrgico ou conservador, sendo este último medicamentoso e/ou fisioterapêutico<sup>9</sup>. Atualmente o tratamento medicamentoso vem sendo dominado pela prescrição de inibidores da fosfodiesterase-5, mas o uso é descontinuado por mais da metade dos pacientes, por conta de ineficácia<sup>13</sup>.

Por outro lado, a fisioterapia pélvica no tratamento da DE vem sendo descrita com sucesso há mais de uma década<sup>14</sup>. No núcleo do tratamento temos o reforço da musculatura do assoalho pélvico, nos parâmetros força, potência, endurance e treino da atividade involuntária<sup>15</sup>, objetivando,

por fim, a melhoria funcional da musculatura do assoalho pélvico (MAP), importante para a aquisição e manutenção da pressão intracavernosa necessária ao fenômeno<sup>4</sup>.

Todavia a maior incidência de DE é relacionada à remoção cirúrgica da próstata, com dano da inervação local<sup>16</sup> e conseqüente prejuízo funcional, com atenção para a musculatura estriada esquelética local. Deste modo, pacientes advindos de prostatectomia, cuja DE é posterior aquele procedimento, devem ser considerados, do ponto de vista cinesiológico-funcional, como pacientes neurológicos, respeitando-se assim o devido prognóstico de recuperação neurológica. Diferentemente, portanto, de pacientes cuja DE, etiologicamente, está relacionada a uma insuficiência arterial, ou uma incompetência do bloqueio venoso, problemas de ordem mecânica e, portanto, de prognóstico menos sombrio.

Delineia-se assim, em teoria, uma potencial diferença prognóstica entre os pacientes vitimados pela DE e que passaram pela prostatectomia, com conseqüente agressão neurológica, daqueles que não passaram pelo procedimento. Rejeitada a hipótese nula de que não há diferença entre os prognósticos de pacientes cuja DE fora tratada por fisioterapia pélvica, tanto aqueles que passaram pela prostatectomia quanto os que não passaram pelo procedimento, abrir-se-ia um importante campo para o rastreamento e prevenção secundária para otimização do algoritmo de tratamento da DE. Para tanto, exige-se o esclarecimento do estado do conhecimento a respeito dos resultados da fisioterapia pélvica sobre a DE, tanto em pacientes prostatectomizados como sobre os não operados. Dado o contexto, o presente estudo, em caráter parcial, objetivou estudar de modo preliminar os possíveis efeitos da fisioterapia pélvica sobre pacientes com DE que não passaram pela prostatectomia. Os efeitos sobre pacientes prostatectomizados são objetivo de outro estudo em andamento.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura, por meio de buscas eletrônicas levadas à cabo nas bases de dados Pubmed, LILACS, PEDro e Scielo, a partir das palavras-chave disfunção erétil e fisioterapia, bem como suas variantes em inglês, incluindo-se estudos que citavam algum tipo de fisioterapia para estes pacientes, e excluindo-se estudos duplicados nas bases de dados, estudos onde a farmacoterapia foi adjuvante à fisioterapia e aqueles que versavam sobre o tratamento de pacientes prostatectomizados. Os artigos resultantes foram lidos na íntegra e organizados por autor,

número amostral, objetivos, métodos, resultados, conclusão e sugestões, de modo a organizar a discussão da presente revisão.

## RESULTADOS

A base de dados Pubmed retornou nas buscas brutas um total de 191 artigos, dos quais apenas 29 citavam de fato a fisioterapia em alguma instância. Destes apenas 11 sobreviveram aos fatores de exclusão. A base LILACS retornou 37 artigos, dos quais quatro puderam ser incluídos, mas três estavam repetidos na base anterior. A base PEDro retornou 18 estudos, dois deles incluídos, mas ambos incluídos por repetição nas bases anteriores. Já a base Scielo retornou três artigos, nenhum dos quais pode ser incluído. Os 11 estudos sobre os quais foi erigida a presente revisão estão resumidos na Tabela 1.

**Tabela 1:** Técnicas de fisioterapia ou terapia física sobre na disfunção erétil de homens não prostatectomizados

AUTOR ANO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÃO	TÉCNICAS UTILIZADAS
Begot et al, 2015	Avaliar a influência de um programa de caminhada em casa baseado na função erétil ea relação entre capacidade funcional e disfunção erétil (DE) em pacientes com infarto do miocárdio recente.	Pacientes com infarto agudo do miocárdio de baixo risco cardiovascular. G1 caminhada ao ar livre progressiva (n=41); e G2 cuidados habituais (n=45). Capacidade funcional: teste de caminhada de seis minutos (TC6) + IIEF-5 realizados na alta hospitalar e após 30 dias.	84% relaram DE, aumentando mais 9% no G2 após 30 dias de alta hospitalar. G1 diminuiu 71% na DE, TC6 significativo comparado ao G2. Correlação significativa entre o TC6 e a DE após 30 dias de alta hospitalar.	Caminhada melhorou capacidade funcional em homens com baixo risco cardiovascular após recentes enfartos agudos do miocárdio, e melhorou a DE	Caminhada
Tibaek et Al, 2015	Efeito do TMAP na DE associada a sintomas do trato urinário inferior (LUTS) após acidente vascular encefálico (AVE).	RCT duplo-cego. G1 (16), 12 semanas de TMAP medido pelo IIEF-5. G2 (15) controle.	IIEF-5 mostrou melhoria significativa no G1, mas não no G2. Após 6 meses o escore médio diminuiu em ambos os grupos, pior no G2. Diferenças estatisticamente não significativas	O TMAP parece ter efeito no curto e no longo prazo, mas sem significância estatística, em pacientes com AVE.	TMAP
Moskvin, S V 2014	Avaliar a eficácia dos tratamentos de pressão negativa e laser nos pacientes com disfunção erétil.	62 DE vasculogênica, três grupos: técnicas combinadas, pressão negativa isolada ou laser (LLNP) isolado.	Aumento significativo na velocidade de fluxo de pico nos três grupos. Melhoria da função erétil em todos os grupos (IIEF) 22,3%(G1), 34% (G2), 19% (G3), indicando os melhores resultados de tratamento no grupo que recebeu terapia combinada.	Combinação de LLNP com a administração de inibidores de PDE5 aumenta de forma significativa a eficácia do tratamento de ED vasculogênica. Os melhores resultados foram obtidos no grupo de doentes tratados com a terapia combinada	Laser e pressão negativa

Kalka et al, 2013	Avaliar a associação entre a tolerância ao exercício e a gravidade da DE em um grupo de indivíduos com doença isquêmica do coração (DIC) e DE no contexto da reabilitação cardíaca (RC).	Indivíduos tratados por DIC, IIFE-5 <21, G1(n=103), submetidos à RC; G2(n=35) não foram submetidos a nenhuma RC. IIEF-5 inicial e final +teste de esteira. CR por seis meses incluindo; treinamento de intervalo de endurance (3x semanais), exercícios gerais de resistência (2x semanais)	G1: aumento significativo na tolerância ao exercício e um aumento na qualidade da ereção. Barreiras: idade, tabagismo e hipertensão. Qualidade da ereção correlacionada à melhor tolerância ao esforço. Quanto mais jovens, melhor o efeito..	O exercício físico teve um efeito positivo sobre a tolerância ao exercício (não associado à idade ou condicionamento prévio) e qualidade ereção	Reabilitação cardíaca por atividade física
Khoo et al, 2013	Comparar os efeitos do baixo e alto volume de exercício de intensidade moderada sobre a função sexual, a testosterona, os sintomas do trato urinário inferior (LUTS), função endotelial, e qualidade de vida (QV) em homens obesos.	Obesos (IMC> 27,5 kg / m2, WC> 90 cm), asiáticos, idade 30-60 anos, perda de peso de 24 semanas com um baixo volume (LV) (<150 minutos / semana) ou alto volume (HV) (200- 300 minutos / semana) de exercícios de intensidade aeróbica moderada. Testes bioquímicos, teste de função endotelial e questionários.	Volume de exercícios semanais foi significativamente maior no grupo de exercícios de alta intensidade do que no de baixa intensidade. Pontuação no IIEF- 5, testosterona, redução do peso corporal, WC, massa gorda, mais significativos no grupo de alta intensidade. IPSS e SF-36 e RHI foram semelhantes aos dois grupos.	Exercícios aeróbicos de volume elevado (> 200 minutos / semana) produz significativamente a melhora da função erétil e aumento da testosterona em homens obesos asiáticos em uma dieta de perda de peso em comparação com o exercício de baixo volume (<150 minutos / semana).	Exercícios de alto e baixo volume e intensidade moderada, dieta com ingesta diária de 400Kcal.
Lamina et al, 2009	Efeito de um programa de treinamento físico na disfunção erétil de hipertensos.	Grupo1 n= 22, treinamento físico (60% - 79% frequência cardíaca max) durante 8 semanas com duração de 45- 60 minutos/dia. G2 n= 21 permaneceu sedentário.	Efeito significativo na função erétil do G1. (P <0,05).	Programa de exercícios melhora da disfunção erétil em pacientes hipertensos, que não seja farmacológica.	Atividade física.
Dorey et al, 2005	Exercícios do assoalho pélvico na DE	55 homens <20 anos com DE há mais de 6 meses. Randomizado controlado com um braço cross-over. G1: TMAP + BFB + estilo de vida. G2:estilo de vida. Pacientes do G2 que não melhoraram em 3 meses receberam intervenção. Todos: exercícios em casa por mais 3 meses. Medidas: IIEF, e pressão anal (cego).	G1: após 3 meses melhorou IIEF (6,74 pontos); pressão anal (44,16 cmH (G2=0) e função digital anais (1,5 graus. Resultados ainda melhores aos 6 meses. G2 tratado apresentou melhoras similares. 40,0% cura, 34,5%melhora,25,5%sem efeito.	TMAP curam ou melhoram 75% dos casos e deve ser tratamento de primeira linha para a DE.	TMAP BFB
Esposito et al, 2004	Efeito da atividade física e perda de peso em obesos com DE.	RCT duplo-cego. n=110. Exclusão: diabetes, hipertensão ou hiperlipidemia Inclusão: DE, obesidade, idades entre 35 e 55. G1 (55) orientação detalhada	Após 2 anos: G1 obteve maior diminuição do índice de massa corporal que G2. Nível de atividade física também foi maior no G1. Pontuação média para DE melhorou no G1	Alterações de estilo de vida estão associados com melhora da função sexual em cerca de um terço dos homens obesos com DE.	Caminhada Hábitos alimentares

		sobre perda de 10% ou mais do peso, reduzindo a ingestão de calorías e aumentando nível de atividade física. G2 (55) informações gerais sobre escolhas alimentares saudáveis e exercícios.	sendo estável no G2. Mudanças no índice de massa corporal ( $p = 0,02$ ), atividade física ( $p = 0,02$ ) e proteína C-reativa ( $p = 0,03$ ) foram independentemente associados com mudanças na pontuação de IIEF.		
Derou et al, 1998	Eletroestimulação dos mm. isquicavernosos em pacientes com DE.	n=48, 6 advindos de farmacoterapia intracavernosa sem sucesso, 42 não mostraram significativa rigidez peniana à papaverina. Terapia transcutânea, eletrodos auto-adesivos no pênis e paraperineal durante 3 meses.	Em 3 meses 22 relataram rigidez peniana suficiente para o ato sexual, destes, 3 utilizaram farmacoterapia intracavernosa concomitante, 12 após combinação da eletro com a droga tripla medicamentosa. Sem complicações ou desconforto.	A eletroestimulação transcutânea é uma nova terapia, não invasiva para a melhoria da rigidez peniana.	Eletroestimulação transcutânea
Kolettis et al, 1995	Dispositivo de constricção de vácuo (VED) em pacientes com disfunção veno-oclusiva corporal (CVOD) documentada.	Questionário pelo correio. De 1989 a 1992, 294 usaram VED para DE. Avaliados por história completa e exame físico, teste hormonal, teste de tolerância à glicose, e estudos tumescência peniana noturna. 98 foram submetidos a testes vasculares adicionais. Follow-up: auto-avaliação da qualidade da ereção e satisfação geral com o dispositivo.	50 CVOD documentada - 33 cavernosometria, 16 ultra-som, 1 cavernosografia. 56% estavam satisfeitos, 26% insatisfeitos, 18% satisfação indeterminada. 76% marcaram 7 numa escala de 1 a 10. Não houve relação entre a gravidade da doença e a classificação de ereção ou satisfação com o dispositivo	VED é tratamento não-cirúrgico aceitável para pacientes com DE secundária a CVOD independentemente da severidade. Taxa de sucesso é comparável a outras modalidades terapêuticas como a terapia de injeção	VED
Claes H, Baert L, 1993	Comparar a cirurgia ao TMAP em pacientes com DE venosa.	150 com DE venosa foram randomizados para a cirurgia ou TMAP. Cirurgia: remoção da veia dorsal profunda ou grandes veias que drenam para o sistema podendo interno ou externo. TMAP 5 sessões semanais, por fisioterapeutas treinados.	Os resultados da cirurgia não foram superiores aos do TMAP subjetiva ou objetivamente. Melhora significativa após ambos: 42% satisfeitos com o resultado. Pacientes pelo TMAP recusaram a cirurgia.	TMAP é opção antes da cirurgia para a melhoria destes pacientes.	TMAP

DE: Disfunção erétil; TMAP: treinamento da musculatura do assoalho pélvico; BFB: biofeedback

## DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou descrever a fisioterapia no tratamento de pacientes com DE que não passaram por cirurgias da próstata. Ao final, apenas 11 estudos foram localizados pela presente metodologia, demonstrando uma lacuna científica importante quanto a estes pacientes, mesmo que

os mesmos representem 45% da população masculina em geral<sup>7</sup>.

Quase metade dos estudos tratou dos efeitos do condicionamento físico sobre estes pacientes. Em todos os casos o condicionamento físico melhorou a função erétil de obesos<sup>17,18,19</sup>, hipertensos<sup>20</sup>, vítimas de infartos do miocárdio ou homens da população em geral<sup>21</sup>. Exercícios de alta intensidade mostraram resultados, enquanto os de baixa intensidade não<sup>20</sup>.

O sucesso da melhoria do condicionamento físico sobre a função erétil pode ser explicado pelos mecanismos fisiológicos normais da ereção. Para que ela ocorra, inicialmente acontece uma ativação parassimpática via sistema nervoso central, que chega via nervo perineal (ramo motor do nervo pudendo) à musculatura lisa que envolve os corpos cavernosos, relaxando-a e permitindo a abertura daqueles corpos. A partir daí as artérias helicinais – centenas de ramos transversais que partem das artérias dorsais profundas dos corpos cavernosos –, até então estranguladas pela pressão da musculatura lisa, são liberadas, enchendo-se de sangue arterial que, a este momento, chega em grande quantidade em vista do aumento fisiológico na pressão arterial sistólica<sup>22</sup>. Esta congestão sanguínea dos corpos cavernosos inicia uma expansão destes corpos, que acaba por iniciar uma compressão do leito venoso que é periférico no pênis. Esta compressão, causada pela congestão, aumenta a sensibilidade do corpo esponjoso, potencializando os reflexos da glândula para o sacro para a musculatura superficial do assoalho pélvico, causando uma espécie de hiperatividade reflexa dos músculos isquiocavernosos que, por estarem localizados sobre a base dos corpos cavernosos<sup>23</sup>, comprimem esta região, aumentando ainda mais a compressão sobre o leito vascular periférico. Deste modo, o aumento fisiológico da pressão arterial sistólica, o aumento volumétrico dos corpos cavernosos e a compressão muscular estriada esquelética daqueles corpos formam um sistema de forças que aumenta a pressão hidrostática intracórpore, enrijecendo o órgão e, pela anatomia local, o posicionando em sentido cranial, no fenômeno conhecido por ereção.

Considerando esta sequência de eventos, pode-se verificar que, do ponto de vista vascular, o fluxo arterial é fundamental para que a ereção ocorra. Antes isto emerge automaticamente a hipótese de que situações onde este fluxo está prejudicado, como nos casos de hipertensão arterial, infarto do miocárdio, sedentarismo – como no caso de boa parte dos obesos, podem estar diretamente relacionados à etiologia da DE. Por outro lado, o condicionamento físico, capaz de melhorar o fluxo sanguíneo em geral, deve melhorar os sintomas de DE nestes pacientes e naqueles da população em geral, como demonstrado por Lamina et al.<sup>20</sup>, ao demonstrar que a atividade física melhoraram a PCR,

melhorando a hipertensão arterial. Estas ideias foram evidenciadas pelos ensaios clínicos de Khoo et al.<sup>17</sup>, Begot et al.<sup>18</sup>, Esposito et al.<sup>19</sup>, Lamina et al.<sup>20</sup> e Kalka et al.<sup>21</sup>, e embora não ainda com suficiente grau de impacto. De qualquer forma, o condicionamento físico como forma de melhoria da função erétil é promissor e merece melhor investigação.

Considerando a necessidade de abertura dos corpos cavernosos a partir do relaxamento da musculatura lisa ao seu redor, como o primeiro evento a desencadear a sequência que formará a ereção, entende-se que em alguns casos a DE pode ter origem neurológica ou psicológica, quando o sinal neurológico de ativação do parassimpático ou não acontece (psicológica) ou não é transmitido do encéfalo até a musculatura lisa em questão (neurológico). Em ambos os casos, qualquer dispositivo que, mecanicamente, seja capaz de forçar esta abertura dos corpos cavernosos, pode ser útil. Deste modo, abre-se espaço que a terapia por bomba de vácuo tenha seu valor, especificamente para pacientes onde a parte arterial e muscular estejam preservados. De fato, verificamos que Moskvin e Ivanchenko<sup>24</sup> e Kolettis<sup>25</sup> descreveram o sucesso deste tipo de terapia no tratamento da DE. Todavia, ao que parece o tratamento deve funcionar para um grupo seletivo de pacientes, vitimados pela DE de origem neurológica ou psicológica, muitos dos quais hoje vem sendo tratados com auxílio de injeções intracavernosas, cuja ação é justamente auxiliar na abertura dos corpos cavernosos que inicia a ereção. Novos estudos se fazem necessários com a bomba de vácuo no tratamento da DE deste grupo específico de paciente, particularmente naqueles onde a função muscular do assoalho pélvico e a dinâmica vascular arterial está preservada.

Por fim, a ereção vai depender diretamente da hiperatividade da musculatura estriada do assoalho pélvico (MAP). Este efeito fisiológico, apesar de facilmente observável, é ainda pouco descrito: a contração voluntária da MAP durante a ereção aumenta esta ereção, e seu relaxamento diminui a ereção. De fato, Pastore et al.<sup>4</sup> demonstraram que os exercícios de reforço da MAP aumentam de forma objetiva a pressão intracavernosa em até 100%. Ante o exposto, pacientes que apresentem boa função neurológica e emocional, e boa pressão arterial, mas que apresentam escape venoso durante a ereção, podem ser beneficiados pelos exercícios para a MAP. De fato, o sucesso deste tipo de tratamento vem apresentando sucesso<sup>26,27,28</sup>. Também a eletroestimulação parece ter resultados interessantes<sup>29,30</sup>, mas em efeito mais modesto do que os exercícios diretos do assoalho pélvico, possivelmente pelo fato de a eletroestimulação ser um tipo passivo de exercício do assoalho pélvico<sup>15</sup>, e de que exercícios ativos resistidos são a melhor forma de fortalecimento de musculatura

estriada<sup>31</sup>. Aqui, novamente, esta modalidade específica de terapia pode ter efeitos importantes, mas para um grupo seleto de pacientes: a triagem etiológica da DE, mais uma vez, é fundamental.

Apesar de a maior parte dos estudos atualmente estar voltada para a DE de pacientes que passaram por cirurgias da próstata, grande parte dos homens que apresentam este sintoma não passaram por este tipo de cirurgia. A triagem de pacientes é fundamental para qualquer tipo de tratamento, e não deve ser diferente quanto à DE. Há causas distintas para a DE, como problemas arteriais, neurológicos ou cinesiológico-funcionais (bloqueio venoso por musculatura estriada esquelética). Pacientes que passaram pela prostatectomia apresentam, possivelmente, um componente neurológico talvez mais importante que os demais, ao se considerar que o procedimento cirúrgico pode remover parte da inervação local. Neste caso, bem como para qualquer outro onde o paciente apresentar problemas neurológicos ou psicológicos, a terapia com bomba de vácuo, intrauretrais e na sequência injeções intracavernosas deveriam ser, nesta ordem, tratamentos de primeira escolha.

Pacientes com problemas arteriais, como por exemplo hipertensos, sedentários ou aqueles já apresentaram infarto do miocárdio, desde que triados corretamente, apresentariam potenciais benefícios com o condicionamento físico geral.

Já pacientes com baixa função da musculatura do assoalho pélvico, particularmente a porção superficial (bulboesponjoso e isquiocavernosos), poderiam ser beneficiados por um programa de exercícios para o assoalho pélvico, cujo sucesso seria excelente desde que não houvessem problemas arteriais ou neurológicos concomitantes. A triagem, para qualquer um dos casos de DE, é fundamental para que o tratamento possa ser entregue de modo pontual, preciso e, assim, eficiente e eficaz.

Muito do apresentado no presente estudo é hipotético, mas pode ser utilizado como base teórica para uma abordagem futura mais funcional da DE, de modo a tornar o algoritmo de tratamento mais eficiente.

## **CONCLUSÃO**

Apesar de grande parte dos pacientes com sintomas de DE não terem passado por cirurgias da próstata, pouca atenção científica vem sendo voltada para este grupo. Identifica-se teoricamente quatro tipos de DE: de origem neurológica, psicogênica, arterial ou muscular estriada. Funcionalmente os tipos neurológica e psicogênica poderiam ser agrupados. A literatura descreve sucesso no

tratamento de pacientes com DE de origem neurológica, vascular ou muscular, mas aparentemente sem a devida triagem, considerando que o sucesso de cada modalidade de tratamento vai depender da precisão do diagnóstico etiológico.

Exercícios aeróbicos e exercícios para o assoalho pélvico são descritos com sucesso na diminuição dos sintomas da DE, mas novos estudos se fazem necessários para a melhoria do algoritmo cinesiológico-funcional da DE, para que o plano de tratamento seja mais específico e os resultados potencializados para cada grupo em particular.

## REFERÊNCIAS

1. Khera M, Goldstein I. Erectile dysfunction. BMJ Publishing Group Ltd 2011. Clinical Evidence. 2011; 06:1803.
2. Neves G, Rates SMK, Fraga CAM, Barreiro EJ. Agentes dopaminérgicos e o tratamento da disfunção erétil. Quim. Nova. 2004; 27(6): 949-957.
3. Nardoza JR, Archimedes. Disfunção erétil. In: BORGES, Durval Rosa (Coord.). Atualização terapêutica de Prado, Ramos, Valle: diagnóstico e tratamento. 24<sup>a</sup> ed. São Paulo: Artes Médicas, 2012: 1893-1901.
4. Pastore AL, Palleschi G, Fuschi A, Maggioni C, Rago R, Zucchi A, et al. Pelvic floor muscle rehabilitation for patients with lifelong premature ejaculation: a novel therapeutic approach Ther Adv Urol. 2014 Jun; 6(3): 83–88.
5. Souza CA, Cardoso FL, Silveira RA, Wittkopf PG. Importância do exercício físico no tratamento da disfunção erétil. Rev. Bras. Cardiol. 2011; 24(3): 180-185.
6. Javaroni V, Oigman W, Neves MF. Hipertensão arterial e disfunção erétil. Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ. 2011.
7. Abdo CHN, DE Oliveira JR WM, Scanavino MT, Martins FG. Disfunção erétil: resultados do estudo da vida sexual do brasileiro. Rev Assoc Med Bras. 2006; 52(6): 424-9.
8. Buzin L. Avaliação de função erétil, parâmetros androgênicos, questionários de rastreamento de hipogonadismo de início tardio, e obesidade central em homens com 40 anos ou mais, participantes de um rastreamento de câncer de próstata. 2010. 70p. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas). Faculdade de Medicina, Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
9. Bacon CG, Mittleman MA, Kawachi I, Giovannucci E, Glasser DB, Rimm EB. Sexual function in men older than 50 years of age: results from the health professionals follow-up study. Ann Intern Med. 2003; 139(3): 161-168.
10. Rosen RC(1), Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The International

erectile dysfunction. *Urology*. 1997; 49(6) 822-830.

11. Rosen RC, Cappelleri JC, Smith MD, Lipsky J, Peña BM. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of International Index of Erectile Function (IIEF-5) as a diagnostic tool for erectile dysfunction. *Int J Impot Res*. 1999; 11(6): 319-26.

12. Cordeiro CA, Mizzaci CC, Fernandes RM, Araujo-Junior AG, Cardoso PO, Dutra LV, et al. Índice internacional de função erétil simplificado e doença coronariana em pacientes hipertensos. *Arq Bras Cardiol*. 2012; 99(4): 924-930.

13. Hatzimouratidis K, Hatzichristou D. Phosphodiesterase type 5 inhibitors: the day after. *EurUrol* 2007; 51: 75–89.

14. Dorey G, Speakman M, Feneley R. Randomised controlled trial of pelvic floor muscle exercises and manometric biofeedback for erectile dysfunction. *Br J Gen Pract*. 2004;54(508):819-25.

15. Bø K, Berghmans B, Mørkved S, Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. 2 ed. London: Churchill Livingstone. 2015: 446 p.

16. Geraerts I, Van Poppel H, Devoogdt N, et al. Pelvic floor muscle training for erectile dysfunction and climacturia 1 year after nerve sparing radical prostatectomy: a randomized controlled trial. *Int J Impot Res*. 2016;28(1):9-13.

17. Khoo J, Tian HH, Tan B, Chew K, Ng CS, Leong D, Teo RC, Chen RY. Comparing effects of low- and high-volume moderate-intensity exercise on sexual function and testosterone in obese men. *J Sex Med*. 2013;10(7):1823-32.

18. Begot I, Peixoto TC, Gonzaga LR, Bolzan DW, Papa V, Carvalho AC, et al. A Home-Based Walking Program Improves Erectile Dysfunction in Men With an Acute Myocardial Infarction. *Am J Cardiol*. 2015 Mar 1;115(5):571-5.

19. Esposito K, Giugliano F, Di Palo C, Giugliano G, Marfella R, D'Andrea F, et al. Effect of Lifestyle Changes on Erectile Dysfunction in Obese Men. A Randomized Controlled Trial. *JAMA*. 2004;291(24):2978-84.

20. Lamina S, Okoye CG, Dagogo TT. Therapeutic effect of an interval exercise training program in the management of erectile dysfunction in hypertensive patients. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2009;11(3):125-9.

21. Kałka D, Domagała Z, Dworak J, Womperski K, Rusiecki L, Marciniak W, Adamus J, Pilecki W. Association between physical exercise and quality of erection in men with ischaemic heart disease and erectile dysfunction subjected to physical training. *Kardiologia Pol*. 2013;71(6):573-80.

22. Dean RC, Lue TF. Physiology of Penile Erection and Pathophysiology of Erectile Dysfunction. *The Urologic clinics of North America*. 2005;32(4):379-v.

23. Netter FH. Atlas de Anatomia Humana. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

24. Moskvina, S V; Ivanchenko, L P. Chronobiological approach to the treatment of patients with erectile dysfunction using a combination of local negative pressure and laser illumination. *Urologia*. 2014; (3): 48-53.
25. Kolettis PN, Lakin MM, Montague DK, Ingleright BJ, Ausmundson S. Efficacy of the vacuum constriction device in patients with corporeal venous occlusive dysfunction. *Urology*. 1995;46(6):856-8.
26. Tibaek, S et al. The effect of pelvic floor muscle training on sexual function in men with lower urinary tract symptoms after stroke. *Journal Topics in Stroke Rehabilitation*. 2015:22.
27. Dorey G, Speakman MJ, Feneley RC, Swinkels A, Dunn CD. Pelvic floor exercises for erectile dysfunction. *BJU Int*. 2005;96(4):595-7.
28. Claes H, Baert L. Pelvic floor exercise versus surgery in the treatment of impotence. *Br J Urol*. 1993;71(1):52-7.
29. Derouet H, Nolden W, Jost WH, Osterhage J, Eckert RE, Ziegler M. Treatment of erectile dysfunction by an external ischiocavernosus muscle stimulator. *Eur Urol*. 1998;34(4):355-9.
30. Damásdi M, Vágási K, Molnár GA, Farkas L, Wittmann I. High-tone electric muscles stimulation of thigh augments the impaired penile blood flow of diabetic patients without improving symptoms of erectile dysfunction. *ClinNephrol*. 2013;79 Suppl1:S46-8.
31. McCardle WD, Katch FI, KatchVL. *Exercise Physiology: Energy, Nutrition, And Human Performance*. New York: Woulters Kluwer, 2014(8) 1038.

## Disfunção sexual feminina no puerpério: o papel da fisioterapia pélvica



Paula Renata Conceição de Oliveira Dias<sup>1</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>2</sup>

**Submissão:** 20/06/2021

**Aceite:** 01/07/2021

**Publicação:** 18/08/2021

### RESUMO

**Panorama:** A disfunção sexual feminina no puerpério é condição prevalente, onde parte do problema são falhas funcionais, abrindo espaço para uma possível intervenção por fisioterapia pélvica. **Objetivo:** Levantar e discutir a eficácia dos recursos fisioterapêuticos na recuperação da função sexual da puérpera. **Método:** Realizada uma revisão bibliográfica no período de 2006 a 2015, através dos bancos de dados: Google Acadêmico, Scielo e Lilacs. Incluídos estudos em língua portuguesa, randomizados e controlados, e ensaios clínicos que avaliaram a atuação da fisioterapia no tratamento das disfunções sexuais femininas dentro e fora do puerpério. Foram excluídos os artigos relacionados às disfunções sexuais femininas relacionadas a outras condições de saúde da mulher. **Resultados:** Obteve-se 14 artigos inclusos conforme critérios de elegibilidade para análise. **Conclusão:** A fisioterapia pélvica tem papel relevante no tratamento e possível solução dos problemas sexuais femininos relacionados ao puerpério, se mostrando uma opção de boa eficácia, baixo custo e de fácil aceitação pela mulher.

### ABSTRACT

**Background:** Female sexual dysfunction in the puerperium is a prevalent condition, where part of the problem is functional failure, making room for a possible intervention through pelvic physiotherapy. **Aims:** Raise and discuss the effectiveness of physical therapy resources in the recovery of sexual function in postpartum women. **Method:** A literature review was carried out from 2006 to 2015, using the following databases: Academic Google, Scielo and Lilacs. Randomized and controlled studies in Portuguese were included, as well as clinical trials that evaluated the role of physical therapy in the treatment of female sexual dysfunctions in and out of the puerperium. Articles related to female sexual dysfunctions related to other women's health conditions were excluded. **Results:** 14 articles were included according to eligibility criteria for analysis. **Conclusion:** Pelvic physiotherapy plays an important role in the treatment and possible solution of female sexual problems related to the puerperium, proving to be an option with good efficacy, low cost and easy acceptance by women.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Doutora em Fisioterapia, Aracaju, SE, Brasil  
<sup>2</sup> Fisioterapeuta Pélvico, Mestre em Fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC – gustavo@perineo.net

## INTRODUÇÃO

O período do puerpério, compreendido entre a expulsão da placenta até o retorno dos órgãos femininos ao estado pré-gravídico. É uma fase delicada na vida da mulher, quando se consideram as várias alterações que podem impactar, particularmente, o retorno às atividades sexuais. Além das alterações físicas, tanto mecânicas quanto fisiológicas, a mulher passa por modificações psíquicas e sociais que irão influenciar diretamente na qualidade de seus relacionamentos e seu autoconhecimento, modificando desta forma a sua visão acerca da própria sexualidade<sup>1</sup>, o que pode causar disfunções sexuais femininas (DSF).

As DSF são definidas como inibição ou bloqueio de qualquer uma das fases do ciclo de resposta sexual, geralmente classificadas como distúrbios do desejo, distúrbio da excitação, da lubrificação, do orgasmo, da satisfação e dor sexual<sup>2</sup>, resultantes de alterações no estado biológico, psicológico, social e cultural que culminam no bloqueio das respostas sexuais<sup>3</sup>.

O comprometimento da função sexual no pós-parto é comum, por exemplo, a dispareunia tem alta prevalência compromete a qualidade de vida, o que indica a necessidade de uma maior investigação e aconselhamento extensivo de mulheres grávidas, especialmente mulheres primíparas, sobre sexualidade após o parto<sup>4</sup>.

A visão que a mulher tem sobre si mesmo e sobre a própria sexualidade podem ser influenciadas pelo novo papel assumido por ela na estrutura familiar, de forma que a percepção que tem sobre seu corpo e as mudanças percebidas durante o processo gravidez/pós-parto, modificam sua capacidade de sedução do parceiro, mesmo que apenas na visão da mulher, o que pode impactar negativamente na saúde sexual do casal. A falta de compreensão das alterações físicas e hormonais que ocorrem no período pós-parto podem ser fator importante na gênese destas situações e, mesmo ante a efemeridade destes fatores, o conhecimento restrito pode implicar em dificuldades crônicas no relacionamento conjugal<sup>5</sup>.

Observando a importância dessa temática e considerando que um puerpério saudável deve abranger o retorno físico saudável dos órgãos, atenção voltada para o recém-nascido, mas também apresentação dos fatores impactantes deste período como fatores hormonais, mecânicos e mesmo da estética íntima, capazes de sensibilizar a psique da puérpera. E entendendo que a fisioterapia pélvica como a ciência aplicada responsável pelo tratamento das disfunções físicas de cunho cinesiológico-funcional do corpo humano, o presente estudo objetivou descrever as principais

alterações físicas do puerpério e sua interferência na função sexual feminina, e discutir o papel da fisioterapia pélvica no tratamento das DSF.

## **MÉTOD**

Trata-se de uma revisão sistemática, a partir de buscas eletrônicas nas bases de dados Pubmed, Scielo, LILACS, Pedro e Google Scholar, mediadas pelas palavras-chave disfunção sexual feminina, disfunção sexual, puerpério, parto e pós-parto, suas associações e respectivas variantes em inglês. Foram incluídos estudos que versaram sobre os efeitos da gestação e o parto sobre a função sexual feminina em geral, sobre as disfunções sexuais relacionadas ao puerpério ou seus fatores de risco, e/ou sobre a fisioterapia específica para o período puerperal. Foram excluídos artigos duplicados nas bases, ensaios em cobaias ou estudos com homens. Os artigos resultantes foram lidos na íntegra e organizados em tabelas por autor, ano, amostra, objetivos, resultados, conclusão e sugestões. Para a discussão os resultados foram organizados em duas categorias: Disfunção Sexual Feminina no Puerpério, e Recursos Fisioterapêuticos Específicos para Puerpério. A primeira categoria foi ainda dividida etiologicamente em quatro categorias de fatores de risco.

## **RESULTADOS**

As buscas retornaram um total de 1041 estudos primários, sendo 824 via Google Acadêmico, dos quais apenas 10 estiveram adequados aos critérios de inclusão. As plataformas PubMed, Scielo, LILACS e PEDro retornaram 247 artigos, grande parte repetida entre as bases, sendo que após as exclusões apenas quatro estudos foram mantidos. Foram incluídos artigos que relacionavam as DSF com o puerpério, os estudos que elencavam a fisioterapia como forma de tratamento para as DSF dentro e fora do puerpério, e ainda, os trabalhos que descreveram a sexualidade feminina durante o período do puerpério. Foram excluídos os artigos que trataram de homens, de disfunção sexual exclusivamente na gravidez, e também, os estudos que descreveram outras modalidades de tratamento para as DSF que não a fisioterapia. Ao total obteve-se 14 artigos inclusos para a leitura na íntegra. Os detalhes dos estudos incluídos foram tabulados e estão disponíveis no quadro 1.

**Quadro 1:** Artigos sobre fisioterapia na recuperação da puérpera e seu retorno à vida sexual

AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Alves et al. <sup>1</sup>	Conhecer os fatores relacionados com a alteração da sexualidade feminina nos quinze meses após o parto, e analisar os níveis de interesse e resposta sexual feminina durante o período pós-parto.	- Aplicação do questionário MFSQ - n= 202 puérperas. - Variáveis analisadas: interesse sexual, satisfação, lubrificação vaginal, orgasmo, parceiro sexual, idade, tipo de parto, episiotomia, amamentação, contracepção, práticas e comportamentos relacionados com o fato de o bebê dormir no quarto do casal, reinício da atividade laboral, tempo de licença paternidade, alterações que a gravidez provocaram no corpo, fadiga, percepção do parceiro.	- A maioria das puérperas se encontrava entre 10 e 12 meses de pós-parto - A maioria era casada (71,0%). - Maioria de parto vaginal (67,3%), com episiotomia (62,9%) com episiotomia. - Tempo de amamentação: 4-6 meses (21,3%). - Tempo de início da atividade sexual: 6-8 semanas (45,5%). - Média do score do MFSQ 91,44, informando score positivo de integração da função sexual feminina.	Não há diferenças significativas nos níveis de interesse e de resposta sexual. O interesse e a resposta sexual feminina pós-parto, são influenciados tanto pela percepção que a mulher tem do parceiro sexual, aspectos de natureza psicológica, relacionados com a percepção que a mulher têm das alterações que a gravidez e o parto provocam no corpo.
Assis et al. <sup>6</sup>	Verificar a percepção de puérperas sobre mudanças na região perineal e na vida sexual após parto vaginal e programa de exercícios para os MAP.	- n = 23 GI = 11 GC = 12 - Atendimento individual duas vezes por semana, por oito semanas consecutivas, com duração de 40 minutos/sessão. - Protocolo de tratamento: exercícios resistidos para os MAP, com voluntárias máximas e mantidas dos MAP, seguidas de contrações rápidas.	- GI e GC relataram "percepção de tônus vaginal diminuído". - Ao final do programa de exercícios, GI relatou "percepção de aumento do tônus vaginal e maior controle sobre os MAP" - GC relatou "sensação de que a vagina voltou ao estado pré-gravídico".	Os resultados mostraram efeitos positivos do programa de exercícios, como a percepção de aumento do tônus vaginal e de maior controle sobre os MAP.
Beleza et. al. <sup>7</sup>	Mensurar e caracterizar a dor perineal em primíparas após parto normal com episiotomia; e verificar as atividades limitadas por este sintoma.	- n = 50 puerperas - M.A = - MPQ e a EN. - Também foram questionadas sobre quais atividades estavam limitadas: sentar, andar, urinar, higiene íntima, evacuação, micção e alimentação.	- Idade média = 22,7 anos, - Caracterização da dor: latejante (29-58%), que repuxa (32-64%), que esquenta (24-48%), ardida (23-46%), dolorida (26-52%), chata (24-48%), incômoda (27-54%), que prende (23-46%) e que deixa tenso (25-50%), referiram presença de dor ao repouso 26 (52%). - 100% da amostra referiu dor ao movimento nas seguintes atividades: sentar (98%), deitar (90%), deambular (82%), micção (40%), evacuação (4%), higiene íntima (44%) e sono (36%).	A dor perineal após episiotomia é presente em 100%.  A partir do conhecimento das repercussões da dor no cotidiano da puérpera, será possível investigar a utilização de recursos não farmacológicos para alívio desta queixa.
Camara et al. <sup>8</sup>	Demonstrar a importância e a eficácia do tratamento fisioterapêutico nas DSF por meio de uma revisão de literatura.	- Revisão de artigos entre janeiro/1952 e julho/2013. - Foram utilizadas as bases de dados Medline, Pubmed, Pedro, Scielo e Lilacs. - 21 estudos foram incluídos neste estudo	Estudos que referem a fisioterapia como principal modalidade de tratamento para as DSF, tendo como recursos mais utilizados o TMAP, eletroterapia, biofeedback, terapia manual e terapia comportamental, todos esses recursos mostra-se efetivos na reabilitação feminina nas DSF.	A fisioterapia com seus diversos recursos é indicada para o tratamento das DSF.

<p>Lima et al.<sup>9</sup></p>	<p>Analisar a influência da episiotomia na relação sexual pós-parto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisão de literatura realizada na Biblioteca da Faculdade de Tupã e Faculdade da Alta Paulista e na base de dados Scielo, MedLine, Lilacs.</li> <li>- Os conteúdos temáticos encontrados nos resumos dos trabalhos eram categorizados segundo suas características históricas, puerpéra e vida sexual pós-parto.</li> </ul>	<p>Neste estudo as pesquisas foram classificadas de acordo com os sub-temas de importância, a saber: a episiotomia e suas características, Tipos de episiotomia, indicações, contraindicações, complicações, vantagens, desvantagens, o puerpério, a relação sexual após o parto, dispareunia e episiotomia: comprometimento da relação sexual.</p>	<p>Alguns fatores como dor no local da episiotomia durante a relação sexual e, constrangimento causado pela presença de cicatriz podem levar ao surgimento da dispareunia.</p>
<p>Mathias et al.<sup>10</sup></p>	<p>Determinar a prevalência de IU e DSF durante o terceiro trimestre gestacional e no sexto mês pós-parto, e sua associação com fatores de risco</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- n = 54 mulheres</li> <li>- M.A = ficha de dados sociodemográficos, FSFI e ICIQ-SF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Média de idade = 25 anos;</li> <li>- A prevalência de IU durante a gestação foi de 37% e de 14,8% seis meses após o parto;</li> <li>- 42,6% referiram algum tipo de DS durante a gestação, média do FSFI de 25,95;</li> <li>- Seis meses após o parto 46 mulheres retornaram a atividade sexual e 15 apresentaram DSF, média do FSFI de 27,69.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maior prevalência de IU durante a gestação em relação aos 6 meses após o parto, taxa moderada de mulheres com DSF no 3º trimestre gestacional, havendo melhora na função sexual em 6 meses após o parto.</li> <li>- Não houve diferença estatística na associação de DSF e IU com as variáveis idade, paridade, IMC e escolaridade.</li> </ul>
<p>Progianti et al.<sup>11</sup></p>	<p>Descrever as sensações vividas pelas mulheres durante a realização da episiotomia e analisar as repercussões desta prática sobre a sexualidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo de natureza qualitativa.</li> <li>- n = 10 mulheres em uma maternidade pública da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro no período de setembro a dezembro de 2005.</li> <li>- M.A. = entrevista semi-estruturada</li> <li>- Os depoimentos foram categorizados seguindo as técnicas da análise de conteúdo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Média de idade = 32,5 anos</li> <li>- Número de partos variando entre 1 e 4.</li> </ul> <p>Os resultados da entrevista demonstram: sensações de dor durante o procedimento de corte e sutura e, sensação de "estar larga", bem como a preocupação com a aparência da genitália após o procedimento.</p> <p>- Em relação ao retorno à atividade sexual: dor durante a atividade sexual, persistindo, em alguns casos, em até 1 ano após o procedimento, além do constrangimento perante o parceiro pela má aparência da genitália.</p>	<p>A episiotomia representa uma violação dos direitos sexuais e reprodutivos da mulher, e recomenda o cuidado das enfermeiras, alertando que o parto é um evento fisiológico e sexual, do qual a mulher deve participar ativamente.</p>
<p>Pitangui<sup>12</sup></p>	<p>Avaliar a eficácia da TENS como recurso para alívio da dor aplicadas as puérperas que apresentem episiotomia e caracterizar a queixa dolorosa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 60 minutos de TENS fixada de modo convencional nos pontos próximos a episiotomia (coxa e glúteo), frequência de 100HZ e pulso de 75µs.</li> <li>- N = 40 puérperas primíparas de parto normal com episiotomia.</li> <li>- GI = 20 puérperas – uso de TENS</li> <li>- GC = outro tipo de analgesia.</li> <li>- M.A. = EN</li> </ul>	<p>-Redução da dor em repouso (57,30%), sentada (53,6%) e caminhando (46,6%). O TENS pode ainda auxiliar no tratamento da dispareunia relacionada à episiotomia</p>	<p>Pode-se afirmar que a TENS foi eficaz no alívio da dor das puérperas submetidas a episiotomia, e que foram encontradas diferenças na caracterização da queixa dolorosa.</p>

Santana et al. <sup>13</sup>	Realizar uma revisão sobre os recursos não farmacológicos disponíveis para serem utilizados no pós-parto.	- Revisão da literatura - Bases de dados Pubmed, PEDro e Cochrane. - Foram selecionados 22 artigos	Foram localizados 22 trabalhos com os descritores mencionados, distribuídos tal como segue: dor perineal (1), dor na cicatriz de cesariana (1), constipação intestinal (1), IU (1), diástase dos retos abdominais (1), depressão puerperal (1), Eletroestimulação Nervosa Transcutânea (3), crioterapia (2), TMAP (5) e reeducação abdominal (2)	Os recursos fisioterapêuticos disponíveis são capazes de aliviar os desconfortos existentes no puerpério e promover melhor adaptação da mulher à nova realidade corporal que segue o nascimento de seu filho.
Silva <sup>14</sup>	Verificar o grau de força dos MAP no pré-parto e pós-parto e associar a conduta fisioterápica preventiva na melhora da fraqueza dos MAP.	- N = 2 gestantes GI = 1 GC = 1 - 10 sessões de TMAP com auxílio do biofeedback (perina) - M.A. = questionário e do teste de força perineal, foi realizado o tratamento com a GI.	- GI apresentou durante a gestação força de 2,5cmH <sup>2</sup> O evoluindo para 4,5cmH <sup>2</sup> O ao final das 10 sessões, mantendo essa estabilidade após o parto. - GC apresentou força de 3cmH <sup>2</sup> O caindo para 1,5cmH <sup>2</sup> O após o parto.	A força dos MAP sofre várias alterações durante a gestação e na fase do pós-parto, o tratamento fisioterápico é um recurso eficaz e sem contraindicações para a prevenção da fraqueza dos MAP durante a gestação.
Wolpe et al. <sup>15</sup>	Revisar sistematicamente a literatura sobre as diferentes técnicas de fisioterapia utilizadas no tratamento das DSF.	- Revisão sistemática, Bases de dados = EMBASE, PEDro e MedLine, de artigos publicados até junho de 2013 - Palavras-chave relacionadas a tratamentos fisioterapêuticos e DSF. - 11 artigos foram incluídos e, destes, seis passaram para a avaliação qualitativa na Escala PEDro;	Foi verificado um total de cinco tipos de intervenções diferentes: cinesioterapia (exercícios de Kegel e TMAP), terapia cognitivo-comportamental, biofeedback, eletroterapia (TENS), US e terapia manual.	Todos os estudos mostraram melhora na função sexual após intervenção fisioterapêutica. A cinesioterapia mostrou-se vantajosa por ser de fácil aplicação, baixo custo, aprendizado imediato e promover resultados duradouros em um curto período de tempo.
Zizzi <sup>16</sup>	Analisar a força dos MAP e a IU e a IA no período pós-parto	- N= 128 puerperas 6 meses após o parto, - M.A= entrevista e a mensuração da força pela perineometria (Periton).	- Média de idade = 30 anos - 61,7% primigestas. Apresentar - 36,7% referiram IU - 25,8% referiram IA. - Nos primeiros 6 meses após o parto 79,7 % das mulheres haviam retomado a atividade sexual.	Não há associação da força dos MAP com a IU e IA após o parto. A IU durante a gestação é preditora da IU após o parto. A interferência da IU na vida da mulher foi moderada. Apenas a IA prévia teve associação com a IA após o parto.

**Legenda:** MFSQ= McCoy Female Sexuality Questionare, MPQ=McGill Pain Questionnaire, MAP= músculos do assoalho pélvico, GI= grupo que sofreu intervenção, GC= grupo controle, MA= método de avaliação, EN= Escala Numérica Compartmentada, DSF= disfunções sexuais femininas, TMAP=treinamento dos músculos do assoalho pélvico, IU= incontinência urinária, FSFI= Female Sexual Function Index, ICIQ-SF= International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form, IMC= índice de massa corporal, IA= incontinência anal, US= ultrassom

## DISCUSSÃO

A atividade sexual é importante em qualquer fase da vida da mulher adulta, estando diretamente relacionada à satisfação pessoal, autoestima e ao relacionamento com o parceiro, e

atinge, conseqüentemente, a qualidade de vida. No puerpério, período de mudanças e adaptações na vida da mulher, problemas na atividade sexual podem contribuir para dificuldades no relacionamento interpessoal e na autoestima, culminando em frustração pessoal. Conhecer estes possíveis DSF durante o período puerperal pode guiar futuras soluções, refletindo positivamente na melhoria da saúde geral da puérpera

## DISFUNÇÃO SEXUAL FEMININA NO PUERPÉRIO

Apenas oito artigos dos incluídos relacionavam puerpério com o surgimento ou acentuação de DSF, descritos como, dispareunia, vaginismo, disfunção do desejo, disfunção do orgasmo e/ou disfunção da excitação. Neste aspecto, Holanda et al.<sup>17</sup> observaram que em um universo de 200 puérperas, 28,5% apresentavam dispareunia, 16% vaginismo, 12,5% disfunção do desejo, 10,5% disfunção orgásmica e 8% disfunção na fase de excitação, sendo que algumas mulheres apresentaram mais de um tipo de disfunção. Todavia, 33,5% das DSF foram identificadas antes da gestação, 76,0% durante a gravidez e 43,5% no período pós-parto. Diante desses números, pode-se considerar a gestação como fator de risco para o aparecimento das DSF, que podem ter etiologia nas alterações físicas como o ganho de peso, alterações hormonais, alterações estéticas no formato corporal, além de todas as alterações emocionais. A soma destes fatores impacta sobre a qualidade da vida sexual, podendo permanecer afetando a saúde sexual feminina por um período de tempo superior ao puerpério imediato ou mesmo tardio.

Esta intrigante relação de causa-efeito entre as variáveis físicas e emocionais da gestação e parto sobre as DSF ainda exigem maiores estudos, a partir dos quais grupos de risco poderão ser detectados precocemente, e estratégias preventivas poderão ser tomadas antes mesmo da instalação do problema, poupando o sofrimento de um número quase inestimável de casais.

## ETIOLOGIA: FATORES HORMONAIS E PRIVACIDADE DO CASAL

Alves<sup>1</sup> avaliou os níveis de interesse, a resposta sexual feminina, a percepção da puérpera em relação ao seu parceiro sexual e os fatores biológicos, psicológicos, sociais e situacionais ao longo dos 15 meses após o parto de 202 mulheres, a partir do McCoy Female Sexuality Questionary

(MFSQ). Ele observou que o tempo de reinício da vida sexual ocorreu entre 6 e 8 semanas (45,5%) com várias barreiras como o fato de o bebê dormir no quarto do casal (73,8%), o que geraria insegurança ao retorno das atividades sexuais, o sentimento de fadiga (36,1%) e por último a preocupação com uma nova gravidez (35,6%). Quanto à amamentação, 55% das puérperas amamentaram para até quatro meses, 13,9% não amamentaram e apenas 3% amamentaram até os 13-15 meses. A pontuação obtida no McCoy foi  $91,44 + 17,87$ , mostrando um nível positivo de integração da função sexual feminina. O autor conclui que as mulheres nos primeiros quinze meses após o parto obtiveram níveis de interesse e resposta sexual elevados, completos e bem integrados; não houve diferenças significativas nos níveis de interesse e de resposta sexual e que o interesse e a resposta sexual feminina depois do parto, são influenciados tanto pela percepção que a mulher tem do parceiro sexual, como por aspectos de natureza psicológica, relacionados com a percepção que a mulher tem das alterações que a gravidez e o parto provocam no corpo.

Como possível fator etiológico responsável por estas observações, Alves et al.<sup>1</sup> apresenta as alterações hormonais, com destaque para a diminuição dos níveis de estrogênio, o que influenciaria tanto na lubrificação vaginal, tornando o coito desconfortável, quanto na redução dos estímulos sexuais, diminuindo a rapidez e intensidade dessa resposta, como, por exemplo, a resposta orgástica. Ainda sobre os fatores hormonais, as mulheres que amamentam sofrem uma queda significativa na produção de testosterona, o que é previsível ao lembrarmos que a prolactina é antagonista da testosterona. O resultando é uma diminuição significativa no desejo sexual, diretamente dependente de boas concentrações séricas de testosterona.

Esses resultados destacam o estado emocional no qual a puérpera se encontra, ao reorganizar suas funções sociais de mãe, mulher, esposa, trabalhadora e etc., de modo que as prioridades de escolha poderão impelir os limites físicos e emocionais. Nesse aspecto, há de se considerar que este conjunto de fatores pode influenciar a maneira como o casal é orientado a enfrentar o retorno à atividade sexual, e a compreensão que cada um tem sobre as alterações que ocorrem neste período. Deste modo, a educação específica e orientações vindas dos profissionais de saúde envolvidos neste processo se tornam fundamentais: quanto mais conhecimento acerca do assunto, melhor entendimento para a qualidade da vida sexual e geral do casal e da família como um todo. Por fim a literatura ainda aponta o aumento na fadiga e a satisfação física causada pela amamentação como

possíveis fatores impactantes sobre o interesse da puérpera pelo parceiro<sup>18</sup>, fatores estes que ainda necessitam maiores estudos.

#### ETIOLOGIA: FATORES MECÂNICOS (ALARGAMENTO DO HIATO UROGENITAL)

Quanto aos fatores mecânicos relacionados à etiologia das DSF em puérperas, o alargamento do canal vaginal, que serviu como canal de parto, já chamava atenção desde a década de 1950<sup>19</sup>. Neste aspecto, considerando que a parte fundamental do assoalho pélvico é formada principalmente pelos robustos músculos elevadores do ânus, responsáveis pelo fechamento do hiato urogenital<sup>20</sup>, parece lógico que exercícios de fortalecimento desta musculatura melhorariam o problema. Neste sentido, Assis et al.<sup>6</sup> avaliaram a percepção de puérperas de parto vaginal sobre as mudanças na região do assoalho pélvico e na vida sexual após um programa de treinamento para os músculos do assoalho pélvico (TMAP), visando o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico (MAP), com contrações voluntárias máximas e mantidas dos MAP, seguidas de contrações rápidas. Onze participantes fizeram o TMAP (G1) e 12 foram controles (G2). O TMAP foi realizado individualmente, 40 minutos/sessão, duas vezes por semana, durante oito semanas consecutivas. Ao final do programa de exercícios, as participantes do G1 apresentaram mais frequentemente relatos na categoria “percepção de aumento do tônus vaginal, e maior controle sobre os MAP” e as do G2, na categoria “sensação de que a vagina voltou ao estado pré-gravídico”. Os resultados mostraram efeitos positivos do TMAP para este grupo de mulheres no tocante ao combate das questões mecânicas relacionadas à etiologia das DSF após o parto.

#### ETIOLOGIA: DOR E VERGONHA RELACIONADA À EPISIOTOMIA

Outro fator físico que se mostra relevante, é a presença de episiotomia e laceração do assoalho pélvico com cicatrização inadequada ou mesmo dolorida. Neste aspecto, Lima et al.<sup>9</sup> descreveram que as mulheres que sofreram episiotomia ou lacerações no parto relataram dor na genitália e desconforto com a aparência física da mesma, o que acabou interferindo negativamente no relacionamento com o parceiro.

Corroborando, Beleza et al.<sup>7</sup> mensuraram e caracterizaram a dor do assoalho pélvico em 50 primíparas no pós-parto imediato de parto vaginal com episiotomia, apontando quais atividades estiveram limitadas por esta condição (sentar, andar, urinar, higiene íntima, evacuação, micção e alimentação). Foram utilizados os questionários McGill Pain Questionnaire (MPQ) e a Escala Numérica Compartimentada em 11 pontos (EN). Os resultados do MPQ caracterizaram a dor como latejante (29-58%), que repuxa (32-64%), que esquenta (24-48%), ardidada (23-46%), dolorida (26-52%), chata (24-48%), incômoda (27-54%), que prende (23-46%) e que deixa tenso (25-50%) e 52% referiram presença de dor ao repouso. Vale frisar que a dor ao movimento foi referida por todas as mulheres, sem exceção. As atividades cotidianas referidas como limitadas, devido à presença de dor no assoalho pélvico foram: sentar (98%), deitar (90%), deambular (82%), urinar (40%), evacuar (4%), higiene íntima (44%) e sono (36%). Os autores concluíram que a presença da dor e as limitações por ela causadas durante o período pós-parto é pouco valorizada entre os profissionais da saúde, apesar de afetarem negativamente a qualidade de vida destas mulheres. Mais da metade da amostra apresentou dores importantes e limitantes, diretamente relacionadas à episiotomia. Esta observação não significa necessariamente que o procedimento deva ser banido, mas que estes riscos estejam na mente do obstetra no momento da decisão terapêutica, pesando-se os prós e os contras. Para o fisioterapeuta pélvico, a ciência destes fatos deve motivar a implementação de estratégias preventivas, particularmente a preparação do assoalho pélvico para o parto vaginal, melhorando elasticidade e resistência das fibras musculares e, post facto, a reabilitação do tecido cicatricial da melhor forma possível, diminuindo aderências e deste modo minimizando dor e limitações cinesiológico-funcionais.

Afora estas limitações funcionais, há ainda a preocupação do déficit estético por causa do procedimento. Neste aspecto, Progiante et al.<sup>11</sup>, estudaram 10 mulheres em uma maternidade pública da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro, revelando as sensações vividas pelas mulheres durante a realização da episiotomia e analisando as repercussões desta prática sobre a sexualidade no pós-parto. Em entrevista as participantes relataram as sensações de dor durante o procedimento de corte e sutura, e a sensação de “estar larga”, bem como a preocupação com a aparência da genitália após o procedimento. Relatam ainda o surgimento da dispareunia e o constrangimento com o parceiro devido à má aparência da genitália após o procedimento da episiotomia. Deste modo, a episiotomia pode também impactar negativamente sobre o relacionamento do casal.

A estética íntima tem se tornado um fator de preocupação feminina, ao representar desconforto para a mulher na sua individualidade e constrangimento perante o parceiro, mesmo que este não demonstre preocupação com a aparência dos genitais da companheira. Visando melhorar este aspecto em particular da qualidade de vida sexual e geral da mulher, procedimentos fisioterápicos com enfoque específico na estética íntima feminina vêm apresentando sucesso na minimização dos efeitos deletérios do pós-parto ou pós-cirúrgico, ou mesmo ao melhorar a aparência de mulheres hígdas no geral<sup>21,22</sup>.

#### ETIOLOGIA: INCONTINÊNCIAS

O pioneiro Arnold Kegel, no estudo das relações funcionais do assoalho pélvico com o puerpério, já chamava atenção também ao fato de que a incontinência urinária (IU), no puerpério, deveria ser causada diretamente pela falência do assoalho pélvico, agredido durante o parto. De fato, hoje se conhece inclusive os mecanismos intraparto responsáveis por essa falência, com destaque para os mecânicos, demonstrados com alto grau de evidência<sup>23-27</sup> e os neurológicos<sup>23,28-30</sup>. Hoje é sólido o conhecimento de que a IU puerperal é uma realidade, em inúmeras vezes diretamente relacionada a falência do assoalho pélvico por conta do parto vaginal.

Sendo a função sexual feminina também diretamente dependente da boa função do assoalho pélvico<sup>31</sup>, e cientes da falência desta estrutura causada, particularmente, durante o parto vaginal, é de esperar que mulheres no puerpério experimentem concomitantemente tanto a DSF, como previamente discutido, quanto a IU. A soma destas duas condições possivelmente potencializa o impacto negativo sobre a qualidade de vida da mãe recente. A presença de IU seria, portanto, um fato de risco relacionado, mas não causal das DSF, pelo fato de ambos advirem da mesma causa funcional: a falência da musculatura do assoalho pélvico em sua função de fechamento do hiato urogenital. Frisamos, todavia, que a falência do assoalho pélvico é uma dentre inúmeras outras causas, tanto para a IU (hiperatividade ou hipoatividade detrusora, etc), quanto para as DSF (problemas circulatórios, hormonais, sensórios, etc).

Dado o contexto, Zizzi<sup>16</sup> avaliou 128 mulheres com o objetivo de analisar a força dos MAP, a ocorrência de IU e incontinência anal (IA), o impacto destas na vida da puérpera e a associação entre estas três variáveis no pós-parto. Dentre as participantes 36% apresentaram relatos de IU e 25,8%

antes da gestação, sendo que 79,7% delas haviam retornado à atividade sexual nos seis primeiros meses após o parto. Ainda, 21,1% das mulheres declararam praticar regularmente exercícios para o assoalho pélvico. A média do International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form (ICIQ-SF), usado para medir o impacto da IU na vida da mulher, foi de 7,6 durante a gestação e 9,4 após o parto. Já a força dos MAP, aferida com auxílio de perineômetro eletrônico, fez uma média de 34,3 cm/H<sub>2</sub>O na gestação e 33,1 cm/H<sub>2</sub>O após o parto. IU e IA foram mais frequentes nas múltiparas, e o risco de IA aumentou conforme a idade. A pesquisadora concluiu que a diminuição na força dos MAP está mais associada ao parto vaginal, mas esta força não tem associação com IU ou IA após o parto. A interferência da IU na vida da mulher foi moderada no puerpério, embora maior do que no pré-parto, apontando o parto em si como fator de incidência do problema.

Não só parto, mas a gestação em si também pode causar disfunção do assoalho pélvico e IU. Neste contexto, Mathias et al.<sup>10</sup> analisaram a prevalência de IU e DSF em 54 mulheres durante o terceiro trimestre gestacional e no sexto mês pós-parto, e sua associação com fatores de risco, os dados foram coletados por meio dos questionários: Female Sexual Function Index (FSFI) e ICIQ-SF. Descreveram que 37% delas apresentaram IU durante o terceiro trimestre gestacional, e 14,8% delas em seis meses após o parto. Com relação a prevalência de DSF, durante a gestação foi de 42,6% e após o parto 32,6%. Não houve diferença estatística na associação entre as variáveis: idade, Índice de Massa Corpórea (IMC), paridade e escolaridade com a presença de IU e DSF. Assim, os autores demonstram como a IU está presente já durante a gestação, sendo mantida no puerpério para um sexto das mulheres, enquanto as DSF acometeram metade durante a gestação, sendo mantidas em um terço no puerpério. O impacto da gestação e parto sobre as DSF é maior do que a própria IU, de modo que parece um contrassenso que a esmagadora maioria da literatura a respeito das disfunções do assoalho pélvico, em gestantes e puérperas, sejam voltadas para a IU e não para as DSF. É momento de mudar esta estatística.

## RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS ESPECÍFICOS PARA O PUERPÉRIO

Os recursos utilizados pela fisioterapia pélvica na reabilitação das DSF ocasionadas por outros fatores, que não gestação e parto, são os mesmos que podem ser utilizados pela puérpera na resolução desses distúrbios, já que os objetivos cinesiológico-funcionais em questão são os mesmos.

Esses recursos têm por objetivo a analgesia, o estímulo da vascularização local e o fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico, com conseqüente incremento da lubrificação e da pressão intravaginal durante o intercuro.

Revisões recentes realizadas por Camara et al.<sup>8</sup> e Wolpe et. al.<sup>15</sup>, foram unânimes em apontar a eficácia dos recursos eletroterápicos (TENS, FES e Ultra-som terapêutico) e cinesioterápicos (exercícios de reforço dos MAP, auxiliados ou não por biofeedback), como opções de tratamento eficientes na recuperação da função sexual feminina prejudicada.

Fisiologicamente, o reforço dos MAP influencia no aumento da vascularização da região geniturinária, melhorando a sensibilidade clitoridiana e promovendo melhor excitação e lubrificação. O aumento da força dos músculos isquiocavernosos e bulboesponjoso, que se inserem no corpo do clitóris, facilita o orgasmo<sup>8</sup>. Estes exercícios também são capazes de promover a conscientização e propriocepção da musculatura do assoalho pélvico, melhorando a receptividade para relação sexual e a satisfação com o desempenho, de modo que a cinesioterapia ajudará a puérpera na disfunção do desejo, na disfunção orgástica e na disfunção da excitação<sup>15</sup>.

Também o uso de dispositivos de dilatação vaginal progressiva, úteis na preparação do assoalho pélvico no pré-parto, tem se mostrado úteis em reduzir os riscos de sequelas pós-parto vaginal, como concluiu uma recente revisão<sup>32</sup>.

Outro problema evidenciado pela presente revisão, foi a dor relacionada à episiotomia, especialmente quanto a limitações nas atividades diárias. Pitangui<sup>12</sup>, utilizou o recurso eletroterápico TENS, aplicado em 20 mulheres no puerpério imediato, aplicando esta modalidade de corrente por 60 minutos nos pontos próximos à episiotomia, com frequência de 100Hz e largura de pulso de 75 us, tendo como resultado a redução da dor em repouso (57,30%), sentada (53,6%) e caminhando (46,6%). O TENS pode ainda auxiliar no tratamento da dispareunia relacionada à episiotomia<sup>8</sup>. A eletroestimulação, nos parâmetros como demonstrados, parece promissora no tratamento da dor relacionada à episiotomia, especialmente por melhorar a capacidade funcional das mulheres no dia-a-dia.

Há ainda as técnicas de terapia manual (massagens perineais), efetivas no tratamento das aderências cicatriciais, melhoria da dor e do orgasmo, desejo, excitação e lubrificação, ao promoverem o relaxamento muscular, e o aumento da vascularização local. Também a combinação das terapias TENS, cinesioterapia e massoterapia, resultam na melhoria estética da cicatriz do assoalho pélvico,

redução da hipotividade do assoalho pélvico responsável pela sensação de lassidão do hiato urogenital, e a redução da tensão emocional e aumento da intimidade sexual<sup>15</sup>.

Outra maneira simples, mas efetiva, no tratamento das DSF típicas do puerpério, são as orientações quanto à anatomia feminina e as alterações fisiológicas decorrentes neste período ao casal envolvido neste processo. Essas orientações esclarecem possíveis situações embaraçosas que possam ocorrer no retorno às atividades sexuais e evitar interpretações errôneas pelos parceiros em caso de tentativas frustradas nesse retorno<sup>6,8</sup>.

## CONCLUSÃO

As disfunções sexuais são causadas por diversos fatores, mas em especial no período pós-parto as atenções estão voltadas aos fatores hormonais, físicos e emocionais, impulsionados pela adaptação da mulher às funções de mãe/esposa. Nestes termos existe a necessidade latente de mais estudos que visam o melhor entendimento e a readaptação da mulher ao papel de esposa, e adaptação ao papel de mãe, considerando os inúmeros aspectos alterados, de modo a incrementar as relações interpessoais. A fisioterapia pode ajudar no tratamento das desordens sexuais que ocorrem neste período, desde orientações básicas quanto a anatomia, fisiologia e comportamento, fomentando um entendimento mais amplo da situação em si, até o tratamento em si, a partir de recursos terapêuticos já consolidados, para a resolução das disfunções sexuais femininas durante o período puerperal e aquelas que, porventura, possam vir a se cronificar mesmo após este período.

## REFERÊNCIAS

1. Alves MGC. Fatores que influenciam a sexualidade feminina após o parto. 2008. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/11117>> Acesso em: 20 de Outubro de 2016.
2. Basson R, Althof S, Davis S, et al. Summary of the Recommendations on Sexual Dysfunctions in Women. *J Sex Med.* 2004;1(1):24-34
3. Abdo CHN, Fleury HJ. Aspectos diagnósticos e terapêuticos das disfunções sexuais femininas. *Rev. psiquiatr. Clín.* 2006; 33(3): 162-16.
4. Lagaert L, Weyers S, Van Kerrebroeck H, Elaut E. Postpartum dyspareunia and sexual functioning: a prospective cohort study. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2017;22(3):200-206.

5. Vettorazzi J, Marques F, Hentschel H, Ramos JGL, Martins-Costa SH, Badalotti M. Sexualidade e puerpério: uma revisão da literatura. Rev HCPA 2012;32(4) :473-479.
6. Assis TR, Rezende FR, Sá AC, Antonio M. Percepção de puérperas sobre mudanças sexuais após exercícios para o assoalho pélvico: uma abordagem qualitativa. Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, 2015; 4(1): 6-13
7. Beleza ACS, Ferreira CHJ, Sousa L, Nakano, AMS. Mensuração e caracterização da dor após episiotomia e sua relação com a limitação de atividades. Rev. bras. enferm. 2012; 65(2): 264-268.
8. Camara LL, Filoni EF, Fitz F. Fisioterapia no tratamento das disfunções sexuais femininas. Fisioterapia Brasil. 2015; 16(26): 165-180.
9. Lima MG, Silva MBA, Souza TA, Souza LP. A episiotomia e o retorno à vida sexual pós-parto. Uningá Review. 2013; 16(2): 33-37.
10. Mathias AERA, Pitanguiana CR, Macedo LF, Dias, TG. Incontinência urinária e disfunção sexual no terceiro trimestre gestacional e seis meses após o parto. Rev Fisioter S Fun. Fortaleza, 2015; 4(2): 21-31
11. Proganti JM, Araújo LM, Mouta RJO. Repercussões Da Episiotomia Sobre A Sexualidade. Esc. Anna Nery. 2008; 12(1): 45-49.
12. Pitangui ACR, Sousa L, Ferreira CHJ, Gomes FA, Nakano AMS. Mensuração e características da dor perineal em primíparas submetidas à episiotomia. Acta Paul Enferm 2009;(22):77-82.
13. Santana LS, Gallo RBS, Marcolin AC, Ferreira CHJ, Quintana SM. Utilização dos recursos fisioterapêuticos no puerpério: revisão da literatura. Femina; 2011;39(5): 245-250.
14. Silva ED. Análise da força do assoalho pélvico nos períodos do pré e pós-parto. 2010. DISPONÍVEL EM: <[https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_6\\_1253738206.pdf](https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_6_1253738206.pdf)> Acesso em 30 de Novembro de 2016.
15. Wolpe RE, Toriy AM, Silva FP, Zomkowski K, Sperandio FF. Atuação da fisioterapia nas disfunções sexuais femininas: uma revisão sistemática. Acta fisiátrica. 2015;22(2): 87-92
16. Zizzi PT. Força muscular perineal e incontinencia urinária e anal em mulheres após o parto: estudo transversal. 2015. Disponível Em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7141/tde-11012016-133619/en.php>> Acesso em 07 de Dezembro de 2016.
17. Holanda JBL, Abuchaim ESV, Coca KP, Abrão ACFV. Disfunção sexual e fatores associados relatados no período pós-parto. 2014. Disponível em: <<http://www.repositorio.unifesp.br/handle/11600/8694>> Acesso em: 20 de Outubro de 2016.
18. Grincho NAV. A Vivência da Sexualidade do Casal Durante a Amamentação. 2013. DISPONÍVEL EM: <<http://repositorio.ipsantarem.pt/handle/10400.15/1266>> Acesso em: 20 de Outubro de 2016.

19. Kegel AH. Sexual functions of the Pubococcygeous muscle. *Western Journal of Surgery Obstetric and Gynecologic.*1952; 60: 521.
20. Ashton-Lien KC, Mooney B, Delancey JOL, Ashton-Miller JA. Levator Ani Muscle Stretch Induced by Simulated Vaginal Birth. *American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2004;103(1): 31-40.
21. Vanaman M, Bolton J, Placik O, Guillen FS. Emerging Trends in Nonsurgical Female Genital Rejuvenation. *Dermatol Surg.* 2016;42(9):1019-29.
22. Lordêlo P, Leal MR, Brasil CA, Santos JM, Lima MC, Sartori MG. Radiofrequency in female external genital cosmetics and sexual function: a randomized clinical trial. *Int Urogynecol J.* 2016;27(11):1681-1687.
23. Lien KC, Morgan DM, Delancey JOL, Ashton-Miller JA. Pudendal nerve stretch during vaginal birth: a 3-D computer simulation. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2005; 192: 1669-76.
24. Dietz HP, Bennett MJ. The Effect of Childbirth on Pelvic Organ Mobility. *American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2003; 102: 223-228.
25. Dietz HO, Wilson PD. Childbirth and pelvic floor trauma. *Best Practice & Research Clinical Obstetric & Gynaecology.* 2005; 19(6): 913-24.
26. Dietz HO, Lazarone V. Levator trauma after delivery. *American College of Obstetricians and Gynecologists.* 2005; 106: 707-12.
27. Delancey JOL, Ashton-Miller JA. On the Biomechanics of Vaginal Birth and Common Sequelae. *Annu Rev Biomed Eng.* 2009; 11: 163–176.
28. Smith ARB, Hosker GL, Warrell DW. The role of partial denervation of the pelvic floor in the aetiology of genitourinary prolapse and stress incontinence of urine. A neurophysiological study. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 1989; 96: 24-28.
29. Smith ARB, Hosker GL, Warrell DW. The role of pudendal nerve damage in aetiology of genuine stress incontinence in women. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 1989; 96: 29-32.
30. Allen RE, Hosker G, Warrew DW. Pelvic floor damage and childbirth: A neurophysiological study. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 1990; 97(9): 770-9.
31. Latorre GFL, Manfredini CCM, Demterco OS, Barreto VMNF, Nunes EFC. A fisioterapia pélvica no tratamento da vulvodínia: revisão sistemática. *Femina.* 2015;43(6):257-264
32. Pereira AG, Oliveira AMB, Cury GD, Jorge LB, Latorre GFS. Eficácia do Epi-No® na diminuição da episiotomia e risco de lesão perineal pós-parto: revisão sistemática. *Femina.* 2015;43(6): 251-256.

## Sexualidade e parto: dor sexual em puérperas – revisão

Camila Oliveira de Araújo<sup>1</sup>, Jéssica Leiner Silva<sup>2</sup>Mirian de Almeida dos Reis<sup>3</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>4</sup>**Submissão:** 02/06/2021**Aceite:** 01/07/2021**Publicação:** 18/08/2021**RESUMO**

**Panorama:** A gravidez é um momento especial na vida da mulher, mas juntamente com ela podem surgir problemas relacionados a diversos aspectos da saúde feminina e, dentre estes, os sexuais, afetando em via direta, a qualidade de vida durante e após o período gestacional.

**Objetivo:** Levantar a presença de disfunções sexuais no puerpério, correlacionando com a via de parto. **Método:** Revisão sistemática das bases de dados MedLine, PEDro, PubMed e Scielo com as palavras-chaves dispareunia, puerpério e via de parto, assim como suas variáveis em inglês em busca de artigos que abordassem esse tema. **Resultados:** Foram encontrados 33 artigos através das palavras chaves, apenas 7 se encaixaram nos critérios de inclusão.

**Conclusão:** A dor sexual está presente no puerpério, principalmente até os 3 primeiros meses após o parto, de modo que a população de puérperas é de risco para este tipo de disfunção, para a qual existe fisioterapia pélvica como tratamento.

**ABSTRACT**

**Background:** Pregnancy is a special moment in a woman's life, but along with it, problems can arise related to various aspects of women's health and, among these, sexual ones, directly affecting the quality of life during and after the gestational period. **Aims:** To survey the presence of sexual dysfunctions in the puerperium, correlating with the mode of delivery.

**Method:** Systematic review of MedLine, PEDro, PubMed and Scielo databases with the keywords dyspareunia, puerperium and mode of delivery, as well as their variables in English in search of articles that addressed this topic. **Results:** 33 articles were found using the keywords, only 7 fit the inclusion criteria. **Conclusion:** Sexual pain is present in the puerperium, mainly until the first 3 months after delivery, so that the population of puerperal women is at risk for this type of dysfunction, for which there is pelvic physiotherapy as a treatment.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvica, São Paulo, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Porto Velho, RO, Brasil.

<sup>3</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Porto Velho, RO, Brasil.

<sup>4</sup> Fisioterapeuta Pélvico, Mestre em Fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC – gustavo@perineo.net

## INTRODUÇÃO

O período gestacional pode representar um momento especial na vida da mulher, no qual ela vivencia alterações e readaptações anatômicas, fisiológicas, bioquímicas, sociais e culturais. A sexualidade é transformada pelas adaptações que ocorrem no corpo, e pode ser considerado um impacto negativo na vida da mulher e seu parceiro, pois uma série de expectativas são geradas, dentre elas a de lidar com novos papéis e capacidade interna para dar uma resposta adequada a esta nova situação, no que diz respeito ao papel sexual de ambos. A partir do momento que se identifica alguma “falha” na resposta fisiológica da relação sexual, surgem as disfunções sexuais. Essas alterações são mais comuns em mulheres, sendo denominadas de disfunções sexuais femininas (DSF)<sup>1</sup>.

Entende-se por DSF a incapacidade de participar do ato sexual, que pode afetar qualquer uma das fases (desejo, excitação, orgasmo e resolução). Este é um problema que afeta entre 40-45% das mulheres sexualmente ativas no Brasil<sup>2</sup>. Essas disfunções também ocorrem no período gestacional e puerperal, sendo a dispareunia e a diminuição do desejo as mais frequentes, podendo se estender até o sexto mês após o parto<sup>3</sup>.

A dispareunia tem se destacado por se fazer presente de 8 a 22% das mulheres. Essa condição é caracterizada pela presença de dor ou desconforto associado ao intercursos sexual, que pode ser influenciada por fatores físicos ou psicológicos. A maioria dos estudos tem mostrado a dispareunia como uma das principais disfunções sexuais no período de pós-parto, comprometendo a qualidade de vida da mulher. E está correlacionada ao parto normal, com episiotomia ou lacerações e aleitamento<sup>4,5</sup>.

No Brasil, nascem anualmente cerca de três milhões de crianças. Destas, 98% em ambientes hospitalares, sendo que a via de parto cesariana é líder, com a taxa de incidência de 56% e, quando visto de forma isolada nas maternidades particulares, essa taxa ultrapassa os 85%<sup>6</sup>. A via de parto, sendo ela vaginal ou cesárea, pode interferir na função sexual da mulher, visto que no parto normal o bebê é expulso através da vagina, podendo acontecer lacerações, episiotomia, alterações musculares ou lesões musculares que podem levar a dor no pós-parto. Em contrapartida, na cesárea, ocorre um corte chamado Pfannenstiel, que leva a lesões musculares no abdômen, ocasionando irritações fibróticas, podendo aparecer alguma disfunção sexual relacionada, além de demais fatores intrínsecos sendo independentes do período gestacional e do trabalho de parto<sup>3</sup>.

O tratamento das dores sexuais segue controverso e pouco eficientes, de modo que recentemente o cunho cinesiológico-funcional por detrás deste tipo de disfunção vem sendo apontado, sendo a fisioterapia pélvica promissora<sup>7,8</sup>.

Diante do exposto, é necessário que o profissional de saúde detenha conhecimento a respeito das disfunções sexuais que podem acometer puérperas, e, especialmente a discussão desse problema sob a ótica cinesiológico-funcional pode favorecer ao fisioterapeuta pélvico o acolhimento dessas mulheres para tratamento. Dado o contexto, o objetivo do presente estudo foi discutir a prevalência de disfunções sexuais no puerpério e correlaciona-las à via de parto, sob o ponto de vista fisioterapêutico funcional.

## **MÉTODO**

Estratégias de buscas foram formuladas nas seguintes bases de dados: MEDLINE, PEDro, PUBMED e SCIELO. Os descritores utilizados foram: dispareunia, puerpério e via de parto. A busca foi realizada nos meses de maio e junho de 2018 e incluiu estudos feitos de 2008 a 2018. Foram selecionados somente ensaios clínicos e de revisão. Após a conclusão da busca preliminar, cada um dos artigos foi avaliado para certificar a sua relevância para o estudo.

Os critérios para inclusão no estudo foram: estudos realizados nos últimos 10 anos, que compreende o período de 2008 a 2018, que avaliasse a presença de dor na relação sexual em mulheres puérperas a partir de 18 anos, no período de puerpério entre um a seis meses.

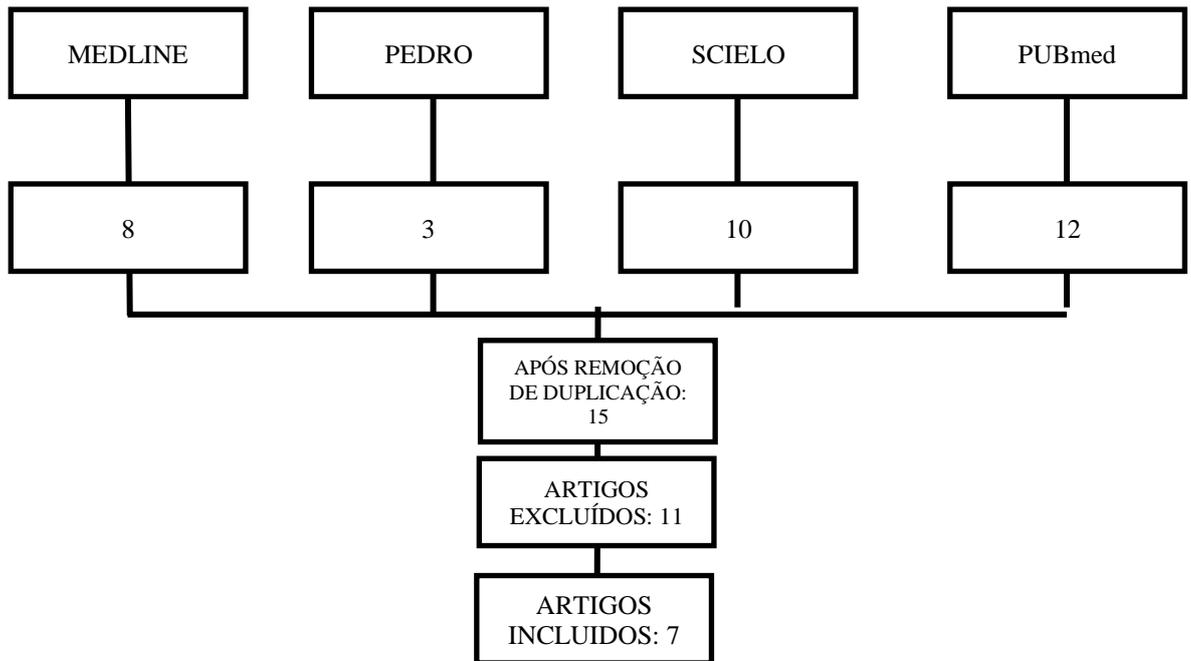
Foram excluídos estudos que avaliaram outros desfechos ou publicados em outras línguas que não português ou inglês. O desfecho principal avaliado nos estudos incluídos estava relacionado a prevalência de dispareunia em puérperas.

Dois avaliadores independentes conduziram a extração dos seguintes dados: tipo de estudo, tamanho da amostra, características dos participantes, tipo de intervenção e valores do desfecho. O coeficiente Kappa foi utilizado para avaliar a concordância entre os avaliadores. Discordâncias entre os revisores foram resolvidas por consenso.

## **RESULTADOS**

Após as buscas nas bases de dados, foram identificados 33 artigos pelo tema central. Após leitura e avaliação dos mesmos, sete foram incluídos. O diagrama da estratégia de busca é

apresentado na figura 1.



**Figura 1.** Diagrama de estratégia de busca nas bases de dados.

Os motivos mais comuns de exclusão foram duplicidade nas bases e dados, e estudos que não abordassem diretamente a dispareunia. A concordância entre os avaliadores quanto à avaliação do risco de viés foi considerada alta ( $\kappa=0,81$ ). A tabela 1 resume as principais características dos estudos incluídos.

**Tabela 1.** Principais características dos estudos incluídos

Autor/ano	Objetivos	Amostra	Avaliação da dor	Resultados
Arellano et al. <sup>1</sup>	Identificar os fatores associados à dispareunia entre 60 e 180 dias pós parto em mulheres com antecedentes de um ou dois partos.	368 mulheres que reiniciaram atividade sexual pós parto.	Questionário com perguntas sobre situação socioeconômica, história obstétrica e ginecológica.	Das 304 mulheres que haviam retomado a relação sexual, 152 (41,3%) relataram dispareunia. Os fatores associados à dispareunia foram infecção com ou sem deiscência de episiorrafia, apresentando sintomas de vaginite, tendo sensação de estreitamento do introito vaginal e prática de amamentação exclusiva.
Holanda, et al. <sup>5</sup>	Estimar a prevalência e os fatores associados à disfunção sexual no período pós-parto.	Estudo transversal com 200 puérperas que retomaram a vida sexual ativa.	Por meio de entrevista e registrados em formulário contendo informações pertinentes a vida sexual das puérperas.	A prevalência das disfunções sexuais foi alta (43,5%) e os fatores associados foram: religião, jornada de trabalho, história prévia de disfunção e tipo de parto.

Chayachin et al. <sup>3</sup>	Estudar dispareunia e função sexual em 3-12 meses após o parto vaginal em mulheres primíparas com episiotomia.	190 mulheres.	Escala analógica de dor, Of Female Sexual Function Index validado (TFSFI)	Aos 3 meses, 30,1% dos participantes relataram dispareunia. Não houve associação entre dispareunia e as seguintes características: dispareunia pré-gravidez, circunferência da cabeça do recém-nascido e amamentação.
Allgood-Percoco, et al. <sup>9</sup>	Investigar fatores de risco para a dispareunia entre as mulheres primíparas.	78 hospitais da Pensilvânia. Sendo que 2.748 mulheres sexualmente ativas.	Entrevistas basais.	Houve 583 mulheres (21,2%) que relataram dispareunia em 6 meses após o parto. Quase um terço dos que amamentam a 6 meses relataram dispareunia (31,5%).
Lawrence, et al. <sup>10</sup>	Determinar o efeito das lacerações perineais, incluindo incontinência urinária e anal, função sexual e dor perineal, 6 meses pós-parto em uma coorte prospectiva de mulheres nulíparas.	627 mulheres recrutadas.	Escala Likert ou escala analógica visual da dor.	As mulheres com lacerações de segundo grau não apresentam risco aumentado de disfunção do assoalho pélvico, a não ser aumento da dor e escores de função sexual levemente menores aos 6 meses pós-parto.
Kahramanogl, et al. <sup>6</sup>	Avaliar o impacto do modo de parto na função sexual de mulheres.	452 mulheres.	Índice de Função Sexual Feminina (FSFI).	O estudo revelou que a cesárea não é superior ao parto vaginal em termos de preservação da função sexual normal, independentemente dos efeitos pós-parto de curto prazo.
Lagaert, et al. <sup>11</sup>	Investigar a prevalência e os determinantes da dispareunia e da disfunção sexual antes e após o parto.	109 mulheres em seu terceiro trimestre de gravidez foram incluídas em um estudo prospectivo de coorte.	Índice da Função Sexual Feminina e a Pesquisa de Saúde Short Form-36. Um questionário específico de autodesenvolvimento foi usado para avaliar a dispareunia.	A prevalência de dispareunia no terceiro trimestre de gestação, 6 semanas e 6 meses pós-parto foi, respectivamente, 32,8%, 51,0% e 40,7%. O comprometimento da função sexual no pós-parto, a alta prevalência de dispareunia no pós-parto e seu impacto na QV indicam a necessidade de mais investigação e aconselhamento extensivo de gestantes, especialmente primíparas, sobre sexualidade após o parto.

## DISCUSSÃO

Com base na análise dos artigos encontrados, hodiernamente, é encontrada uma prevalência importante de disfunções sexuais em puérperas – 35,5% como média geral dos estudos incluídos – sendo que a dor durante a relação sexual foi a variável pesquisada em todos esses estudos, e relacionada também entre a via de parto e os sintomas gestacionais, obstétricos, ginecológicos e

pós-parto.

Este é um tema que vem sendo estudado há anos e reflete diretamente na qualidade de vida das mulheres que corresponde a importância da função sexual das mesmas antes e depois do parto, seja ele vaginal ou cesárea. No período do pós parto, a função sexual pode estar abalada por conta das mudanças físicas, psicológicas e sociais. A dor e a alteração da sensibilidade vaginal e na incisão da cesariana são causas que contribuem para apatia da mulher para com a relação sexual no pós-parto<sup>12</sup>.

Lawrence et al.<sup>10</sup> em sua pesquisa objetivaram encontrar o real efeito das lacerações perineais em 627 puérperas após seis meses. As variáveis pesquisadas relacionavam a dor durante a relação sexual e a função sexual. Não foi constatada diferença de atividade sexual relevante dentre as mulheres com trauma perineal profundo de 3º e 4º graus. No entanto, essas mulheres tiveram escores mais baixos no FSFI, indicando pior função sexual e, conseqüentemente, uma queda da qualidade de vida. A presença de dor perineal aos 6 meses não diferiu significativamente quando avaliada por uma escala Likert ou escala analógica visual nas mulheres.

Em contraste com este desfecho, Kahramanoglu et al.<sup>6</sup>, em um estudo de coorte que avaliou os efeitos do modo de parto na função sexual da mulher comparando os resultados do FSFI no período pré-natal e 12 semanas após o parto, constatou que o desejo, a excitação e a lubrificação foram significativamente diminuídos neste período e que a dor durante a relação sexual foi observado em mulheres em 3 meses após o parto. Dor relacionada à episiotomia ou cesárea, onde a cicatrização da incisão pode ter influenciado. Além disso, tanto a neuropatia pudenda, que está associada à duração do segundo estágio, quanto o peso fetal, têm um efeito aditivo no aumento da dor a curto prazo.

Em discordância com isso, um estudo de coorte multi-étnico concluiu que o modo de parto não é um determinante importante da satisfação sexual na vida adulta. No estudo realizaram um desenho similar, onde 440 mulheres primigestas foram avaliadas de acordo com as funções sexuais usando o FSFI em sua primeira visita na gravidez (nas primeiras 19 semanas de gestação), 6 meses após o parto e 12 meses após o parto. Nenhuma diferença significativa nos escores totais do FSFI (Índice da Função Sexual Feminina) ou do domínio foi encontrada entre os modos de entrega em 12 meses após o parto. Já a dor na relação sexual foi apontada, porém sem significados relevantes, onde a dor foi diminuída no grupo aos 6 meses após o parto. Portanto, sugeriu que a função sexual das mulheres não difere no tempo, mesmo entre mulheres com episiotomia e cesárea<sup>13</sup>.

Lagaert et al.<sup>11</sup> objetivaram investigar a prevalência e os determinantes da dispareunia e da disfunção sexual antes e após o parto. Sendo assim, 109 mulheres foram avaliadas no período gestacional e reavaliadas no puerpério de 6 meses, afim de comparar as queixas. Para isto, foram utilizadas escalas de avaliação e validados pela FSFI e a Pesquisa de Saúde Short Form-36. Os resultados apontaram que a relação sexual influencia fortemente a qualidade de vida da mulher, principalmente em mulheres que passaram pelo parto vaginal. Além disso, a dispareunia encontrada nas primeiras 6 semanas na maioria das mulheres também está mais relacionada com o parto vaginal. Este achado confirma a necessidade de aconselhamento às mulheres durante os períodos de pré e pós-parto, onde o profissional da saúde pode alertá-las e sugerir o uso de lubrificantes ou pressários de estrogênio para amenizar os sintomas.

A partir da 6ª semana pós-parto é comum encontrar, em puérperas, dificuldades no retorno da atividade sexual, e neste contexto o parceiro precisa entendê-la e ser o apoio necessário que a mulher precisa. O diagnóstico precoce da identificação de quaisquer disfunção sexual neste período é de suma importância para a detecção de conflitos emocionais e relacionais, além dos devidos encaminhamentos para fins de tratamento<sup>1</sup>. Holanda et al.<sup>5</sup> constataram que os resultados de disfunção sexual em puérperas, destacam como fator associado ao tipo de parto, sendo que o vaginal com sutura representou um risco três vezes maior para disfunção sexual, quando comparado ao parto cesariana.

Corroborando com este achado, Chayachinda et al.<sup>9</sup> em sua pesquisa com 109 jovens mulheres tailândesas, fisicamente e mentalmente saudáveis, que passaram por parto via vaginal com episiotomia, constatou que cerca de 10% delas relataram dispareunia antes da gravidez, mas nenhuma considerou como um problema. Concluíram que a dispareunia em 3 meses é comum em tailandêsas primíparas que passaram por parto via vaginal com episiotomia, e que o reinício da função sexual é mais lento.

No estudo de Arellano et al.<sup>2</sup> algo interessante foi encontrado e diz respeito a presença de dispareunia em puérperas com relação à história obstétrica, ou seja, apenas evidências de associação de dispareunia foram encontradas com a infecção da episiorrafia, a deiscência da episiorrafia e a infecção com ou sem deiscência na episiorrafia. Já em relação a fatores ginecológicos, foi observada uma maior associação de dispareunia com a sensação de aperto vaginal, presença de cicatriz quelóide, sintomas de vaginite, o uso do DIU e a amamentação exclusiva.

Confirmando com este achado, em outra pesquisa foi investigado a prevalência de fatores de risco para a dispareunia entre as mulheres puérperas primíparas. A conclusão foi de que a amamentação é um forte fator de risco para a dispareunia, pois as alterações endócrinas do aleitamento materno resultam em um estado geralmente hipoestrogênio, que pode resultar em mudanças no epitélio vaginal, lubrificação vaginal, e atraso de cura do parto. Isto sugere que pode haver um papel para o tratamento de dispareunia pós-parto relacionados com a amamentação de uma forma semelhante à utilizada em mulheres pós-menopausa, experimentando o uso de lubrificadores vaginais, hidratantes e reposição de estrogênio local<sup>3</sup>.

Por conseguinte, através desta pesquisa, verificou-se uma grande probabilidade de serem encontradas disfunções sexuais em puérperas, principalmente nos primeiros 3 meses do pós-parto.

## **CONCLUSÃO**

Mediante os estudos analisados, pode-se concluir que a função sexual de grande parte das puérperas estudadas (35,5%) foi piorada no período de pós-parto, sendo que problemas de lubrificação e dor na relação sexual tiveram um grande índice. Porém, vale ressaltar que a maioria dos estudos inclusos na revisão não obtiveram resultados significativos. Isto aponta para a necessidade de mais estudos na área, com maior número amostral e relevância de dados estatísticos.

A prevalência de uma em cada três puérperas com dor sexual é relevante, traduzindo esta população, portanto, em grupo de risco para este tipo de disfunção sexual, para a qual já existe fisioterapia pélvica especializada.

## **REFERÊNCIAS**

1. Acele EO, Karaçam Z. Sexual problems in women during the first postpartum year and related conditions. J Clin Nurs. 2012; 21(7-8):929-37.
2. Arellano ES, Arrizón Av, Soberanis JI, Turanzas Mc, Cruz Je, Andersson N. Dispareunia en mujeres después del parto: estudio de casos y controles em un hospital de Acapulco, México. Rev Panam Salud Publica/ Pan Am J Public Health. 2008, 23 (1): 44-51.
3. Chenchit C, Vitaya T and Anuree U. Dyspareunia and Sexual Dysfunction after Vaginal Delivery in Thai Primiparous Women with Episiotomy Department of Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand. International Society for Sexual Medicine J Sex Med 2015;12:1275–1282, 2015.

4. De Souza A, Dwyer PL, Charity M, Thomas E, Ferreira CHJ, Schierlitz L. The effects of mode of delivery on postpartum sexual function: a prospective study. *BJOG* 122:1410–1418,2015.
5. Holanda jbl, Abuchaim E de SV, Coca KP, Abrão ACF de V. Disfunção sexual e fatores associados relatados no período pós-parto. *Acta Paul. Enferm.* 2014; 27( 6 ): 573-578.
6. Kahramanoglu I, Baktiroglu M, Hamzaoglu K, Kahramanoglu O, Verit FF, Yucel O. The impact of mode of delivery on the sexual function of primiparous women: a prospective study. *Arch Gynecol Obstet.* 2017; 295(4):907-916,
7. Latorre GFS, Manfredini CCM, Demterco PS, Barreto VMNF, Nunes EFC. A fisioterapia pélvica no tratamento da vulvodínia: revisão sistemática. *Femina.* 2015;43(6)257-264.
8. Morin M, Dumoulin C, Bergeron S, et al. Randomized controlled trial of multimodal physiotherapy treatment compared to overnight topical lidocaine in women suffering from provoked vestibulodynia. 40th IUGA 2015 Nice France. 26(1): S47-S49.
9. NATASHA R. ALLIGOOD-PERCOCO, MD, KRISTEN H. KJERULFF, PHD, AND JOHN T. Repke, MD Risk Factors for Dyspareunia After First Childbirth. *Obstetrics & Gynecology* Vol. 128, NO. 3, September, 2016.
10. Lawrence Leeman, Rogers R, Borders N, Teaf D And Qualls C. The Effect of Perineal Lacerations on Pelvic Floor Function and Anatomy at 6 Months Postpartum in a Prospective Cohort of Nulliparous Women. *Birth.* 2016 December ; 43(4): 293–302.
11. LAGAERT L, WEYERS S, VAN KERREBROECK H, ELAUT E. Postpartum dyspareunia and sexual functioning: a prospective cohort study. *Eur J Contracept Reprod Health Care.* 2017 Jun;22(3):200-206.
12. SAFARINEJAD MR, Ali-Asghar Kolahi, Ladan Hosseini. The effect of the mode of delivery on the quality of life, sexual function, and sexual satisfaction in primiparous women and their husbands. *J Sex Med* 6:1645–1667,2009.
13. De SOUZA A, Dwyer PL, Charity M, Thomas E, Ferreira CHJ, Schierlitz L. The effects of mode of delivery on postpartum sexual function: a prospective study. *BJOG* 122:1410–1418,2015.

## Efeitos funcionais da quimioterapia em pacientes com câncer ginecológico: revisão



Ana Virgínia Marques da Costa<sup>1</sup>, Simone Maria de Melo Pascoal Costa<sup>2</sup>,  
Priscila Lopes Angelim<sup>3</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>4</sup>

**Submissão:** 05/06/2021

**Aceite:** 02/07/2021

**Publicação:** 18/08/2021

### RESUMO

**Panorama:** O assoalho pélvico é responsável pelas funções urinária, sexual e anorretal, mas seus tecidos moles são impactados pela radioterapia e cirurgia contra cânceres ginecológicos. Todavia não está claro se a quimioterapia, por si só, é também responsável pelas sequelas sobre o assoalho pélvico. **Objetivo:** Discutir os efeitos cinesiológico-funcionais da quimioterapia no tratamento de cânceres ginecológicos. **Método:** Revisão a partir dos termos quimioterapia, mulheres, genital, fisioterapia e suas variantes em inglês, incluindo estudos que abordasse os efeitos funcionais da radioterapia, quimioterapia e cirurgia para cânceres ginecológicos. **Resultados:** seis estudos foram considerados elegíveis. As disfunções mais prevalentes foram incontinência urinária, dor pélvica crônica, prolapso dos órgãos pélvicos, disfunções sexuais, especialmente lubrificação vaginal. Todos os três tratamentos para o câncer foram responsáveis por sequelas funcionais. **Conclusão:** Não apenas a radioterapia e a cirurgia, mas a quimioterapia, mesmo quando isolada, é passível de causar sequelas cinesiológico-funcionais sobre a pelve feminina, e para estas a fisioterapia pélvica deve ser a primeira opção de tratamento.

### ABSTRACT

**Background:** The pelvic floor is responsible for urinary, sexual and anorectal functions, but its soft tissues are negatively impacted by radiotherapy and surgery for gynecological cancers. It is not clear, however, whether chemotherapy alone is responsible for sequelae on the pelvic floor. **Aims:** To discuss the kinesiological-functional effects of chemotherapy in the treatment of gynecological cancers. Method: electronic review using the terms chemotherapy, women, genital, physiotherapy and their variants in portuguese, including studies that address the functional effects of radiotherapy, chemotherapy and surgery for gynecological cancers. **Results:** Six studies were considered eligible. The most prevalent dysfunctions were urinary incontinence, chronic pelvic pain, pelvic organ prolapse and sexual dysfunctions, especially vaginal lubrication. All three treatments for cancer were responsible for functional sequelae. **Conclusion:** Not only radiotherapy and surgery, but chemotherapy, even when isolated, is likely to cause kinesiological-functional sequelae on the female pelvis, and for these, pelvic physiotherapy should be the first option of treatment.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Tanguá CE, Brasil - virginiamarques.fisio@gmail.com

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Jaguaruana, CE, Brasil - simonemmelopascoal@yahoo.com

<sup>3</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Juazeiro do Norte, CE, Brasil - priscila.angelim@hotmail.com

<sup>4</sup> Fisioterapeuta Pélvico, Mestre em Fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC - gustavo@perineo.net

## INTRODUÇÃO

Há diversos fatores de risco para o câncer ginecológico, sendo que relacionada ao estilo de vida das mulheres e aos seus cuidados gerais com a saúde<sup>1</sup>. Apesar de ser considerada a segunda neoplasia maligna mais prevalente entre as mulheres a nível mundial, o câncer de colo uterino (CCU) denota um prognóstico positivo na taxa de sobrevida dessas mulheres.

Atualmente os tratamentos mais importantes para estes cânceres são a radioterapia, cirurgia e quimioterapia, a associação entre estes. Particularmente a radioterapia e a quimioterapia produzem, por si só, disfunções cinesiológico-funcionais importantes sobre a região pélvica, especialmente sobre o assoalho pélvico<sup>2</sup>.

Os músculos que compõem o assoalho pélvico (MAP) são responsáveis pelo suporte dos órgãos pélvicos, fechando o hiato urogenital durante a contração, ação esta, de suma importância na prevenção das incontinências urinárias e anorretais, além de auxiliar na função sexual<sup>3</sup>. Deste modo sua disfunção, alavancada por radioterapia ou cirurgias pélvicas para extirpação de cânceres locais, podem desencadear disfunções do assoalho pélvico, mais frequentemente disfunção sexual dolorosa, constipação e incontinência urinária<sup>2</sup>. Pelo menos metade das mulheres tratadas apresenta lesões em nervos, vasos sanguíneos e distúrbios hormonais, sendo que as disfunções do assoalho pélvico, nestas pacientes, estão geralmente associadas a quadros de depressão, ansiedade e conflitos de relacionamento, afetando a auto-estima<sup>4</sup>.

Ante este quadro, a equipe que presta assistência e cuidados a essas mulheres, é desafiada a considerar o tratamento sobre as necessidades e questões presentes, visando sempre melhorar a qualidade de vida da paciente ao priorizar seu bem-estar físico, psicológico, social, relacional e sexual. A Fisioterapia utiliza de diversos recursos para tratar as alterações presentes, como cinesioterapia adaptada com ou sem biofeedback, eletroestimulação adaptada, técnicas miofasciais específicas, treino de ressensibilização, objetivando a melhoria na percepção corporal, da coordenação motora do assoalho pélvico, da sensibilidade e da circulação local, além da função muscular, especificamente na diminuição de hiperatividades relacionadas à dor sexual<sup>5</sup>.

O presente estudo objetivou investigar e discutir os efeitos funcionais da quimioterapia sobre o assoalho pélvico, além do benefício desta como forma de tratamento desses efeitos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão sistemática, com a inclusão de estudos do tipo transversal. Os indivíduos avaliados deveriam ser mulheres com história prévia de câncer ginecológico, submetidas ao tratamento por radioterapia, quimioterapia ou cirurgias.

O artigo deveria ser conduzido pela inclusão de estudos que abordassem a avaliação e identificação das alterações funcionais sobre o assoalho pélvico pós-tratamento, e a fisioterapia aplicada nas disfunções apresentadas, considerando as disfunções urinárias e fecais, assim como disfunções sexuais.

As buscas eletrônicas foram realizadas nas bases de dados Lilacs, SciELO, Pedro e Pubmed, com descritores em língua portuguesa ou inglesa. As palavras-chave utilizadas foram: quimioterapia, mulheres, genital e fisioterapia, bem como suas combinações e variantes em inglês.

Os artigos encontrados na base de dados foram selecionados e analisados a fim de identificar se estavam de acordo com os critérios de inclusão. Depois de realizada a leitura dos artigos, houve a seleção os que participariam da revisão, os demais foram excluídos por não apresentar os critérios já mencionados.

Foi realizada uma análise qualitativa dos resultados dos estudos incluídos aos quais foram organizados em quadros contendo as seguintes informações: autor, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo, faixa etária da amostra, tratamento médico utilizado, disfunções encontradas, tratamento fisioterapêutico utilizado e benefícios encontrados com a fisioterapia. A discussão foi realizada, sempre que possível, com enfoque nos efeitos funcionais isolados da quimioterapia sobre o assoalho pélvico e suas funções urinária, sexual e anorretais.

## **RESULTADOS**

As buscas brutas retornaram um total de 429 estudos, dentro da análise dos estudos, destes apenas seis foram considerados elegíveis para a pesquisa com base no critério de inclusão e exclusão descritos. Sendo quatro deles da base de dados Lilacs e os outros 2 da Pubmed. Estes estudos estão resumidos na tabela 1.

Em relação ao ano de publicação, um estudo experimental foi realizado em 2004 e um em 2013 e um em 2014. Estudos transversais foram realizados em 2009, 2010 e 2011.

### Tabela 1: Artigos incluídos na revisão

#### Descrição dos artigos incluídos na revisão

AUTOR	OBJETIVO	MÉTODO	RESULTADOS
Lempinem et al.	Correlacionar os parâmetros avaliativos com duas medidas específicas de IU e QV, e as mudanças nestes após o tratamento	$n=69$ Idade= 52 anos (média) Avaliação clínica: exame físico, cultura de urina, medição de urina residual, cistometria, medida da pressão uretral e urofluxometria. Cistoscopia, um questionário de QV	Melhor identificação da disfunção e seu grau, para assim direcionar a proposta de tratamento mais eficaz na recuperação dessas pacientes.
Juraskova et al.	Avaliar a viabilidade e eficácia de uma nova intervenção para melhorar os problemas sexuais após o tto do CA de mama	$n= 25$ idade: acima de 18 anos Testes avaliativos: Manometria, EMG Intervenção Fisioterapêutica: relaxamento do MAP, TC e uso de lubrificantes e hidratantes vaginais.	Diminuição da tensão muscular, melhorando o quadro de dispareunia e da atividade sexual geral. Dispareunia, estenose vaginal, secura vaginal.
Rutledge et al.	Avaliar a efetividade de uma intervenção simples para o tto da IU em determinada população	$n= 40$ idade= Igual ou superior a 30 anos Testes e avaliativos: questionários severidade de IU, de qualidade de vida, escala de Brink Intervenção Fisioterapêutica: TMAP e TC.	Cerca de 80% das participantes do grupo tratamento apresentaram melhora do quadro de IU

IU: incontinência urinária, QV: qualidade de vida, MAP: músculos do assoalho pélvico, TC: terapia comportamental, TMAP: treinamento dos músculos do assoalho pélvico.

Lempinem et al. (2004)<sup>6</sup>, aplicou estudos clínicos e urodinâmicos antes e após o tratamento proposto na pesquisa, em 82 pacientes, com faixa etária média de 52 anos, não especificando em sua pesquisa se houve algum processo cancerígeno anterior e sua forma de tratamento. Destas 53 receberam tratamento conservador e 27 de acordo com a gravidade e tipo de IU. Em 8 casos de uretra baixa pressão foi realizada operação de sling, 17 precisaram da colposuspensão e 1 foi submetida a um teste vaginal sem tensão fita (TVT) e suturas de fixação óssea vaginal.

Já Peter et al. (2009)<sup>10</sup> identificou que a bexiga hiperativa possui uma prevalência em cerca de 80% sobre idosas institucionalizadas, ou seja, superior ao índice em mulheres na fase reprodutiva, com prevalência de 8 a 50%. Apesar do diagnóstico clínico, é necessária a realização de um estudo urodinâmico e ao identificar as contrações involuntárias do detrusor, o direcionamento ao tratamento da equipe multiprofissional.

Wehbe et al. (2010)<sup>7</sup> analisou algumas opções disponíveis e minimamente invasivas para o tratamento da dor pélvica crônica, que podem ser divididas em Intervenções psicossociais, físicas,

farmacológica ou cirúrgica.

Fitz et al. (2011)<sup>1</sup>, objetivou dispor em uma revisão bibliográfica, considerando 27 estudos como base, identificar as disfunções do MAP após o tratamento do câncer de colo uterino, em mulheres com faixa etária entre 20 e 49 anos que haviam sido submetidas anteriormente a rádio e a cirurgia como tratamento do CCU, assim como a intervenção fisioterapêutica no tratamento dessas disfunções apresentadas.

Já Juraskova et al. (2013)<sup>8</sup> escolheu 25 mulheres com idade superior a 18 anos, dentro dos seus critérios de inclusão para a aplicação da pesquisa, e que após terem sido submetidas a quimioterapia e radioterapia como terapia adjuvante ao CA, relatavam sintomas de secura vaginal, estenose e dispareunia.

Enquanto Rutledge et al. (2014)<sup>9</sup>, submeteu de 20 a 40 mulheres com idade igual ou superior a 30 anos, que tinham história previa de câncer ginecológico e apresentavam sintomas de incontinência urinárias, para avaliar uma forma de tratamento simples e não invasiva para a IU. Esses achados estão contidos na tabela 2.

A faixa etária foi cerca de 40 anos, e o tratamento principal foi cirurgia e radioterapia, conforme pode-se observar na Tabela 2:

**Tabela 2-** estudos classificados segundo número amostral, faixa etária e tratamento médico utilizado

<b>AUTOR / ANO</b>	<b>NÚMERO DA AMOSTRA</b>	<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>TRATAMENTO MEDICO UTILIZADO PARA O CA</b>
Lempinem et al. 2004	n=69	Idade média de 52 anos (28-80)	
Peter et al. 2009	Não identificado	Prevalência de 8 até 60% em mulheres na fase reprodutiva e 80% em idosas institucionalizadas	Cirúrgico
Wehbe et al. 2010	Não identificado	Não identificado	
Fitz FF et al. 2011	n= 27	Idade média entre 20 e 49 anos	Cirúrgico e Radioterapia
Juraskova et al. 2013	n= 25	Acima de 18 anos	Radioterapia e Quimioterapia
Rutledge et al. 2014	n= 40	Igual ou superior a 30 anos	Cirúrgico, Radioterapia e Quimioterapia

Lempinem et al. (2004)<sup>6</sup>, identificou em sua pesquisa que após o tratamento para o CA, 52 das participantes desenvolveram IUE, enquanto 17 relataram os sintomas da IUU ou mista. Em seguida submetidas ao tratamento conservador e a eletroestimulação, o grupo de participantes com IUE apresentou redução da perda de urina.

Já os estudos analisados por Peter et al., (2009)<sup>10</sup> referiram que dentro da etiologia complexa da BH, as mulheres com história prévia de cirurgia pélvica também apresentaram os sintomas de urgência, incontinência e noctúria, indicativo de BH. A aplicação fisioterapêutica como tratamento dessa disfunção pode dispor da terapia comportamental, correção vesical, treinamento muscular, eletroestimulação e a neuromodulação trazendo redução de até 60% dos sintomas presentes. E pode ter resultados ainda mais positivos se incluída dentro de uma equipe para acompanhamento multiprofissional dessas pacientes.

Dentro da análise de Wehbe et al. (2010)<sup>7</sup> foi identificada a relação da dor pélvica crônica como as disfunções sexuais presente nos estudos, e como forma de minimizar esse quadro, as pacientes submetidas à intervenção fisioterapêutica com o uso da neuromodulação, dilatadores vaginais, terapia por vácuo, relaxamento muscular e orientação quanto ao uso de lubrificantes, reduziram os sintomas presente, mostrando que a fisioterapia é a linha de tratamento mais eficaz diante dos propostos até então.

Fitz et al. (2011)<sup>11</sup>, identificou que as participantes dos estudos selecionados apresentaram depois do tratamento da CCU, disfunções urinárias, anorretais, sexuais e prolapso de órgãos pélvicos. Diante da inclusão da fisioterapia com técnicas de treinamento muscular, eletroestimulação, biofeedback, terapia comportamental, orientações e consciência corporal, dessensibilização vaginal, massagem perineal e treinamento com cones vaginais, houve como resultado a melhora da qualidade de vida e dos sintomas relacionados às disfunções do MAP.

Já as participantes que Juraskova et al. (2013)<sup>8</sup> estudou, apresentaram dispareunia, estenose e secura vaginal após sua submissão ao tratamento. A fisioterapia abordou exercícios de relaxamento, orientações quanto ao uso de lubrificantes e hidratantes vaginais, com isso as participantes apresentaram melhora da dispareunia e da atividade sexual geral.

Enquanto as participantes de Rutledge et al. (2014)<sup>9</sup>, apresentaram IU, e obtiveram melhora do

quadro de sintomas urinários após a realização dos atendimentos fisioterapêuticos com a aplicação de treinamento de força do MAP, conscientização corporal, associados à terapia comportamental. Esses dados estão contidos na tabela 3. Foram descritos tratamentos fisioterapêuticos para as disfunções urinárias, sexuais e anorretais das pacientes tratadas por cânceres ginecológicos, conforme resumido na tabela 3.

**Tabela 3-** Tratamento fisioterapêutico e benefícios da fisioterapia.

AUTOR / ANO	DISFUNÇÕES ENCONTRADAS	TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO	BENEFÍCIOS ENCONTRADOS COM A FISIOTERAPIA
Lempinem et al. 2004	52 IUE / 17 IUU ou Mista	Tto conservador e eletroestimulação	Redução da perda de urina de pacientes com IUE
Peter et al. 2009	BH (Urgência, Incontinência e Nocturia)	Terapia comportamental, correção vesical, exercícios perineais, treinamento muscular, eletroestimulação, neuromodulação e acupuntura.	Redução acima de 60% dos sintomas presentes
Wehbe et al. 2010	Dor pélvica crônica	Neuromodulação, dilatações vaginais, terapia por vácuo, relaxamento muscular, orientação quanto ao uso de lubrificantes	Redução dos sintomas presentes mostrou-se ser a linha de tratamento mais eficaz das propostas vivenciadas até então
Fitz FF et al. 2011	Urinárias, anorretais, prolapso de órgãos pélvicos, sexuais.	Treinamento muscular, eletroestimulação, biofeedback, terapia comportamental, orientações de consciência corporal, dessensibilização vaginal, massagem perineal, terapia com cones vaginais	Melhora da qualidade de vida e dos sintomas relacionados às disfunções do MAP.
Juraskova et al. 2013	Dispareunia, estenose e secura vaginal	Exercícios de relaxamento, orientações quanto ao uso de lubrificantes e hidratantes vaginais	Melhora da dispareunia e atividade sexual geral
Rutledge et al. 2014	IU	Conscientização corporal, treino de força do MAP, terapia comportamental.	Melhora do quadro de incontinência urinária.

**Legenda:** tto (tratamento), MAP (musculatura do assoalho pélvico), IUE (Incontinência urinária de esforço)

## DISCUSSÃO

Sabe-se da diferença na prevalência de estudos existentes na literatura sobre os tratamentos para o câncer ginecológico, estes em maioria relacionados às disfunções funcionais causadas pela radioterapia e cirurgias específicas em contrapartida aos resultados dos efeitos funcionais da

quimioterapia sobre o assoalho pélvico, logo, essa pesquisa objetivou identificar tais disfunções presentes em pacientes que foram submetidas à quimioterapia.

Juraskova et al (2013)<sup>8</sup> aponta que cerca de 50% das sobreviventes do câncer de mama desenvolvem problemas sexuais após o tratamento de quimioterapia. Descrevem sintomas como ressecamento vaginal, falta de libido e baixa lubrificação, causando dispareunia, apresentando hiperatividade da MAP e dificuldade de penetração. A atividade sexual fica reduzida, o que afeta de forma negativa a qualidade de vida dessas mulheres. Apesar de o câncer de mama não representar um câncer pélvico, parece importante considerar que, se a quimioterapia sistêmica para um câncer da parte superior do tronco causa comprometimentos pélvicos como hiperatividade da MAP e dispareunia, o mesmo pode-se esperar da quimioterapia aplicada em qualquer tipo de câncer, inclusive os ginecológicos da parte pélvica.

A terapia contra a CA, seja em abordagem única ou multimodal, associada ou não à cirurgia radial e à radioterapia pélvica, causa danos sobre a anatomia e conseqüentemente sobre a função dos órgãos e funções pélvicas. Por exemplo, no que se refere às queixas urinárias, há uma prevalência em 67% em mulheres sobreviventes do CA, valor superior à média feminina geral que é de cerca de 30%<sup>11</sup>.

Estes achados estão em consonância com os descritos por Menezes et al (2017), ao descrever que mulheres com história prévia de câncer ginecológico, tratado por radioterapia e/ou quimioterapia, ou histerectomia radical, apresentaram disfunções da MAP, como, fraqueza muscular, estenose vaginal, diminuição da lubrificação, elasticidade e da profundidade do canal vaginal, indicativos de dispareunia. O fato de o assoalho pélvico ser diretamente responsável pelas funções urinária, sexual e anorretal, bem como de sua disfunção estar etiologicamente relacionada a estas disfunções<sup>11</sup> fornece o suporte racional para as observações acima. Corroboram este argumento as conclusões de Sperandio et al (2012)<sup>2</sup>, ao apontarem que os tratamentos cirúrgico e/ou radioterápico e/ou quimioterapia, associados entre si ou não, podem estar relacionados a alterações de sensibilidade e das funções de esvaziamento urinário e anorretal, além de impactarem negativamente sobre a função sexual da mulher.

Por fim, ressaltamos que os apontamentos de Mesquita et al. (2015)<sup>4</sup> a respeito do

tratamento de câncer ginecológico que, logo no curto prazo, tende a desenvolver disfunções que afetam além do físico, o emocional dessas mulheres. Pelo menos metade das mulheres submetidas ao tratamento de tumores pélvicos apresentam alterações hormonais, danos em nervos e vasos sanguíneos, impedindo a sustentação de atividades sexuais. E com isso, podem desenvolver transtornos de ansiedade, depressão e perda da autoestima, uma vez que a sexualidade em si é parte fundamental do bem-estar e da saúde em geral.

In conclusão, como aponta a literatura atual, mulheres com câncer ginecológico submetidas aos tratamentos cirúrgico ou radioterápico apresentam sequelas cinesiológico-funcionais como disfunções urinárias, sexuais e anorretais por conta da disfunção dos tecidos moles do assoalho pélvico causada por estas terapias contra o câncer. Todavia, mulheres submetidas à quimioterapia, associada ou não a estes outros métodos, também sofrem as mesmas sequelas funcionais. Todas estas pacientes, portanto, submetidas à radioterapia, cirurgia ou quimioterapia, necessitam tratamento funcional, a fisioterapia pélvica, que possui arsenal terapêutico adequado para o tratamento das disfunções do assoalho pélvico, sendo considerada primeira escolha e padrão ouro para o tratamento destas disfunções desde 2005<sup>3</sup>.

## **CONCLUSÃO**

O tratamento de quimioterapia sistêmica, associado ou não à radioterapia e às cirurgias radicais contra o câncer ginecológico gera disfunções na anatomia e na função dos órgãos pélvicos, e por sua vez sobre as funções sistêmicas urinárias, anorretal e sexual, fundamentais para o bem-estar, o emocional e a qualidade de vida, impactando negativamente e de modo significativo sobre a saúde em geral destas mulheres. Pelo fato de as sequelas em questão serem de cunho cinesiológico-funcional, pelo fato de a fisioterapia pélvica ser a especialidade em saúde voltada ao tratamento de disfunções cinesiológico-funcionais da pelve humana, é fundamental a inclusão rotineira do fisioterapeuta pélvico no grupo de intervenção multidisciplinar de pacientes tratadas por câncer ginecológico, como forma de beneficiar essas pacientes no tratamento das disfunções apresentadas, melhorando a função dos tecidos moles do assoalho pélvico acometidos pelo tratamento contra o

câncer, diminuindo o impacto sobre as funções urinárias, sexual e anorretal, reduzindo o sofrimento destas mulheres e incrementando assim sua qualidade de vida em geral.

## REFERÊNCIAS

1. Fitz, F.F, et al. (2011). Impacto do tratamento do câncer de colo uterino no assoalho pélvico. Rev Femina. 39(7).
2. Sperandio, F.F, et al. (2012). Efeitos cinético-funcionais do tratamento cirúrgico e radioterápico em mulheres tratadas por câncer de colo uterino: resultados preliminares. Ter. Man. 10(50), 444-452.
3. Bo, K. et al. (2015). Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. London: Churchill Livingstone, 2(1), 446.
4. Mesquita, R.L, et al. (2015). Tratamento Fisioterapêutico nas Disfunções Sexuais em Mulheres após Tratamento de Câncer Ginecológico e de Câncer de Mama: Uma Revisão de Literatura. Rev. Fisioter. S. Fun. 4(2), 32-40.
5. Latorre, G.F.S., Manfredini, C.C.M., Demterco, P.S., Barreto, V.M.N.F., Nunes, E.F.C. (2015). A fisioterapia pélvica no tratamento da vulvodínia: revisão sistemática. Femina.43(6):257-264.
6. Lempinen, B.S, et al. (2003). Do objective Urodynamic or clinical findings determine impact of urinary incontinence or its treatment on quality of life? Rev j.urology. 07(22).
7. Wehbe, S.A, et al. (2010). Minimally Invasive Therapies for Chronic Pelvic Pain Syndrome. Curr. Urol. Rep., 11(1), 276-285.
8. Juraskova, I, et al. (2013). The Acceptability, Feasibility, and Efficacy (Phase I/II Study) of the OVERcome (Olive Oil, Vaginal Exercise, and MoisturizeR) Intervention to improve dyspareunia and alleviate sexual problems in women with breast cancer. International Society for Sexual Medicine.
9. Rutledge, T.L, et al. (2014). A pilot randomized control trial to evaluate pelvic floor muscle training for urinary incontinence among gynecologic cancer survivors. Gynecologic Oncology, 132(1), 154–158.
10. Peter, J.M, et al. (2015). Aspectos atuais no tratamento da bexiga hiperativa / Overactive bladder treatment: up to date. Femina, 37(9), 505-19.
11. Messelink B. et al. (2005). Standardization of terminology of pelvic floor muscle function and dysfunction: report from the pelvic floor clinical assessment group of the International Continence Society. Neurourol Urodyn. 24(4), 374-80.
12. Menezes ETT, et al. (2017). Avaliação fisioterapêutica nas disfunções do assoalho pélvico consequente ao tratamento de câncer de colo de útero. Rev. Fisioterapia Brasil. 18(2).

## Efeitos da dança do ventre sobre a saúde genital feminina: revisão



Edine Kavano Kitahara Matsui<sup>1</sup>, Heloiza Laubestein Januzelli<sup>2</sup>, Gustavo F. Sutter Latorre<sup>3</sup>

**Submissão:** 02/07/2021

**Aceite:** 01/08/2021

**Publicação:** 18/08/2021

**RESUMO**

**Panorama:** A mobilidade pélvica e do quadril influencia na saúde genital feminina, mas são poucos os estudos a respeito deste tema. **Objetivo:** Investigar os efeitos da dança do ventre na saúde da mulher. **Método:** Busca eletrônica nas bases LILACS, Scielo, Bireme e Pubmed entre 2001 a 2017. **Resultados:** Foram selecionadas 14 referências que continham as palavras chaves dos quais os autores comprovaram de forma variada os benefícios da dança do ventre, destas, 6 demonstraram os efeitos da dança tais como a diminuição das cólicas menstruais, diminuição das dores do parto, incremento da força muscular, melhora da flexibilidade, diminuição da dor em pacientes portadoras de fibromialgia, melhora da coordenação motora e independência neuromuscular de alguns músculos específicos entre outros benefícios. **Conclusão:** A dança do ventre apresenta efeitos positivos concretos na saúde genital feminina e pode ser um auxílio no tratamento a partir da fisioterapia pélvica.

**ABSTRACT**

**Background:** Pelvic and hip mobility influence female genital health, but there are few studies on this topic. **Aims:** To investigate the effects of belly dancing on women's health. **Method:** Electronic search in LILACS, Scielo, Bireme and Pubmed databases between 2001 and 2017. **Results:** 14 references were selected that contained the key words of which the authors variously proved the benefits of belly dancing, of these, 6 demonstrated the effects dance activities such as decreased menstrual cramps, decreased labor pains, increased muscle strength, improved flexibility, decreased pain in patients with fibromyalgia, improved motor coordination and neuromuscular independence of some specific muscles, among other benefits. **Conclusion:** Belly dancing has concrete positive effects on female genital health and can be an aid in treatment based on pelvic physiotherapy.

<sup>1</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Curitiba, PR, Brasil

<sup>2</sup> Fisioterapeuta Pélvica, Curitiba, PR, Brasil

<sup>3</sup> Fisioterapeuta Pélvico, Mestre em Fisioterapia, Portal Perineo.net, Florianópolis, SC - gustavo@perineo.net

## **INTRODUÇÃO**

A dança do ventre se desenvolve a partir de movimentos no ventre e no quadril. É uma prática social milenar, inclusive registros em cavernas datam da era paleolítica superior e figuras claramente referentes à dança do ventre e rituais de fertilidade e de adoração ao sol, datam de 4000 anos antes de cristo. Apesar de suas raízes no mundo ancestral, seus méritos têm sido descobertos pela mulher moderna<sup>1</sup>.

Até os dias atuais, além de fazer parte de uma manifestação cultural local, as mulheres das tribos beduínas do deserto ainda praticam esta dança com a finalidade de se prepararem para o parto. A partir de depoimentos de dançarinas e pesquisadoras que já visitaram essas tribos, sabe-se que as mulheres se reúnem em torno da parturiente para realizarem exercícios relativos à dança, para contribuírem na redução das dores e do tempo do parto<sup>2</sup>.

A dança do ventre valoriza o corpo feminino e produz movimentos sensuais harmônicos entre braços, mãos, tronco e quadril<sup>3</sup>. Ademais, a dança do ventre pode ser usada como terapia, pois os movimentos realizados massageiam os órgãos, ajudando no metabolismo e melhorando a circulação<sup>4</sup>. Estas são algumas das razões que podem justificar uma pesquisa nesta área. Outra razão é a crescente quantidade de médicos ginecologistas que têm recomendado a dança do ventre, como exercício físico terapêutico. Entretanto, que benefícios físicos foram efetivamente comprovados? Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi investigar os efeitos da dança do ventre na saúde da mulher.

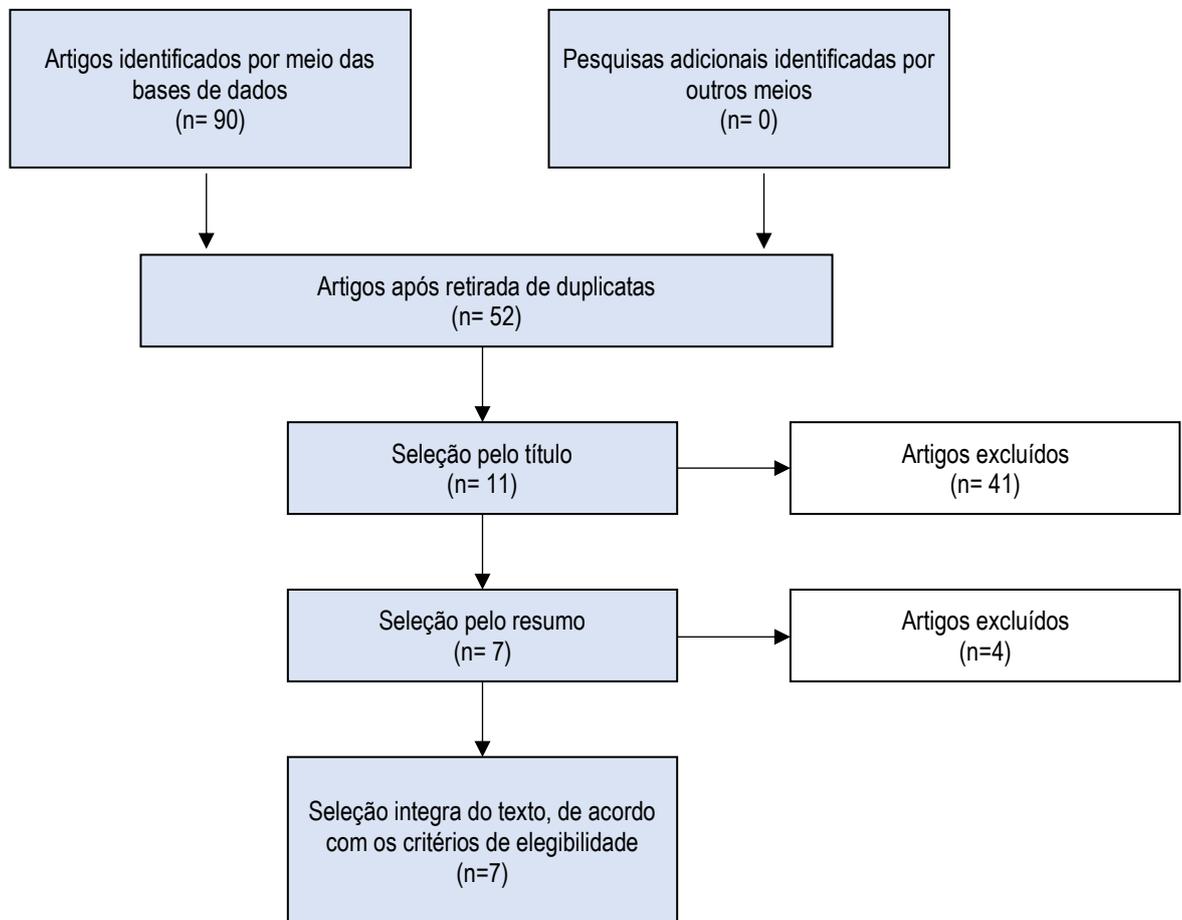
## **METODOLOGIA**

Para a realização deste estudo foram selecionados artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) consultada por meio do Site da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) e Medline (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), acessada por meio do PUBMED, um serviço da Biblioteca Nacional de Medicina (National Library of Medicine) dos Estados Unidos publicados em inglês e português, durante o mês de agosto de 2017.

O termo de busca utilizado foi dança do ventre e belly dance. Foram incluídos estudo observacionais e ensaios clínicos publicados entre os anos de 2001 e 2017, nas línguas inglesa e portuguesa, que mostrassem os efeitos da dança do ventre na saúde da mulher. Foram excluídos

abstracts, revisões de literatura e revisões sistemáticas.

## RESULTADOS



Os artigos encontrados e que satisfizeram os critérios de elegibilidade estão descritos na tabela 1.

**Tabela 1:** Artigos que trataram sobre vantagens da dança do ventre sobre a saúde genital feminina

AUTOR	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Cardoso e Leme <sup>5</sup>	Descrever a variação da intensidade da cólica menstrual antes e após a entrada da dança do ventre	Questionário avaliando o efeito da prática da dança do ventre na dismenorréia primária	78,4% reduziram a intensidade da cólica menstrual, 15% destes reduziram a zero os sintomas
Abraão e Pedrão <sup>6</sup>	Investigar os efeitos da dança do ventre na saúde da mulher	Questionário em 12 mulheres de 16 a 40 anos que praticam dança do ventre há pelo menos 3 meses	Respostas obtidas: Redução da tensão pré-menstrual, estímulo ao processo digestório, melhora da flexibilidade muscular, controle da ansiedade, aumento da disposição para atividade diária, mimetizam o trabalho de parto

Moore <sup>7</sup>	Acompanhar o trabalho de parto em mulheres que praticam dança do ventre	Questionário qualitativo em nascimentos humanos em parâmetro normal	Movimentos usados na dança do ventre mimetizam e dispersaram a dor e provocaram relaxamento
Szalai et al. <sup>8</sup>	Quantificar efeitos benéficos da dança do ventre na qualidade de vida relacionada à saúde, no suporte social percebido e na satisfação geral da vida.	Gexp - 55 mulheres que realizaram um programa voluntário de reabilitação da dança do ventre, semanalmente, de 90 minutos Gc - 59 mulheres que fizeram o tratamento médico padrão	Intervenção dança do ventre pode ser aplicada como um método de reabilitação complementares para melhorar a qualidade de vida relacionada à saúde, o suporte social percebido e a satisfação geral da vida de mulheres tratadas por doenças malignas.
Baptista et al. <sup>9</sup>	Avaliar a efetividade da dança do ventre como tratamento de pacientes com fibromialgia	80 pacientes com fibromialgia entre 19 a 65 anos, utilizando a escala visual EVA (0-sem dor até 10 - dor insuportável) aula de dança do ventre 2x por semana por 32 semanas	Diminuição em 40% da dor segundo a escala visual EVA sustentada por 32 semanas, melhora da capacidade física (teste de caminhada de 6 minutos) e da capacidade funcional (AVD'S)
So-Young et al. <sup>10</sup>	Examinar o efeito da dança do ventre nos MAP em mulheres incontinentes	N= 24 mulheres de meia idade divididas em 2 grupos Gexp (12 mulheres) Gc (12 mulheres)	No Gexp, a força muscular MAP e a pressão vaginal foram aumentadas, enquanto o Gc não apresentou alteração significativa.

## DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos da dança do ventre na saúde da mulher. Observou-se que a dança do ventre promove uma atividade muscular equilibrada entre movimentos de contração, relaxamento e alongamento promovendo força e flexibilidade entre músculos da região do tronco e quadril. De fato, Bencardini<sup>11</sup> relata que para executar esses movimentos existe todo um trabalho de contração e alongamento das mesmas fibras musculares combinadas na ação entre agonistas e antagonistas. Ademais, as dançarinas da dança do ventre adquirem a capacidade de separação funcional da porção superior e inferior do reto abdominal<sup>12</sup>.

Moreside et al.<sup>12</sup> por meio de eletromiografia de superfície comprovaram efetivamente, a independência neuromuscular entre os retos abdominais superior e inferior a baixos níveis de ativação muscular. O grupo de bailarinas foi hábil em ativar as porções superior e inferior do reto abdominal em sequência de cima para baixo ou de baixo para cima em movimentos ondulatórios. A orientação inteiramente vertical deste músculo atribui a ele independência neuromuscular temporal, porém a baixos níveis de ativação das fibras. Foram também analisadas as atividades dos músculos oblíquo interno (OI) e oblíquo externo (OE) do abdômen. Em poucas ocasiões foram verificadas habilidades de separar as porções medial e lateral destes músculos. Durante todas as modalidades ondulatórias as duas porções do oblíquo externo trabalharam juntas e associadas ao músculo reto abdominal principalmente com a porção inferior. Interessante ainda é que todas as participantes deste trabalho

negaram a presença de dor lombar apesar da grande quantidade de rotação, translação e co-contracção nos movimentos da dança. A capacidade de separação funcional de ambas as porções do músculo reto abdominal, talvez possa ser comprovada em trabalhos posteriores, como um provável facilitador da expulsão do bebê na segunda fase do trabalho de parto. Talvez seja esta coordenação seletiva e sequenciada do músculo reto, atributo das dançarinas, uma das principais atividades musculares responsáveis pela massagem aos órgãos abdomino-pélvicos nesta dança.

Os músculos abdominais são sinérgicos aos do assoalho pélvico<sup>13</sup>, o que pode explicar os efeitos positivos da dança do ventre na incontinência urinária<sup>10</sup>.

A dança do ventre está relacionada a redução da dor, principalmente na região pélvica<sup>5,7</sup>. Tal efeito pode ser decorrente da massagem dos órgãos pélvicos e da melhora da vascularização<sup>5</sup>. Além da melhora da flexibilidade<sup>6</sup> e do relaxamento<sup>7</sup>.

Considerando a dor numa escala maior, Baptista et al.<sup>9</sup> verificou o efeito da dança do ventre em mulheres com fibromialgia, uma síndrome crônica não-inflamatória caracterizada por dor corporal difusa, presença de tender points, distúrbios do sono, fadiga muscular, depressão entre outras, e que afeta 2 a 5% da população em geral. Observou-se melhoras concretas identificadas pelos questionários específicos nos quesitos: dor, função, qualidade de vida, autoimagem e saúde mental. Concluiu-se, portanto, que a dança do ventre pode ser usada no tratamento da fibromialgia para a redução da dor, melhora da capacidade funcional, da qualidade de vida e auto-imagem.

Dentre benefícios observados, a dança do ventre, ajuda a controlar a ansiedade<sup>6</sup>, a qualidade de vida, ajuda no suporte emocional e na satisfação pessoal, como observado em pacientes com cancer<sup>9</sup>. Assim também, Bultz e Carlson<sup>15</sup> demonstraram que a dança ou a musicoterapia melhoram o estado emocional e promovem defesa contra a evolução do câncer.

Outro efeito da dança do ventre está relacionado ao trabalho de parto. Moore<sup>7</sup> acompanhou o trabalho de parto e o nascimento humanos em parâmetros normais e observou que os movimentos usados na dança do ventre mimetizam muitas das manifestações físicas presentes no trabalho de parto onde as mulheres movem os quadris e a pelve em círculos, movimentos ondulantes e tremores, que se assemelha muito ao “shimmi”, um movimento generalizado contínuo, semelhantes os da dança do ventre, que auxiliam a dispersar a dor e relaxar o assoalho pélvico, sendo prescritos pelas enfermeiras na presença de dor lombar. Acredita-se ainda que o movimento dos quadris facilita o encaixe final do bebê.

Para o parto, a mulher necessita não só de força muscular, mas de elasticidade suficiente para expandir e alongar, movendo o bebê para baixo e facilitando o nascimento. Assim como a yoga, taichi e outras formas de exercícios que promovem conexão entre corpo, mente e espírito, a dança do ventre promove consciência corporal auxiliando a mulher ganhar sintonia com as mudanças corporais e o bebê em crescimento. Muitas mulheres, grávidas ou não, tem ganhado uma maravilhosa aceitabilidade do seu corpo enquanto reaprendem os movimentos essencialmente naturais ao corpo feminino<sup>7</sup>.

Morocco<sup>14</sup> também explorou o uso da dança do ventre como uma preparação para o parto e encontraram semelhanças entre os exercícios ensinados na área médica e aqueles ensinados na dança do ventre. Em alguns casos eram idênticos. Segundo a mesma autora, pesquisas mostram que exercícios regulares na gravidez beneficiam a mãe e o bebê, encurtam o trabalho de parto e minimizam as intervenções; a irrigação da placenta aumenta com exercícios regulares e o bebê usufrui mais oxigênio e nutrientes em sua vida intrauterina.

A postura básica utilizada na dança do ventre como os joelhos flexionados levemente, a pelve encaixada e o tórax levemente elevado, são excelentes para minimizar muitos dos desconfortos associados às mudanças físicas durante a gravidez, especialmente no final. Os movimentos do tronco e da bacia exercitam todos os músculos do abdome e assoalho pélvico envolvidos no parto, melhorando força e flexibilidade<sup>7</sup>.

A dança do ventre é sem dúvida uma forma de movimento adaptada ao corpo feminino. É caracterizada por movimentos suaves, articulados, complexos e sensuais misturando balanço e movimentos de torção. Tornou-se uma ferramenta insubstituível de educação cinesiológica para as mulheres, desde a educação básica até a universidade, que propicia entre outras coisas, o desenvolvimento e manutenção das habilidades motoras básicas. Além disso, estudos revelam que a dança aeróbica promove mudanças significativas na estrutura morfológica em termos de redução do tecido adiposo, desenvolvimento de flexibilidade e força dinâmica<sup>1</sup>. É um exercício cardiovascular efetivo que auxilia o fortalecimento muscular através do trabalho isolado de diferentes partes do corpo. Seus movimentos são suaves, e não pesados como em outras formas de dança ou aeróbica<sup>6</sup>.

Ainda existem poucos trabalhos publicados sobre esta temática e os que existem publicados apresentam métodos de pesquisa variados. Seria necessário uniformizar as linhas de trabalho, pelos temas e métodos de pesquisa e assim conduzir a novas conclusões, e a confirmação de resultados

previamente obtidos nos estudos aqui analisados.

## CONCLUSÃO

A análise dos estudos publicados assegura-nos que a dança do ventre apresenta efeitos positivos concretos na saúde feminina, e pode sim ser utilizada como um recurso terapêutico complementar à fisioterapia e outras formas de tratamento das disfunções femininas em questão. Apresenta baixo custo, e caráter lúdico, o que poderia em tese, facilitar a adesão das pacientes e sua empregabilidade.

## REFERÊNCIAS

1. Orecklin M, Shakin All Over. Time. New York 2002; 28160: pg 56.
2. Aguiar CM, Kusunoki SAQ. Aspectos históricos da dança do ventre e sua prática no Brasil. Motriz. 2009; 15(3): 708-12.
3. Silva RB. Mulheres mastectomizadas e a vivência da dança do ventre. Dissertação de mestrado em psicologia clínica. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- Puc/SP, 2011
4. Peto AC. Comunicação como procedimento terapêutico na assistência de enfermagem. [Monografia]. Ribeirão Preto (SP): Centro Universitário Barão de Mauá; 1998
5. Cardoso TSM, Leme APCBP. A equivalência da dança do ventre à cinesioterapia na terapêutica da dismenorréia primária. Fisioter. Bras 2003 4(2):96-102.
6. Abrão ACP, Pedrão LJ. A contribuição da dança do ventre para a educação corporal, saúde física e mental de mulheres que freqüentam uma academia de ginástica e dança. Revista Latinoamericana de Enfermagem 2005; 13(2):243-8.
7. Moore C. Belly dance I birth. Midwifery Today int Midwife. 2005; (73):28-9.
8. Szalai M, Lévy B, Szirmai A, Papp I, Prémusz V, Bódis J. A. A clinical study to assess the efficacy of belly dancing as a tool for rehabilitation in female patients with malignancies. Eur J Oncol Nurs. 2015;19(1):60-5. doi: 10.1016/j.ejon.2014.07.009.
9. Baptista AS, Jones AM, Natour J. Effectiveness of dance in patients with fibromyalgia: Clin Exp Rheumatol. 2012;30(6 Suppl 74):18-23 4.
10. So-Young An, MS1), Seung-Suk Kim, PhD1), Gunsoo Han, PhD2) Effect of belly dancing on urinary incontinence-related muscles and vaginal pressure in middle-aged women. J. Phys. Ther. Sci. 2017; 29: 384–386.
11. Bencardinl P. Dança do Ventre: Ciência e Arte – São Paulo: Baraúna, 2009.

12. Moreside JM, Garcia VFJ, McGill SM. Neuromuscular independence of abdominal wall muscles. J Electromyogr Kinesiol. 2008;18(4):527-37.
13. Nagib ABL, Guirro ECO, Palauro VA, Guirro RRJ. Avaliação da sinergia da musculatura abdomino-pélvica em nulíparas com eletromiografia e biofeedback perineal. Rev Bras Ginecol Obstet. 2005; 27(4): 210-5
14. Morocco CVD. A dança do ventre no parto. [www.anglefire.com/co2dvntre/parto](http://www.anglefire.com/co2dvntre/parto) Acesso em 29/10/16 as 17hrs, 48 min.
15. Bultz BD, Carlson LE. Mind-body interventions in oncology. Curr Treat Options Oncol. 2008; 9(2-3):127-34.

# RBFP

[perineo.net/rbpf](http://perineo.net/rbpf)

