



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJETO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Efetividade do Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico
em Mulheres com Prolapso dos Órgãos Pélvicos: Uma Revisão
Sistemática**

Beatriz Abreu Ruas

Estudante de Fisioterapia

Escola Superior de Saúde - UFP

33499@ufp.edu.pt

Prof. Dra. Sara Viana

Professora auxiliar - UFP

Escola Superior de Saúde - UFP

sviana@ufp.edu.pt

Porto, abril de 2019

Resumo

Objetivo: Recolher e sistematizar evidências científicas acerca da efetividade do treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP) no tratamento de mulheres com prolapso dos órgãos pélvicos (POP). **Metodologia:** Pesquisa computadorizada de ensaios clínicos randomizados controlados realizada através das bases de dados Pudmed, SciELO, PEDro e Web of Science, avaliados pela escala de PEDro. **Resultados:** Foram incluídos 9 artigos com uma qualidade metodológica de 6,4 em 10 na escala de PEDro e um total de 1114 participantes do sexo feminino. Dois dos estudos avaliaram a eficácia do TMPP na sintomatologia e no grau do POP, um avaliou apenas a eficácia do TMPP sobre a sintomatologia, dois compararam o TMPP isolado ao TMPP associado ao exercício hipopressivo, dois associaram o TMPP a um programa de estilo de vida e por fim dois avaliaram as alterações morfológicas e funcionais originárias do TMPP. **Conclusão:** O TMPP revela ser uma técnica de fisioterapia eficiente na melhoria do grau e dos sintomas do POP, aumentando por conseguinte a qualidade de vida (QV).

Palavras-Chave: Fisioterapia, Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico, Prolapso Pélvico, Mulher.

Abstract

Objective: Collect and systematize scientific evidence about the effectiveness of training of pelvic floor muscle in the treatment of women with pelvic prolapse. **Methodology:** Computerized research of randomized controlled trials conducted through the databases Pudmed, SciELO, PEDro and Web of Science, evaluated by the PEDro scale. **Results:** We included 9 articles with methodological quality of 6,4 out of 10 on the PEDro scale and a total of 1114 female participants. Two of the studies evaluated the efficacy of TMPP in symptomatology and in the degree of POP, one evaluated only the efficacy of TMPP on symptomatology, two compared TMPP alone to TMPP associated with hipopressive exercise, two associated TMPP to a lifestyle program and finally, two evaluated the morphological and functional alterations originating from TMPP. **Conclusion:** TMPP proves to be an efficient physiotherapy technique to improve the degree and symptoms of POP, thus increasing quality of life.

Key-words: Physiotherapy, Pelvic Floor Muscle Training, Prolapse Pelvic, Woman.

Introdução

As disfunções do pavimento pélvico (PP) são um problema de saúde pública relevante devido à sua prevalência, ao seu impacto na qualidade de vida (QV) e ainda aos elevados custos associados (Mascarenhas, 2010). Podem ser reconhecidas como incontinência urinária (IU), incontinência fecal (IF), prolapso dos órgãos pélvicos (POP), disfunção sexual (Lawson e Sacks, 2018), lesão sensitiva do tracto urinário inferior, alteração defecatória e síndrome doloroso relativo dos órgãos pélvicos (OP) (Mascarenhas, 2010). O POP é uma condição feminina comum que consiste no relaxamento das estruturas de suporte (Mascarenhas, 2010), é caracterizada pela descida sintomática das paredes vaginais, ápice ou abóbada da posição anatômica normal (Hagen et al., 2009) ocorrendo uma protusão de um ou mais compartimentos para além do anel himenal (Bø et al., 2015). No âmbito dos prolapsos o POP engloba o prolapso urogenital e rectal (Mascarenhas, 2010).

A prevalência de POP varia consoante a defenição, através do exame clínico da população feminina geral, segundo Bø et al. (2015) é de 30%, e com base na prevalência de sintomas encontra-se entre os 5% e os 10%. Porém incidências e taxas de prevalência do POP são difíceis de estabelecer pois muitas mulheres não procuram orientação médica ou tratamento. A variação na prevalência é originária das diferenças nas populações estudadas, idade, raça, paridade, métodos de medição e sistemas de classificação (Bø, 2006), porém esta disfunção é mais prevalente em mulheres caucasianas (Mascarenhas, 2010) e mais velhas, apesar de poder afetar mulheres de todas as idades, aumentando a prevalência com a idade até um pico de 5% em mulheres dos 60 aos 69 anos (Iglesia e Smithling, 2017). A sua causa é multifatorial, a gravidez, o parto vaginal, a histerectomia, a cirurgia pélvica e condições associadas ao aumento da pressão intra-abdominal como obesidade, tosse crônica, obstipação e levantamento repetido de peso, contribuem para o aparecimento de POP (Iglesia e Smithling, 2017). Esta patologia pode originar sintomas vaginais, urinários, intestinais, abdominais, sexuais e outros sintomas locais como sensação de pressão ou peso na vagina, dor na vagina ou no períneo, sensação de consciência da protusão vaginal, dor lombar, entre outros. Estes sintomas provocam desconforto, limitando as atividades da vida diária (AVD's), prejudicando as actividades físicas, sexuais, domésticas, sociais e ainda de lazer, reduzindo desta forma a QV (Bø, 2006; Hagen et al., 2009; Riesco, Caroci, Oliveira e Lopes, 2010 e Bø et al., 2015). O POP é dinâmico, e os sintomas podem variar constantemente, dependendo do nível de atividade e da integridade da bexiga e do reto (Iglesia e Smithling, 2017), pode ser assintomático e não ser reconhecido

até chegar a uma condição avançada e pode avançar rapidamente ou manter-se estável durante vários anos. Contudo a maioria dos clínicos concorda que o POP não tende a regredir (Bø, 2006).

O tratamento conservador é aconselhado a mulheres com um grau ligeiro de POP, mulheres que tencionem engravidar, debilitadas ou que não pretendam recorrer a cirurgia uma vez que o tratamento cirúrgico está normalmente associado a riscos aumentados de complicações pós-operatórias e recorrência do POP (Li, Gong e Wang, 2016). Os principais objetivos do tratamento conservador são impedir o agravamento do POP, diminuir a sintomatologia e evitar a intervenção cirúrgica. Este tratamento inclui intervenções físicas que melhoram a função muscular do PP, intervenções mecânicas, como anéis e pessários, intervenções no estilo de vida de forma a evitar a exacerbação do POP (Hagen et al., 2009), uso de estrogénios e ainda medicinas complementares e alternativas (Mascarenhas, 2010). O treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP), os pessários e a intervenção no estilo de vida, são frequentemente recomendados se o POP for de um grau pequeno ou se não tiver indicação de cirurgia corretiva (Li, Gong e Wang, 2016).

A fisioterapia (FT) do PP é baseada em evidências, tem uma abordagem minimamente invasiva e uma escassa possibilidade de efeitos adversos (Filho, Fonseca, Camillato e Cangussu, 2013). Tem vindo a desempenhar um papel fundamental no tratamento de pacientes com POP objetivando aumentar a resistência dos músculos do pavimento pélvico (MPP), prevenir a evolução do POP, reduzir a gravidade dos sintomas e retardar a necessidade de cirurgia. O TMPP, iniciado por Arnold Kegel em 1948, é efetuado por fisioterapeutas com especialização na saúde da mulher (Filho, Fonseca, Camillato e Cangussu, 2013), e consiste na contração volitiva repetida dos MPP selecionados, melhorando a força e a eficiência, promovendo um maior apoio para os OP (Li, Gong e Wang, 2016). Envolve o ensino de exercícios do PP, exame vaginal, orientação do estilo de vida e pode incluir o uso de biofeedback ou estimulação elétrica neuromuscular como complemento (Hagen et al., 2009). Segundo Bernardes et al. (2012) o treino de força promove um aumento do suporte dos OP, decorrente das alterações morfológicas que ocorrem após o treino destes músculos, indicando que o treino de força pode obter um efeito preventivo potencial sobre o POP (Bø et al., 2015).

Diversos estudos exploraram a eficiência do TMPP na IU, com rácio de sucesso entre 44% a 88%, no entanto não existem tantas evidências do TMPP na melhoria do POP (Bernardes et al.,

2012 e Wu e Leong, 2018). Assim o objetivo desta revisão é recolher e sistematizar evidências científicas acerca da efetividade do TMPP no tratamento de mulheres com POP.

Métodos

Esta revisão sistemática de conteúdos foi conduzida com o objetivo de recolher informação sobre a importância da fisioterapia e a efetividade do TMPP em mulheres com POP. A recolha dos artigos foi realizada entre fevereiro de 2019 e março de 2019 e foram priorizados artigos recentes e com maior evidência científica.

A pesquisa computadorizada de ensaios clínicos randomizados controlados foi realizada através das bases de dados Pudmed, SciELO, PEDro e Web of Science. As palavras-chave combinadas e utilizadas na pesquisa dos artigos foram: treino dos músculos do pavimento pélvico, fisioterapia, prolapso pélvico e mulheres com os operadores de lógica (and/or).

Para a seleção dos artigos foram estabelecidos critérios de inclusão como: (1) mulheres com diagnóstico de POP sem limitação do tipo de grau, (2) artigos com inclusão do TMPP, (3) TMPP realizado por fisioterapeutas, (4) artigos escritos em inglês e português e (5) acesso ao artigo na íntegra. Os critérios de exclusão foram: (1) mulheres sujeitas a tratamento cirúrgico ou farmacológico, (2) intervenções que não sejam consideradas tratamentos de fisioterapia, (3) cirurgia uroginecológica, (4) presença de patologias do foro psicológico e neurológico associadas, (5) artigos noutras línguas para além das mencionadas anteriormente e (6) revisões sistemáticas ou meta-análises.

A estratégia de pesquisa seguiu o Prisma flow diagrama (Moher, Liberati, Tetzlaff e Altman, 2009) (Figura 1) e a elegibilidade dos critérios foi limitada pela leitura do resumo dos artigos e, em caso de dúvida, na sua integridade.

A qualidade metodológica de cada artigo foi avaliada segundo a Physiotherapy Evidence Database scoring scale (PEDro) (Costa e Cabri, 2011) (tabela 1). A leitura adicional foi obtida também a partir da pesquisa nas mesmas bases de dados, tendo tido como critérios de inclusão artigos de língua inglesa e portuguesa respetivamente, que incluíssem revisões sistemáticas.

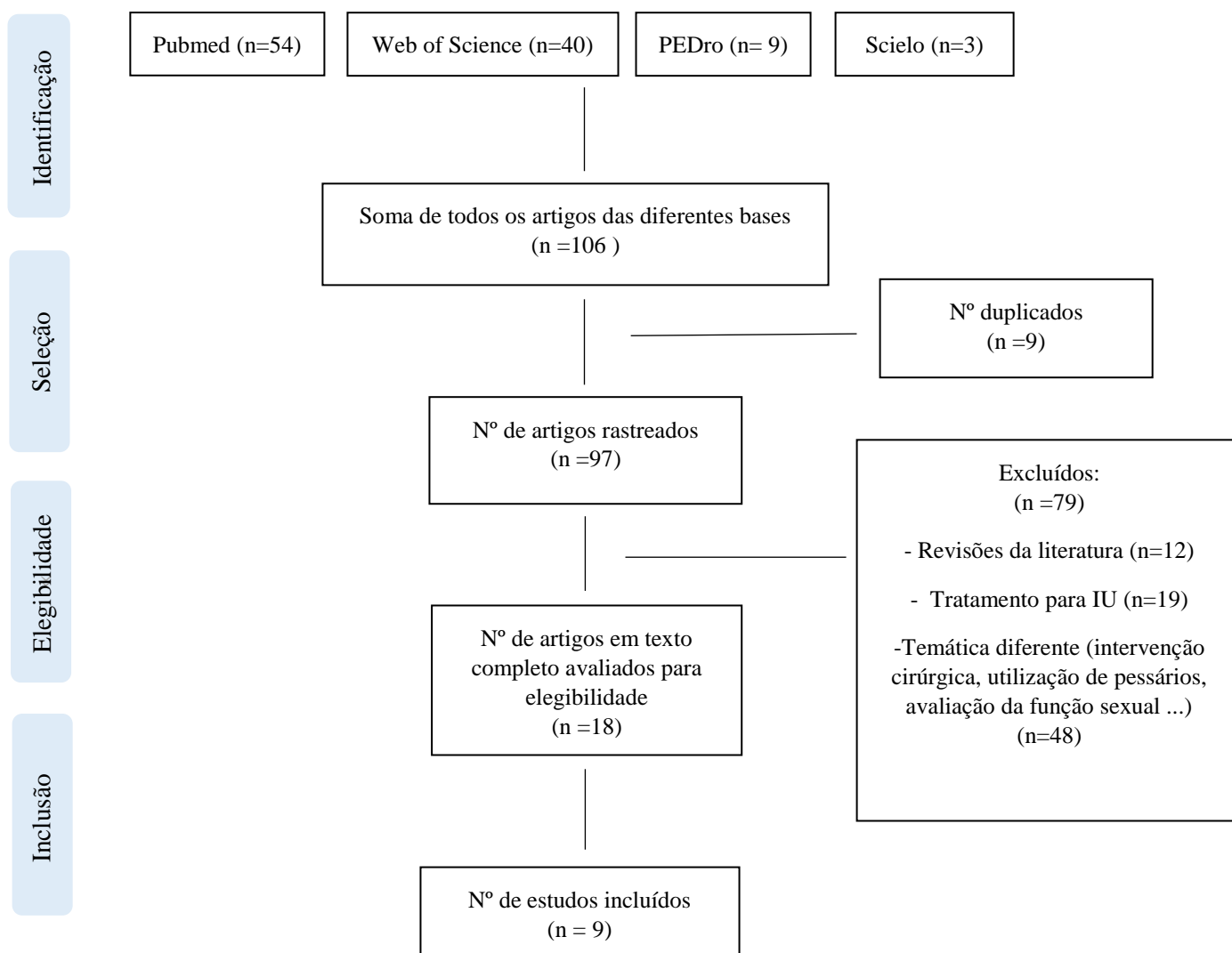


Figura 1- PRISMA fluxograma representativo da seleção dos artigos.

Resultados

Após a pesquisa realizada nas bases de dados, foram selecionados 9 estudos randomizados controlados que possuíam os critérios de inclusão exigidos e todos avaliados pela escala de PEDro. De acordo com a escala de PEDro os estudos randomizados controlados obtiveram um score médio de 6,4 sobre 10. O total de indivíduos presentes neste estudo foram 1114, obtendo uma média de 123,8 mulheres por estudo, e relativamente às características dos indivíduos, eram todos do sexo feminino com uma média de idades entre os 47 e os 60 anos. Os estudos selecionados para a elaboração desta revisão sistemática estão sintetizados com as informações mais relevantes em formato de tabela, detalhadamente por referência bibliográfica, objetivo, desenho do estudo, população, intervenção, parâmetros avaliados e resultados (Tabela 2).

Tabela 1: Qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão segundo a escala de PEDro.

Referências	E	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	Total
Hagen et al., 2009	+	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+	6
Brækken, Engh e Bø, 2010	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	8
Brækken, Majida, Engh e Bø, 2010	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	8
Stüpp et al., 2011	+	+	-	+	-	-	+	-	-	+	+	5
Bernardes et al., 2012	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	-	4
Resende et al., 2012	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	+	6
Kashyap , Jain e Singh, 2013	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	7
Hagen et al., 2014	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	7
Duel, Brostrøm e Lose, 2016	+	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	7

E: Critérios de elegibilidade; 01: Alocação aleatória; 02: Alocação oculta; 03: Comparabilidade de linha de base; 04: Assuntos cegos; 05: Terapeutas cegos; 06: Avaliadores cegos; 07: Acompanhamento adequado; 08: Análise de intenção de tratamento; 09: Comparações entre grupos; 10: Estimativas pontuais e variabilidade; +: critério satisfatório; -: critério insatisfatório.

Discussão

Atualmente a incidência de POP e a sua implicação na QV das mulheres tem vindo a ser cada vez mais valorizada e discutida. Os resultados presentes nesta revisão bibliográfica demonstram que a intervenção terapêutica do TMPP deverá ser utilizada como tratamento conservador de primeira linha em mulheres com POP, uma vez que este potencia a diminuição da sintomatologia e do grau do POP, proporcionando um aumento da QV.

No entanto Hagen et al. (2014) embora sejam concordantes nos seus resultados apenas avaliaram e demonstraram respetivamente que o TMPP é eficaz para melhorar os sintomas do POP ($p=0,0053$), tal é devido a um número (n) amostral muito maior ($n=447$) comparativamente ao estudo de Hagen et al. (2009) ($n=47$) e ao de Brækken, Majida, Engh e Bø (2010) ($n=109$), justificando desta forma apenas a avaliação dos sintomas, e nos outros dois estudos o acréscimo da avaliação do grau do POP. Foi igualmente possível observar diferenças significativas entre o GE e o GC no estudo de Hagen et al. (2009), indicando que as mulheres pertencentes ao GE obtiveram uma melhoria considerável nos sintomas quando comparado com

Tabela 2: Apresentação dos estudos revistos.

Referências	Objetivo	População	Desenho do estudo	Intervenção	Parâmetros avaliados	Resultados
Hagen et al., 2009	Avaliar a eficácia do TMPP em mulheres com POP.	n= 47 GE: TMPP (n=23) GC: (n=24) Idade média de 56 anos.	ERC; 16 semanas; pré e pós teste.	GE= 6 séries de exercícios diários com um conjunto de 10 CVM durante 10 s , com 4 s de repouso entre cada contração, e de seguida 10 ou mais contrações rápidas em fila.	POP-Q; POP-SS; Escala de Oxford modificada; ICIQ.	Verificou-se uma melhoria significativa através do TMPP nos sintomas (p= 0,021), no grau (p = 0,038), na percepção da melhoria do POP (p = 0,012) e ainda na FM (p = 0,008).
Brækken, Majida, Engh e Bø, 2010	Investigar alterações morfológicas e funcionais após TMPP em mulheres com POP.	n= 109 GE: TMPP (n=59) GC: (n=50) Idade média de 48,8 anos.	ERC; 6 meses; pré e pós teste.	GE= 8 a 12 CMV na posição de deitada, sentada e em pé durante a sessão. 3 séries de exercícios domiciliares de 8-12 CMV diariamente.	POP-Q; Ecografia tridimensional e quadridimensional.	As mulheres do GE aumentaram a espessura muscular (p<0,001), diminuíram a área hiatal (p= 0,026), encurtaram o comprimento muscular (p= 0,007) e elevaram a posição da bexiga (p <0,0001) e do reto (p= 0,007).
Brækken, Majida, Engh e Bø, 2010	Investigar a eficácia do TMPP na reversão do POP e no alívio dos sintomas.	n= 109 GE:TMPP (n=59) GC: (n=50) Idade média de 48,9 anos.	ERC; 6 meses; pré e pós-teste.	GE= 3 séries de 8-12 CVM do MPP.	POP-Q; Ecografia; ICIQ-UI SF.	As mulheres do GE melhoraram no POP-Q (p= 0,035), na FM (p <0,001) e na resistência (p<0,001), elevaram a bexiga (p <0,001) e o reto (p = 0,022), reduziram a frequência (p= 0,015) e a exacerbação dos sintomas (p= 0,04) .
Stüpp et al., 2011	Investigar a eficácia do TMPP no tratamento do POP.	n= 37 GE: TMPP (n=21) GC: (n=16) Idade média de 55 anos.	ERC; 14 semanas; pré e pós teste.	GE= 8 a 12 CVM mantidas por 6 a 10 s, com o duplo do tempo de descanso entre cada contração, seguido de 3 a 5 contrações rápidas, diariamente.	POP-Q; P-QoL; Oxford Scale; Eletromiografia de superfície.	Verificaram-se melhorias no POP da parede vaginal anterior (p <0,001) e posterior (p = 0,025), na diminuição dos sintomas, no aumento da QV, na FM (p <0,001), na resistência (p<0,001) e nos parâmetros eletromiográficos (p= 0,008).
Bernardes et al., 2012	Avaliar a eficácia do TMPP e dos EH no aumento da AST do MEA em mulheres com POP.	n= 58 GE: TMPP (n=21) GE: EH (n = 21) GC: (n=16) Idade média de 55,8 anos.	ERC; 3 meses; pré e pós teste.	GE TMPP = 3 séries de 8 a 12 CVM por dia , durante 6 a 8 s na posição de sentada, deitada e em pé. GE EH + TMPP = 10 repetições de EH nas posições deitada e de pé, com associação de contrações do MPP durante 3 a 8 s.	POP-Q; Ecografia bidimensional.	Foram encontradas diferenças significativas na AST no GE TMPP (p <0,001) e no GE EH+ TMPP (p= 0,001) depois do tratamento, mas não em relação ao GC (p= 0,816).

Resende et al., 2012	Comparar o efeito dos EH associado ao TMPP e o controlo da função do PP em mulheres com POP.	n= 58 GE: TMPP (n=21) GE: EH (n=21) GC: (n=16) Idade média de 55,4 anos.	ERC; 12 semanas; pré e pós-teste.	GE TMPP= 3 séries de 8 a 12 CVM realizadas durante 6 s, com 12 s de descanso entre cada contração, seguido de 3 contrações rápidas. GE EH + TMPP= 2 séries de 8 a 10 CMV, com uma contração de 6 a 8 s, uma na posição deitada e outra na posição em pé, diariamente.	Eletromiografia de superfície; Modified Oxford grading system.	O GE TMPP e GE EH + TMPP apresentaram melhorias significativas quanto à resistência (p <0,001), à força (p <0,001) e relativamente à atividade muscular apresentaram valores de significância distintos (p = 0,008, p <0,001), respetivamente. Ambos os grupos foram superiores ao GC.
Kashyap, Jain e Singh, 2013	Comparar o efeito do TMPP no curso clínico do POP.	n= 140 GE: TMPP (n=70) GC: (n=70) Idade média de 47 anos.	ERC; 24 semanas, pré e pós teste.	GE= 10 CVM com uma duração de 10s, com 10 s de descanso, 3 vezes por dia.	POP-ss; EVA; PFIQ-7.	Observadas diferenças significativas no POP-ss às 6 (p < 0,001), às 18 (p = 0,001) e às 24 semanas (p = 0,002). Mudanças significativas no PFIQ-7 observadas às 6 (p= 0,001), às 18 (p<0,001) e às 24 semanas (p<0,001).
Hagen et al., 2014	Determinar a eficácia do TMPP individualizado na redução dos sintomas do POP.	n= 447 GE:TMPP (n=225) GC: (n=222) Idade média de 56,8 anos.	ERC; 16 semanas; pré e pós teste. Follow-up de 12 meses.	GE= 10 CMV , com uma duração máxima de 10s , até 50 contrações rápidas, 3 vezes por dia.	POP-SS; POP-Q.	As mulheres do GE relataram menores sintomas de POP após o TMPP (p = 0,0053).
Duel, Broström e Lose, 2016	Avaliar a eficácia do TMPP em combinação com um programa de orientação de estilo de vida em mulheres com POP sintomático.	n= 109 GE: TMPP (n=53) GC: (n=56) Idade média de 60 anos.	ERC; 12 semanas; pré e pós teste. Follow-up de 6 meses.	GE= 3 séries de contrações musculares sustentadas do PP durante 10s , 5 vezes por semana.	PGI-I; POP-Q; PFDI-20; PFIQ-7; PISQ-12; HRQoL; POPIQ-7; UIQ-7; CRAIQ-7; POPDI-6; CRADI-8; UDI-6.	Melhorias significativas do GE na sensação de peso pélvico (p=0,032), na presença de protuberância (p= 0,009), na frequência urinária (p=0,039), na pequena quantidade de vazamento de líquidos (p= 0,027) e na redução do esforço em relação aos movimentos intestinais (p= 0,015).

TMPP= treino dos músculos do pavimento pélvico; **POP**= prolapso dos órgãos pélvicos; **GE**= grupo experimental; **GC**= grupo de controlo; **ECR**= estudo randomizado controlado; **CVM**= contrações voluntárias máximas; **POP-Q**= Pelvic Organ Prolapse Quantification System; **POP-SS**= The Pelvic Organ Prolapse Symptom Score; **ICIQ**=International Consultation on Incontinence Questionnaire; **FM**= força muscular; **MPP**= músculos do pavimento pélvico; **ICIQ-UI SF**= International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form; **P-QoL**= Prolapse Quality of Life questionnaire; **QV**= qualidade de vida; **EH**= exercícios hipopressivos; **AST**= área de secção transversal; **MEA**= músculo elevador do ânus; **PP**= pavimento pélvico; **EVA**= escala visual analógica; **PFIQ-7**= Pelvic Floor Impact Questionnaire-short form 7; **PGI-I**=Patient Global Impression of Improvement; **PFDI-20**= Pelvic Floor Distress Inventory; **PISQ-12**= Prolapse Incontinence Sexual Questionnaire; **HRQoL**= Health-related quality of life; **POPIQ-7**=Pelvic Organ Prolapse Impact Questionnaire-7; **UIQ-7**= Urinary Impact Questionnaire-7; **CRAIQ-7**= Colorectal–Anal Impact Questionnaire-7; **POPDI-6**= Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory-6; **CRADI-8**= Colorectal–Anal Distress Inventory-8 ; **UDI-6** = Urinary Distress Inventory-6.

o GC, na sensação do POP, no exame POP-Q e ainda no aumento da força muscular (FM) ($p=0,08$) e na coordenação. Estes resultados foram possíveis através de um protocolo com 10 contrações voluntárias máximas (CMV) durante 10 segundos (s), até 50 contrações rápidas, 3 vezes por dia no estudo de Hagen et al. (2014) e similarmente no de Hagen et al. (2009) em que o GE realizou 6 séries de exercícios diários com um conjunto de 10 CVM durante 10 s, com 4 s de repouso entre cada contração, e de seguida 10 ou mais contrações rápidas em fila, durante 16 semanas. Também as mulheres do GE do estudo de Brækken, Engh e Bø (2010) apresentaram uma redução relevante da frequência ($p<0,05$) e exacerbação dos sintomas ($p<0,05$) do POP, um aumento da FM e da resistência ($p<0,01$) e ainda tiveram uma elevação superior da bexiga significativamente maior comparado com as mulheres do GC. As mulheres incorporadas no grupo de TMPP melhoraram no POP-Q consoante o aumento do grau do POP: as mulheres com POP de grau I melhoraram 0%, as com grau II melhoraram 16,7% e as de grau III melhoraram 35,7%, através de um protocolo de exercícios com séries de 8 a 12 CVM dos MPP, com uma duração superior de 6 meses (Brækken, Engh e Bø, 2010). Contudo, relativamente à diminuição da sintomatologia os resultados de Hagen et al. (2014) foram mais significativos, ainda que com o mesmo tempo de intervenção que Hagen et al. (2009) e com o mesmo número de sessões de FT individuais (5), porém continham um número (n) amostral muito maior. No que diz respeito à significância da diminuição do grau do POP, no estudo de Brækken, Engh e Bø (2010) foi ligeiramente mais significativo do que o de Hagen et al. (2009), talvez por este ter realizado um protocolo com um maior número de semanas de intervenção comparativamente ao estudo de Hagen et al. (2009). Tal como Hagen et al. (2009), Brækken, Engh e Bø (2010) encontraram uma melhoria mais significativa na força e resistência muscular no GE, apesar disso não foram encontradas correlações significativas entre o aumento da força dos MPP e as mudanças nos valores de POP-Q ou sintomas do POP. Já Hagen et al. (2014) concluíram que existe uma redução maior dos sintomas do POP no GE medido pelo POP-ss, demonstrando que o TMPP deverá ser recomendado para o tratamento conservador do POP.

Os mesmos autores Brækken, Engh e Bø (2010) publicaram um outro estudo no mesmo ano onde investigaram as alterações morfológicas e funcionais após o TMPP em mulheres com POP e tanto esse como o que investigou a eficácia do TMPP na reversão do POP e no alívio dos sintomas verificaram que as mulheres do GE obtiveram melhorias mais significativas do que as do GC, contribuindo para a demonstração da efetividade do TMPP. O TMPP provoca também alterações

morfologias e funcionais, Brækken, Engh e Bø (2010) constataram que mulheres com POP de grau I, II e III submetidas a TMPP aumentaram a espessura muscular em 15% , 6,3% reduziram a área de repouso do hiato do elevador do ânus, 4,2% reduziram o comprimento do músculo pubovisceral, elevaram 4,2 mm a posição de repouso da bexiga e 3,6 mm da ampola retal e aumentaram 1,6 mm a espessura do músculo pubovisceral, apurado através de ecografia. Também Stüpp et al. (2011) investigaram a eficácia do TMPP no tratamento do POP de grau II através de avaliações da FM dos MPP e eletromiografia de superfície e demonstraram melhorias anatômicas superiores na FM ($p < 0,001$), na resistência ($p < 0,001$), nos parâmetros eletromiográficos ($p = 0,008$) e na diminuição da sintomatologia do POP no GE. Estes resultados favoráveis foram possíveis através de um TMPP durante 14 semanas, com 8 a 12 CMV durante 6 a 10 s, seguidas por 3 a 5 contrações rápidas no final. Brækken, Engh e Bø (2010) demonstraram um aumento de 44% da FM e de 15% na espessura muscular, valores estes similares ao treino de força dos membros inferiores, tendo sido o maior aumento da espessura muscular encontrado para os MPP comparativamente a estudos anteriormente publicados. Tal acontece pois o aumento da força após a exposição crônica ao TMPP de alta resistência é conferido por alterações neurológicas e morfológicas, sendo a alteração primária do treino de força a hipertrofia (Brækken, Engh e Bø, 2010). Diferencialmente ao estudo de Stüpp et al. (2011), o protocolo de Brækken, Engh e Bø (2010) teve uma duração superior de 6 meses, com 3 séries de 8 a 12 CMV em variadas posições, sentada, em pé e deitada, conseguindo também demonstrar resultados satisfatórios. No estudo de Stüpp et al. (2011) existiram maiores progressos observados no POP da parede vaginal anterior ($p < 0,001$) e posterior ($p = 0,025$) no GE, avaliado pelas diferenças no grau através do POP-Q, foram observadas ainda melhorias na FM , na resistência e na CMV ($p = 0,008$). Desta forma, Brækken, Engh e Bø (2010) forneceram novas perspectivas sobre o efeito do TMPP ao demonstrarem um aumento da espessura muscular, redução da superfície do elevador do ânus e posição da bexiga de repouso mais elevada, tal como Stüpp et al. (2011) que comprovaram existirem diferenças significativas com o uso do TMPP relativamente à FM e à resistência dos MPP, exibindo também efeitos positivos no grau do POP. O programa de intervenção de Stüpp et al. (2011) focou-se em técnicas para o aumento da consciencialização antes de iniciar o TMPP, potenciando talvez desta forma os positivos resultados adquiridos neste estudo, melhorando os sintomas e aumentando a QV no GE. Na investigação de Stüpp et al. (2011) o TMPP apresentou melhorias na força dos MPP, na QV e também originou uma diminuição dos sintomas do POP, ainda que com um n amostral menor, mulheres com POP de grau II unicamente

e menor duração, podendo desta forma concluir-se que o TMPP deverá incorporar o tratamento conservador de POP numa fase inicial. Da mesma forma fundamentado nos resultados de Brækken, Engh e Bø (2010) o TMPP demonstra a possibilidade de restaurar parte da disfunção do PP decorrente do aumento do volume muscular, encerramento do hiato do elevador do ânus, encurtamento do comprimento muscular e elevação da posição de repouso da bexiga e do reto.

O TMPP também poderá ser associado a exercícios hipopressivos (EH), desta forma tanto o estudo de Bernardes et al. (2012) como o de Resende et al. (2012) compararam o TMPP de forma isolada ao TMPP associado ao EH em mulheres com POP. Resende et al. (2012) descrevem que os EH relaxam o diafragma, diminuem a pressão abdominal e ativam os MPP, porém neste estudo os autores concluíram que a sua adição não melhora a função dos MPP. Uma vez que a área de secção transversal (AST) do músculo elevador do ânus (MEA) diminui com a presença de disfunções do pavimento pélvico, Bernardes et al. (2012) observaram diferenças significativas tanto no GE com TMPP como no GE com associação dos EH com um aumento da AST, diretamente relacionada com a hipertrofia. Ambos os estudos possuíam o mesmo n amostral (n=58) distribuído igualmente, o mesmo grau de POP (grau II), e com uma duração semelhante, o de Bernardes et al. (2012) teve uma duração de 13 semanas e o de Resende et al. (2012) de 12 semanas. Porém o estudo de Bernardes et al. (2012) teve um maior número de sessões de fisioterapia individuais, as mulheres do GE tiveram 6 sessões e as de Resende et al. (2012) tiveram apenas 3 sessões. Relativamente à intervenção no estudo de Resende et al. (2012) o grupo de TMPP realizou 8 a 12 contrações seguidas de 3 contrações rápidas no final e o grupo com EH 8 a 10 repetições associadas à respiração diafragmática na posição de sentada e de pé. No estudo de Bernardes et al. (2012) o grupo de TMPP realizou igualmente 8 a 12 repetições de 6 a 8 segundos, e o grupo com EH realizou 10 repetições durante 3 a 8 segundos. Assim, tanto o GE de TMPP como o GE com complemento de EH, do estudo de Resende et al. (2012), obtiveram aumentos significativos na resistência ($p < 0,001$), na força ($p < 0,001$) e na atividade muscular respetivamente ($p = 0,008$, $p < 0,001$), tal como o de Bernardes et al. (2012) em que foi possível demonstrar que tanto o TMPP isolado ($p < 0,001$) como associado ao EH ($p = 0,001$) aumenta a AST do MEA, originado assim hipertrofia muscular. O TMPP e os EH parecem produzir melhorias semelhantes na AST do MEA, porém o treino específico dos MPP demonstra uma melhoria de cerca de 50%, enquanto que com o treino hipopressivo demonstra uma melhoria de 20% após o tratamento (Bernardes et al., 2012).

A inclusão de um aconselhamento de estilo de vida ao TMPP pode potencializar o tratamento e consecutivamente a recuperação do POP. Duel, Brostrøm e Lose (2016) avaliaram o efeito da implementação de um programa de orientação de estilo de vida ao TMPP em mulheres com POP sintomático de grau igual ou superior a II, tal como Kashyap, Jain e Singh (2013) que avaliaram o TMPP em combinação com um manual de auto-instrução (MAI) no POP de grau I a III. No estudo de Duel, Brostrøm e Lose (2016) 16% das mulheres do GE em comparação com 2% no GC relataram melhorias significativas no Patient Global Impression of Improvement (PGI-I), e na subescala do POP ($p=0,001$). O Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) revelou que apenas o GE obteve melhorias consideráveis no peso pélvico ($p=0,032$), na frequência urinária ($p=0,039$), na pequena quantidade de líquido ($p=0,027$) e na redução significativa no esforço em relação aos movimentos intestinais ($p=0,015$). O GE no estudo de Duel, Brostrøm e Lose (2016) juntamente com as sessões de aconselhamento do estilo de vida realizou TMPP, com 3 séries de 10 CMV do PP durante 5 dias por semana. Também Kashyap, Jain e Singh (2013) demonstraram que TMPP em combinação com o MAI melhorou em 40% os sintomas de POP em mulheres com POP I-III e em 10% apenas com o MAI e sem o TMPP. No estudo de Kashyap, Jain e Singh (2013) o GE recebeu TMPP individualizado, 3 vezes ao dia com 10 CMV durante 10 s, e o MAI. Assim foi possível demonstrar resultados que revelaram um alívio significativo da gravidade dos sintomas, revelando ainda que no período pós-intervenção as mulheres de ambos os grupos experimentais apresentaram uma mudança evidente de grau moderado e grave de POP para um grau leve. Kashyap, Jain e Singh (2013) concluíram também que o TMPP juntamente com o MAI reduz os sintomas e a gravidade do POP, e consecutivamente melhora a QV. Duel, Brostrøm e Lose (2016) realçam que quando fornecido um programa combinado de TMPP e aconselhamento de estilo de vida substancialmente mais mulheres consideraram-se melhores na escala global tanto no follow-up de três como no de seis meses. Em contrapartida neste estudo de Duel, Brostrøm e Lose (2016) o grau medido pelo POP-Q não melhorou significativamente em ambos os grupos, não existiu nenhuma repercussão na redução dos sintomas adicionais, na redução dos problemas sexuais, nem mesmo melhoria dos scores de POP-Q, podendo estar relacionada com o número de pacientes com POP grau III, que foi cerca de duas vezes maior do que em outros estudos e ainda foram excluídas mulheres com POP de grau I. Como existe fisiologicamente uma grande diferença entre o grau I e III, pode ter influenciado de forma global os resultados encontrados neste estudo, diminuindo a evidência e os resultados. Também no estudo de Kashyap, Jain e Singh (2013) não foram

observadas diferenças significativas entre os grupos para os valores médios iniciais do The Pelvic Organ Prolapse Symptom Score (POP-ss), da Escala Analógica Visual (VAS) e do PFIQ-7, porém observou-se uma tendência decrescente no score médio do PFIQ-7 na 6^a, 18^a e 24^a semanas em ambos os grupos, bem como uma diferença significativa entre grupos na QV. Duel, Brostrøm e Lose (2016) verificaram que no grupo do TMPP 57% das mulheres consideraram-se significativamente melhores, em comparação com o GC em que apenas 13% referiu uma melhoria nos sintomas, logo a adição do TMPP a um programa de orientação de estilo de vida estruturado proporcionou resultados superiores na escala global e nos sintomas do POP. Tal como no estudo de Kashyap, Jain e Singh (2013), em que as mulheres com POP III responderam favoravelmente aos exercícios de Kegel e observou-se melhoria nos sintomas de POP ao final de 2 semanas em ambos os grupos de intervenção, e mais proeminente ao final de 6 semanas. Cerca de 24,5% das pacientes tiveram alívio completo dos sintomas com o TMPP e o MAI, enquanto que nenhuma paciente teve alívio completo dos sintomas apenas com o MAI.

Face à interpretação dos resultados apresentados é possível extrapolar que a intervenção terapêutica com o TMPP promove a redução do grau do POP assim como a sua sintomatologia, aumentando a QV.

Limitações do estudo: Como limitações deste estudo podemos indicar a pouca especificidade relativamente aos grupos avaliados, quanto ao tipo e grau de POP, bem como há limitada especificidade e uniformidade dos protocolos de treino utilizados e ainda ao escasso número de artigos que abordam este tema.

Conclusão

Após a realização deste estudo e face ao objetivo nele proposto, a evidência sugere que a intervenção da fisioterapia uroginecológica no POP, mais concretamente o TMPP, é efetiva na redução do grau de POP e na sua sintomatologia, aumentando desta forma a QV das mulheres, devendo ser considerada um tratamento conservador eficaz de primeira linha no tratamento do POP. Com os resultados obtidos neste estudo pode-se concluir que o TMPP é indispensável no tratamento de mulheres com POP, sendo a intervenção fisioterapêutica essencial para a melhoria do POP, da sua sintomatologia, e da QV.

Reflexões para futuros estudos: Em futuros estudos seria pertinente a elaboração de um maior número de estudos randomizados controlados que abordem o POP, que comparem a eficácia e efetividade do TMPP no seu tratamento, assim como a aplicação de protocolos de intervenção e avaliação mais precisos e períodos de follow-up mais prolongados, de modo a concluirmos melhor a sua eficácia e a possibilitar uma melhor generalização dos resultados.

Referências bibliográficas

Bernardes, B., Resende, A., Stüpp, L., Oliveira, E., Castro, R., Bella, Z., Girão, M. e Sartori, M. (2012). Efficacy of pelvic floor muscle training and hypopressive exercises for treating pelvic organ prolapse in women: randomized controlled trial. *Sao paulo medical journal*, 130(1), 5-9.

Bø, K. (2006). Can pelvic floor muscle training prevent and treat pelvic organ prolapse?. *Acta obstetricia et gynecologica*, 85, 263-268.

Bø, K., Hilde, G., Jensen, J., Siafarikas, F., Tennfjord, M. e Engh, M. (2015). Postpartum pelvic floor muscle training and pelvic organ prolapse - a randomized trial of primiparous women. *American journal of obstetrics & gynecology*, 212(38), 1-7.

Brækken, I., Majida, M., Engh, M. e Bø, K. (2010) Can pelvic floor muscle training reverse pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms?. An assessor-blinded, randomized, controlled trial. *American journal of obstetrics & gynecology*, 170, 1-7.

Brækken, I., Majida, M., Engh, M. e Bø, K. (2010). Morphological Changes After Pelvic Floor Muscle Training Measured by 3-Dimensional Ultrasonography. *Obstetrics & gynecology*, 115(2), 317-324.

Costa, C. e Cabri, J. (2011). Tradução e adaptação da PEDro Scale para a cultura portuguesa: um instrumento de avaliação de ensaios clínicos em Fisioterapia. Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa. Disponível em: https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3417/1/TESE%20_CMLCosta.pdf [Acedido em 1 de abril de 2019].

Due, U., Brostrøm, S. e Lose, G. (2016). Lifestyle advice with or without pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a randomized controlled trial. *International urogynecology journal*, 27, 555–563.

Filho, A., Fonseca, A., Camillato, E. e Cangussu, R. (2013). Analysis of the resources for rehabilitation of pelvic floor muscles in women with prolapse and urinary incontinence. *Revista fisioterapia e pesquisa*, 20(1), 90-96.

Hagen, S., Stark, D. e Glazener, C. (2009). A randomized controlled trial of pelvic floor muscle training for stages I and II pelvic organ prolapse. *International urogynecology journal*, 20, 45–51.

Hagen, S., Stark, D., Glazener, C., Dickson, S., Barry, S., Elders, A., Frawley, H., Galea, M., Logan, J., McDonald, A., McPherson, G., Moore, K., Norrie, J., Walker, A. e Wilson, D. (2014). Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse (POPPY): a multicentre randomised controlled trial. *The lancet*, 383, 796-806.

Iglesia, C. e Smithling, K. (2017). Pelvic Organ Prolapse. *American family physician*, 96(3), 179-185.

Kashyap, R., Jain, V. e Singh, A. (2013). Comparative effect of 2 packages of pelvic floor muscle training on the clinical course of stage I-III pelvic organ prolapse. *International journal of gynecology & obstetrics*, 121(1), 69-73.

Lawson, S. e Sacks, A. (2018). Pelvic Floor Physical Therapy and Women's Health Promotion. *Journal of midwifery & women's health*, 63(4), 410-417.

Li, C., Gong, Y. e Wang, B. (2016). The efficacy of pelvic floor muscle training for pelvic organ prolapse: a systematic review and meta-analysis. *International urogynecology journal*, 27(7), 981–992.

Mascarenhas, T. (2011). *Disfunções do Pavimento Pélvico: Incontinência urinária e prolapso dos órgãos pélvicos*. Permanyer, Portugal.

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J. e Altman, D. (2009). The PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA Statement. *Public library of science medicine*, 6(1).

Resende, A., Stupp, L, Bernardes, B., Oliveira, E., Castro, R., Girão, M. e Sartori, M. (2012). Can Hypopressive Exercises Provide Additional Benefits to Pelvic Floor Muscle Training in Women With Pelvic Organ Prolapse?. *Neuourology and urodynamics*, 31, 121–125.

Riesco, M., Caroci, A., Oliveira, S. e Lopes, M. (2010). Avaliação da força muscular perineal durante a gestação e pós-parto: correlação entre perineometria e palpação digital vaginal. *Revista latino-americana de enfermagem*, 18(6), 1-7.

Stüpp, L., Resende, A., Oliveira, E., Castro, R., Girão, M. e Sartori, M. (2011). Pelvic floor muscle training for treatment of pelvic organ prolapse: an assessor-blinded randomized controlled trial. *International urogynecology journal*, 22, 1233–1239.

Wu, Y., McInnes, N. e Leong, Y. (2018). Pelvic Floor Muscle Training Versus Watchful Waiting and Pelvic Floor Disorders in Postpartum Women: A Systematic Review and Meta-analysis. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*, 24(2), 142-149.

Anexo 1

Tabela 3: Escala de PEDro para avaliação de estudos controlados randomizados (Costa e Cabri, 2011).

		Sim/Não
1	Os critérios de elegibilidade foram especificados.	
2	Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo crossover, os sujeitos foram colocados em grupos de forma aleatória de acordo com o tratamento recebido).	1
3	A distribuição dos sujeitos foi cega.	1
4	Inicialmente, os grupos eram semelhantes no que diz respeito aos indicadores de prognóstico mais importantes.	1
5	Todos os sujeitos participaram de forma cega no estudo.	1
6	Todos os fisioterapeutas que administraram a terapia fizeram-no de forma cega.	1
7	Todos os avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave, fizeram-no de forma cega.	1
8	Medições de pelo menos um resultado-chave foram obtidas em mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos.	1
9	Todos os sujeitos a partir dos quais se apresentaram medições de resultados receberam o tratamento ou a condição de controlo conforme a distribuição ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”.	1
10	Os resultados das comparações estatísticas inter-grupos foram descritos para pelo menos um resultado-chave.	1
11	O estudo apresenta tanto medidas de precisão como medidas de variabilidade para pelo menos um resultado-chave.	1
Total points		10

Nota: O critério 1 não entra no cálculo. O valor final refere-se ao número de critérios presentes entre os 10 critérios da escala que entram no cálculo.