

Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Instituto Politécnico do Porto

Marlene Conceição Silva Oliveira

**Protocolo de Treino dos Músculos do Pavimento
Pélvico em Mulheres com Incontinência Urinária de
Esforço: Revisão Sistemática**

Orientadora: Paula Clara Santos

Co-orientadora: Margarida Ferreira

Unidade Curricular de Dissertação em Fisioterapia

Mestrado em Fisioterapia

Opção Comunidade

outubro de 2014

Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto
Instituto Politécnico do Porto

Marlene Conceição Silva Oliveira

**Protocolo de Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico em
Mulheres com Incontinência Urinária de Esforço: Revisão
Sistemática**

Dissertação submetida à Escola Superior de Tecnologia a Saúde do Porto para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Fisioterapia – Opção Comunidade realizada sob a orientação científica da PhD Paula Clara Santos, Professora adjunta da Área Técnico-Científica de Fisioterapia e co-orientação da MSc Margarida Ferreira.

outubro de 2014

Protocolo de Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico em Mulheres com Incontinência Urinária de Esforço: Revisão Sistemática

Marlene Oliveira¹, Paula Clara Santos², Margarida Ferreira³

¹Aluna de Mestrado da ESTSP – Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto;
marleneoliveira@live.com

²ATCFT-Área Técnico-Científica de Fisioterapia da Escola Superior de Tecnologia da saúde do Porto_ Instituto Politécnico do Porto; pcs@estsp.ipp.pt

³ATCF – Área Técnico-Científica de Fisioterapia da Escola superior de Saúde de vale do Sousa; margasufer@gmail.com

Resumo

Introdução: Os exercícios de fortalecimento dos músculos do pavimento pélvico (EFMPP) são considerados a primeira intervenção no tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE), porém os EFMPP são distintos, não existindo evidência sobre os parâmetros de treino. **Objetivo:** Identificar o protocolo e/ ou os parâmetros de treino dos músculos do pavimento pélvico (MPP) mais eficaz no tratamento da IUE feminina. **Método:** A pesquisa bibliográfica foi realizada entre janeiro de 1992 a março de 2014 nas bases de dados PubMed, Cochrane Library, PEDro, web of Science e LILACS. Os artigos incluídos eram de língua inglesa, estudos experimentais, no qual comparavam EFMPP com o tratamento placebo, usual ou sem tratamento, com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos e diagnóstico de IUE. Os critérios de exclusão abrangeram o diagnóstico de IUE desencadeada por fatores externos ao trato urinário inferior, grávidas, puérperas, prolapso ≥ 2 e outros tipos de IU. A avaliação da qualidade metodológica foi realizada através da escala PEDro. **Resultados:** Sete artigos de elevada qualidade metodológica foram incluídos na presente revisão. A amostra foi constituída por 331 mulheres, com idade média de 44,4 anos, duração média das perdas urinárias de 64 meses e a gravidade da IUE variou entre ligeira a severa. Os programas de EFMPP eram distintos em relação aos parâmetros de treino dos MPP, sendo que alguns estudos incluíram o treino abdominal, supervisão e técnicas adjuvantes. A taxa de curada da quantidade de perda urinária variou entre 28,6 a 80%, enquanto a força dos MPP variou de 15,6% a 161,7%. **Conclusão:** Na presente revisão sistemática, os EFMPP combinados com palpação digital, biofeedback e cones vaginais parecem ser mais eficazes na redução da quantidade de perda urinária, comparado com os EFMPP isolados ou sem tratamento. Esta revisão permitiu igualmente identificar as 12 semanas de duração da intervenção, 10 repetições por série e diferentes posições, sendo os parâmetros de treino mais consistentes na redução dos sintomas.

Palavras-chave: programas de treino, músculos do pavimento pélvico, incontinência urinária de esforço, mulheres

Abstract

Background: Pelvic floor muscles training exercises (PFMTE) are considered the first intervention in stress urinary incontinence (SUI), however there is no evidence about the training parameters for these muscles.

Aim(s): Identify the most effective training protocol/parameters for the pelvic floor muscles in the treatment of SUI.

Methods: Bibliographic electronic research was conducted in PubMed, Cochrane Library, PEDro, Web of Science and LILACS (ranging from January 1992 and march 2014). The articles included were written in English, experimental studies, in which comparing PFMTE with placebo or without treatment, participants' age was between 18 and 65 years and all had diagnosis of SUI. Exclusion criteria were: diagnosed SIU due to external tract urinary causes; pregnant or recent mothers; other types of urinary incontinence and prolapsed ≥ 2 .

The assessment of methodological quality is accomplished through the PEDro scale. **Results:** Seven articles of a high methodological quality were included in the present revision. The sample was constituted by 331 women, with an average age of 44,4 years old, the average duration of the urinary losses of 64 months and the gravity of the SUI varied between mild to severe. The programs of the PFMTE were different in relation to the parameters of training of the SUI, having some studies included the abdominal training, supervision and adjuvant techniques. The cure rate of the quantity of urinary loss varied between 28,6% to 80%, whereas the strength of the SUI varied from 15.6% to 161.7%. **Conclusion:** At the present systematic review, the PFMTE combined with the digital palpation, biofeedback and vaginal cones seem to be more effective in reducing the amount of urinary loss, compared to the PFMTE isolated or without treatment. This revision allowed equally to identify the 12 weeks of duration of intervention, 10 repetitions by series and different positions, the training parameters more consistent in reducing the symptoms.

Key words: exercise programs; pelvic floor muscles; stress urinary incontinence; women

1 Introdução

A *Internacional Continente Society* (ICS) e a *International Urogynecological Association* definem a incontinência urinária (IU) enquanto sintoma, como “queixa de qualquer perda involuntária de urina” (Haylen et al., 2010). A IU é classificada de acordo com o registo dos sintomas, sinais e estudo urodinâmico (Haylen et al., 2010). A IUE é a “queixa de perda involuntária de urina durante o esforço físico, ou espirros ou tosse” (Haylen et al., 2010).

Mundialmente, a IUE predomina no sexo feminino, sendo que a média da prevalência nos diferentes estudos é de 25% (Hunskaar et al., 2003; Hunskaar et al., 2005), mas pode oscilar entre os 10% nas mulheres jovens (Hunskaar et al., 2005), e os 45% nas idosas (Hunskaar et al., 2005).

A faculdade de Medicina do Porto em 2008 elaborou um estudo para determinar a prevalência da IU em Portugal e verificaram que em mulheres com idade ≥ 40 anos e não institucionalizadas, a prevalência foi de 21,4%, sendo a IUE a mais frequente (39,9%) (Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 2008).

Nos Estados Unidos da América os custos associados à IU são de aproximadamente 16 bilhões de dólares anuais, distribuídos entre diagnóstico, medicação, exames complementares, cirurgias e tratamento conservador (Subak et al., 2006). É uma das novas “epidemias” do século XXI agravada pelo contínuo aumento da esperança média de vida nas mulheres (79,9 para 84,7 anos) (Instituto Nacional de Estatística, 2013). Esta realidade modificou o perfil demográfico e aumentou as comorbilidades, particularmente as doenças crónico-degenerativas (Cummings & Melton, 2002).

A IU interfere de forma devastadora na qualidade de vida da mulher, no âmbito físico, social, sexual e psíquico (Yip & Cardozo, 2007). A mulher restringe ou diminui a sua atividade e participação, tendo graves implicações no domínio emocional (Vigod & Stewart, 2006).

Na IUE há uma associação entre os esforços físicos e a perda urinária (Forte, 2011). O aumento da pressão intra-abdominal, desencadeada pelo esforço físico, conduz ao aumento da pressão intra-vesical, e se esta ultrapassar a pressão intra-uretral, na ausência da contração do detrusor a perda urinária resultante é designada por IUE (Delancey & Ashton-miller, 2004; Forte, 2011; Mangera, Patel, & Chapple, 2011). A fisiopatologia que fundamenta esta condição é baseada em dois mecanismos: hiper mobilidade da uretra e colo vesical e a deficiência intrínseca do esfíncter da uretra (Delancey & Ashton-miller, 2004; Mangera et al., 2011; Patel & Chapple, 2008). A hiper mobilidade consiste na descida da uretra e colo vesical durante as manobras de esforço, que compromete a distribuição equitativa das pressões,

ocorrendo a perda urinária (Delancey & Ashton-miller, 2004; Mangera et al., 2011). A distopia destes órgãos pode resultar da falência do mecanismo de suporte, tal como a fraqueza dos ligamentos, fásia endopélvica e músculos pélvicos (Delancey & Ashton-miller, 2004). A deficiência intrínseca do esfíncter da uretra consiste na redução do tónus e da pressão de encerramento da uretra, desencadeada pela ineficácia da contração do músculo liso e estriado periuretral e da mucosa uretral (Mangera et al., 2011; Patel & Chapple, 2008).

Existem diversos fatores etiológicos associados à IUE que podem ser classificados em modificáveis ou não modificáveis. O índice de massa corporal (Barbosa, 2010; Thüroff et al., 2011), a diabetes (Thüroff et al., 2011), e o estilo de vida (atividade física) constituem importantes fatores de risco modificáveis. Os fatores de risco não modificáveis são o envelhecimento (Patel & Chapple, 2008; Thüroff et al., 2011), a gravidez (Barbosa, 2010; Thüroff et al., 2011), o parto vaginal (Barbosa, 2010; Patel & Chapple, 2008; Thüroff et al., 2011), a multiparidade (Barbosa, 2010; Patel & Chapple, 2008), a cirurgia pélvica (histerectomia) (Thüroff et al., 2011) e o peso do recém-nascido (Barbosa, 2010).

Segundo as recomendações da *International Urogynecological Association* (2009) a avaliação da IUE deve incluir parâmetros subjetivos e objetivos. A avaliação subjetiva consiste numa entrevista detalhada sobre a história clínica (Forte, 2011), que deve identificar o diagnóstico (Forte, 2011), severidade da IUE (Forte, 2011) e fatores de risco (Forte, 2011; Ghoniem et al., 2008). A medição objetiva pode ser obtida através da avaliação urodinâmica (Ghoniem et al., 2008; Thüroff et al., 2011), pad-test (Ghoniem et al., 2008; Riccetto, Palma, & Tarazona, 2005), perineometria (Thüroff et al., 2011), palpação digital (Ghoniem et al., 2008) e escalas específicas de qualidade de vida (Ghoniem et al., 2008).

Uma vasta gama de tratamentos tem sido utilizada na IUE, incluindo intervenções conservadoras, farmacêuticas e cirúrgicas (Dumoulin & Hay-Smith, 2010). O principal objetivo do tratamento consiste na restauração integral do mecanismo de continência. Atualmente preconiza-se que o tratamento para IUE incida primordialmente em técnicas menos invasivas, com menor incidência de efeitos colaterais, baixos custos e que não inviabilize futuras opções de tratamento (Balmforth & Cardozo, 2003).

As orientações da *Agency for Health Care Policy and Research* sugerem que a primeira intervenção no tratamento da IUE deve ser conservadora. A reeducação do pavimento pélvico compreende modificações de comportamento e conselhos de higiene de vida, reeducação manual intravaginal, EFMPP, estimulação elétrica, biofeedback e cones vaginais (Soltero et al., 2002). A reeducação dos MPP pode ser ativa e/ou passiva, porém a reeducação depende da solicitação da contração voluntária dos músculos. Os exercícios ativos englobam os

EFMPP, reeducação manual intravaginal, cones vaginais e biofeedback, enquanto os exercícios passivos incluem a estimulação elétrica (Soltero et al., 2002).

Vários estudos demonstraram taxas de cura de 44% a 70% (Hay-Smith, Herderschee, Dumoulin, & Herbison, 2011; Rett et al., 2007; Zanetti et al., 2007) (pad test <2g) após os EFMPP (Bø, Kvarstein, & Nygaard, 2005). Existem alguns preditores que promovem o sucesso dos EFMPP, tais como, maior força dos MPP (Hung, Chih, Lin, & Tsauo, 2012), menor severidade da IU (Hung et al., 2012), adesão ao tratamento (Dumoulin, Glazener, & Jenkinson, 2011; Konstantinidou et al., 2007), supervisão do programa de treino (Dumoulin et al., 2011; Felicíssimo et al., 2010; Hung et al., 2012; Konstantinidou et al., 2007), motivação (Felicíssimo et al., 2010), programas superiores a 3 meses (Dumoulin et al., 2011) e sessões individuais (Dumoulin et al., 2011).

A eficácia dos EFMPP assenta em duas teorias: 1) na aprendizagem da pré-contração dos MPP antes e durante o aumento da pressão intra-abdominal; e 2) no fortalecimento dos MPP. O primeiro mecanismo assenta na ausência ou atraso da atividade reflexa dos MPP ao aumento da pressão intra-abdominal, que é compensada pela contração voluntária dos MPP (Bø, 2004). Este mecanismo preventivo da perda urinária permite estabilizar o colo vesical e uretra proximal, facultando a transmissão equitativa das pressões, promovendo o sincronismo muscular através do automatismo e do aumento do tónus dos MPP (Bø, 2004; Miller, Sampelle, Ashton-Miller, Hong, & DeLancey, 2008). O segundo permite compensar as estruturas débeis através de modificações morfo-funcionais e neuromusculares (Bø, 2004). O aumento da força dos MPP é adquirido inicialmente pela adaptação neural (aumento da frequência de ativação e recrutamento das unidades motoras) e após 8 semanas pela adaptação muscular (hipertrofia muscular) (Bø et al., 2005; Kraemer & Ratamess, 2004).

A identificação e consciencialização da contração voluntária dos MPP, tal como a integração desta região no esquema corporal devem ser adquiridas para que o programa de treino seja eficaz. Os MPP desempenham um papel importante na estática e dinâmica da pélvis. Assim, os EFMPP melhoram a função (Dumoulin et al., 2011), a força (Hung, Hsiao, Chih, Lin, & Tsauo, 2011), a coordenação, (Dumoulin et al., 2011) a resistência dos MPP (Dumoulin et al., 2011), previnem a descida do colo da bexiga e da uretra com o aumento repentino da pressão intra-abdominal (Bø et al., 2005; Hung et al., 2011), promovem a contração antecipada e automática (Bø, 2004; Bø et al., 2005), o incremento do encerramento uretral (Bø et al., 2005) em repouso e consequentemente reduzem os sintomas (Bø, 2004; Dumoulin et al., 2011; Hung et al., 2011) e melhoram a qualidade de vida (Bø et al., 2005; Hung et al., 2011).

O *American College of Sports Medicine* (2009) recomenda a aplicação dos princípios fisiológicos do exercício para o músculo estriado. Assim, os programas de EFMPP devem incluir parâmetros de intensidade, resistência, volume, frequência, duração e princípios da progressividade, especificidade e reversibilidade (American College of Sports Medicine, 2009). Os MPP são músculos esqueléticos e, portanto, as recomendações de treino de força não são diferentes de outros músculos esqueléticos (Dumoulin et al., 2011; American College of Sports Medicine, 2009).

As investigações (Dumoulin et al., 2011; Dumoulin & Hay-Smith, 2010; Hay-Smith et al., 2011) demonstraram eficácia similar em diferentes programas de EFMPP, porém sem evidência de um programa específico ou padronizado. Estas investigações divergem em relação aos parâmetros dos programas de treino: oito (Castro et al., 2008; Parkkinen, Karjalainen, Vartiainen, & Penttinen, 2004; Turkan, Inci, & Fazli, 2005) a quarenta repetições (Miller et al., 2008); duas (Parkkinen et al., 2004) a cinco séries (Turkan et al., 2005); contrações sub-máximas (Castro et al., 2008; Zanetti et al., 2007) a máximas (Parkkinen et al., 2004; Turkan et al., 2005); duração de cinco semanas (Turkan et al., 2005) a seis meses (Castro et al., 2008); trissemanal (Castro et al., 2008) a diário (Aksac et al., 2003); ensino da contração muscular por palpação digital (Zanetti et al., 2007), biofeedback (Aksac et al., 2003) ou ultra-som perineal (Balmforth & Cardozo, 2003); sessões individuais (Balmforth & Cardozo, 2003) ou em grupo (Bø, Talseth, & Holme, 1999); treino supervisionado (Castro et al., 2008) ou no domicílio (Aksac et al., 2003; Balmforth & Cardozo, 2003; Dumoulin et al., 2004). No geral, os EFMPP são eficazes no tratamento da IUE feminina, no entanto, existe uma grande heterogeneidade de programas, não permitindo identificar o protocolo mais eficaz.

O objetivo da presente revisão consistiu em identificar o protocolo e/ou os parâmetros de treino dos MPP mais eficaz no tratamento da IUE feminina.

2 Métodos

A organização estrutural e de conteúdo desta revisão sistemática foram baseadas nas recomendações da declaração PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2009; Urrútia & Bonfill, 2010).

O método PICO permitiu desenvolver questões de investigação, resultantes das quatro componentes: população (Qual a população e/ou o subgrupo a estudar?), intervenção (Qual a opção de abordagem e/ou tratamento de intervenção?), comparação (Quais as opções de

tratamento para comparar com a intervenção?) e outcomes (Que resultados devem ser considerados?) (Tabela 1).

Partindo da análise dos pressupostos teóricos, definiu-se a seguinte questão: Qual o programa e/ ou os parâmetros de treino dos MPP mais eficazes no tratamento da IUE feminina?

Tabela 1: Estratégia PICO

P	População	Mulheres com idades compreendidas entre os 18 e 65 anos, com incontinência urinária de esforço, diagnosticadas através da perceção subjetiva (sintoma) e/ ou avaliação clínica (sinal) e/ou estudo urodinâmico
I	Intervenção	Programas/ protocolos de treino dos MPP isolados
C	Comparadores	Comparar com o tratamento placebo, usual ou sem tratamento
O	Outcomes	Todas as medições dos resultados foram consideradas

2.1 Critérios de elegibilidade

Os estudos foram selecionados de acordo com os seguintes critérios:

2.1.1 Estudos e participantes

Os estudos elegíveis eram experimentais, no qual comparavam EFMPP versus tratamento placebo, usual ou sem tratamento, estudos de elevada expressividade metodológica (pontuação ≥ 5 na escala de PEDro) e de língua inglesa.

Os participantes eram do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 18 e os 65 anos; diagnóstico de IUE através da perceção subjetiva (sintoma) e/ou avaliação clínica (sinal) e/ou estudo urodinâmico (urofluxometria e cistometria). Os critérios de exclusão abrangeram diagnóstico de IUE desencadeada por fatores externos ao trato urinário inferior (patologias neurológicas, défices cognitivos), grávidas e puérperas, prolapso ≥ 2 *Pelvic Organ Prolapse Quantification* (POP-Q) e outros tipos de IU (mista e urgência).

2.1.2 Intervenção

Todos os programas de EFMPP foram incluídos neste estudo, abrangendo os diferentes parâmetros de exercício (tipo de contração, repetições, séries, duração do programa, frequência semanal, ação educativa e consciencialização da contração correta). Os EFMPP consistiram em contrações musculares voluntárias e repetidas dos MPP, com supervisão individual ou em grupo por um profissional de saúde, e/ ou no domicílio.

2.1.3 Medição dos outcomes

Todas as medições primárias e secundárias foram incluídas no presente estudo.

2.2 Estratégia de pesquisa

A pesquisa abrangeu cinco bases de dados, escolhidas de acordo com a sua representatividade e abrangência de publicações na área em estudo: PubMed (MEDLINE), Cochrane Library, PEDro, SciELO e LILACS. Adicionalmente, foi realizada uma pesquisa manual na bibliografia dos artigos incluídos, nas revisões sistemáticas e meta-análises, e na *International Continence Society*, de forma a diminuir o viés de publicação (Margalio & Chung, 2007). Os estudos incluídos foram publicados entre janeiro 1992 e março de 2014. O filtro aplicado foi baseado na *US Department of Health and Human Services* na qual, promove o tratamento conservador para a IU em 1992, pela sua eficácia, baixo custo e menor incidência de efeitos colaterais (Laycock, Standley, & Crothers, 2004).

O método de pesquisa foi baseado na PICO (Patel & Chapple, 2008) e na *National Library of Medicine Medical Subject Headings* (MeSH) para a identificação e seleção das palavras-chave. Numa fase inicial foram combinados os seguintes conceitos referentes à patologia (*stress urinary incontinence*), intervenção (*pelvic floor muscle training; pelvic floor muscle exercise; physical therapy; program; protocol, rehabilitation*), população (*women; female*) e desenho de estudo (*randomized controlled trial; controlled clinical trial; comparative study; research design*), de modo a definir um conjunto de sinónimos e de termos relacionados com esta revisão.

A expressão final de pesquisa incluiu as palavras-chave: (*pelvic floor muscle*) AND (*"education" OR "training" OR "education"[MeSH Terms] OR "training"*) OR (*pelvic floor muscle exercise*) AND *physical therapy OR physiotherapy OR protocol OR program OR rehabilitation* AND (*stress urinary incontinence*) AND *women AND female* AND (*randomized controlled trial OR controlled clinical trial OR comparative study OR research design*) NOT (*pregnancy OR animals*) (anexo 1).

2.3 Seleção dos estudos e extração dos dados

A seleção dos estudos foi realizada por 3 investigadores independentes (MO, PS e MF). A recuperação ou exclusão dos títulos e resumos foi realizada de forma independente por dois investigadores (MO e PS), para maximizar a fiabilidade e reprodutividade (Eden, Levit, Berg, & Morton, 2011). Quando existia discórdia em relação aos critérios de elegibilidade, o terceiro investigador (MF) era solicitado para resolver e reunir consenso.

Dos estudos incluídos foram extraídos os seguintes dados: ano e autor, desenho de estudo, características das participantes (amostra, idade, diagnóstico, duração e severidade das perdas urinárias), intervenção (ensino da contração, programa com o tipo e tempo de

contração, frequência de repetições e séries, frequência semanal, duração da sessão) e *outcomes* (*outcomes* primários e secundários, valor de referencia de curado).

Todas as pesquisas foram feitas através do *EndNote*, o que permitiu identificar estudos duplicados. De seguida, foram criadas bases de dados no Excel de forma a obter uma recolha homogénea e clara da informação (anexo 2).

2.4 Avaliação da qualidade metodológica

A qualidade metodológica dos estudos foi analisada através da escala PEDro (anexo 3). Esta ferramenta de avaliação possui 11 itens, com uma pontuação máxima de 10 pontos (Costa, 2011). Para cada critério apresentado na escala (exceto o primeiro), poderá ser atribuída a pontuação de 1 ou 0 pontos (Costa, 2011). A *PEDro scale* foi criada por Moseley et al em 1999, a partir da *Delphi List* e traduzida e adaptada para a população portuguesa pela Cláudia Costa, em 2011.

2.5 Análise Estatística

Foi avaliada a estabilidade dos resultados através da análise sensitiva.

Para as variáveis contínuas usamos a média e desvio padrão para derivar diferenças médias. O grau de concordância entre os avaliadores foi avaliado através do coeficiente de correlação kappa, para um intervalo de confiança de 95% e $p < 0,001$.

3 Resultados

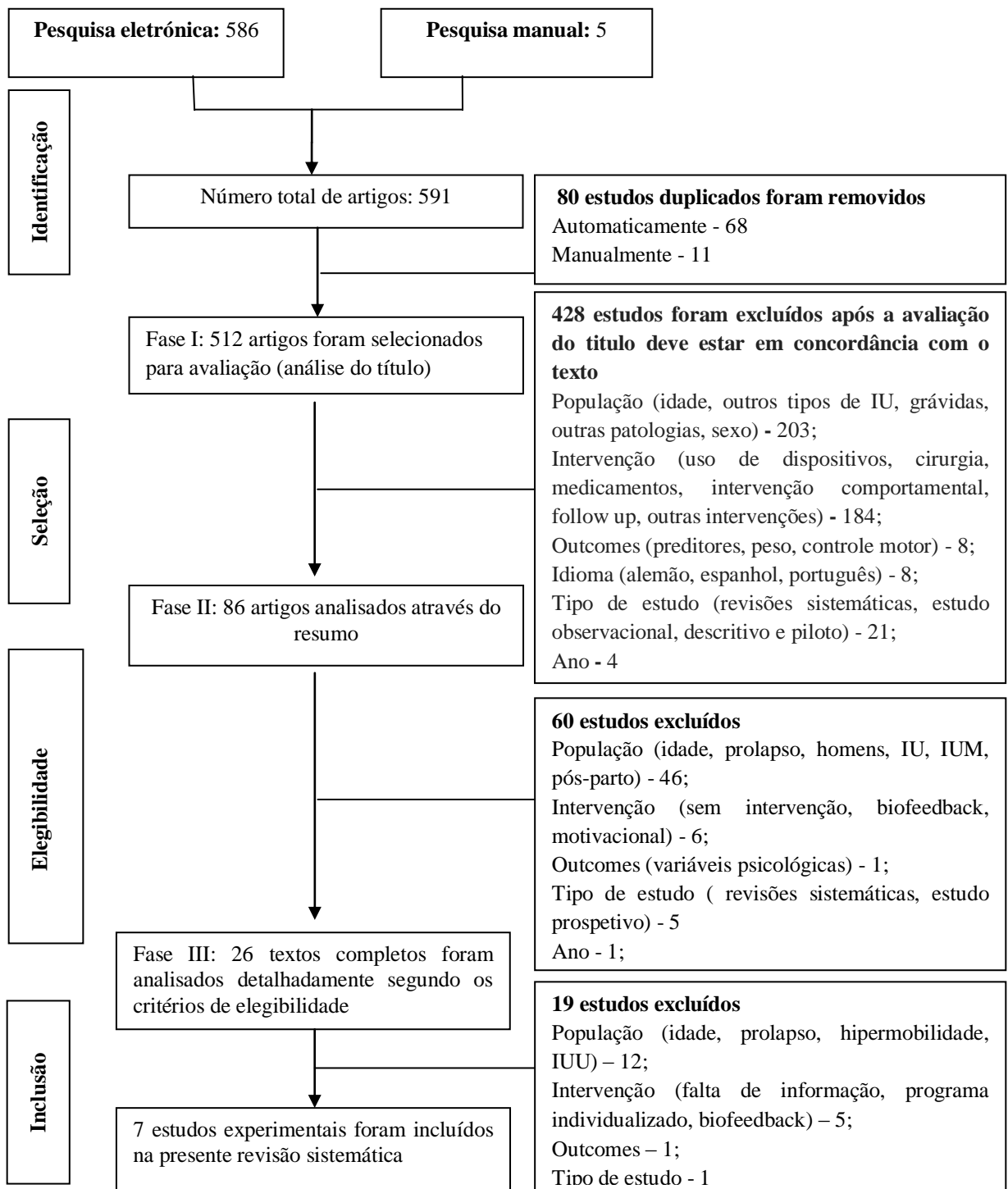
3.1 Resultados das estratégias de pesquisa

A pesquisa na base de dados permitiu identificar 591 estudos potencialmente relevantes (Tabela 2). No total foram excluídos 79 estudos duplicados pelo software do Endnote e 505 que não abrangiam os critérios de elegibilidade (anexo 4).

No início os estudos foram selecionados através do título de forma independente pelos dois revisores, restando 86 estudos para avaliação (Figura 1). Na 2ª e 3ª fase do processo de revisão, na análise dos resumos e dos textos integrais, mais 79 artigos foram eliminados. No final, 7 artigos cumpriram os critérios de elegibilidade (Figura 1).

O grau de concordância entre os avaliadores foi de 0,83, intervalo de confiança 95% [0,69; 0,97], $p < 0,001$. Valores superiores a 0,7 são considerados como tendo um bom nível de concordância.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos estudos



3.2 Qualidade metodológica dos estudos

Na avaliação da qualidade metodológica o score médio foi de $5,7 \pm 1,28$ (mín/máx: 5/8) em 10 pontos (Tabela 2).

A ausência de cegueira dos participantes, dos terapeutas e dos avaliadores foram as variáveis metodológicas que mais contribuíram para a diminuição do score total dos estudos.

Tabela 2: Qualidade metodológica dos estudos através da escala PEDro

Estudo	Escala PEDro											Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Glavind et al (1996)	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6
Arvonen et al (2001)	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	5
Aksac et al (2003)	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	5
Zanetti et al (2007)	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6
Felicíssimo et al (2009)	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	5
Sriboonreung et al (2011)	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	5
Kamel et al (2013)	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8

Notas:1. Os critérios de elegibilidade foram especificados; 2. Os participantes foram aleatoriamente distribuídos por grupos; 3. A distribuição pelos grupos foi sigilosa; 4. Os grupos eram, à partida, semelhantes no que diz respeito aos mais importantes indicadores de prognóstico; 5. Estudo cego em relação aos participantes; 6. Estudo cego em relação aos terapeutas; 7. Estudo cego em relação aos avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave; 8. Medições de pelo menos um resultado-chave foram efetuadas para mais de 85% dos participantes inicialmente distribuídos pelos grupos; 9. Todos os participantes para os quais se apresentam medições de resultados receberam o tratamento ou a condição de controlo como previsto ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento”; 10. Os resultados das comparações estatísticas inter-grupais foram descritos para pelo menos um resultado; 11. O estudo apresenta pontos de medição e medições de variação para pelo menos um resultado-chave.

3.3 Descrição dos estudos

A presente revisão sistemática identificou 7 estudos experimentais. Os estudos incluídos foram realizados em distintos países e continentes (Egipto, Turquia, Brasil, Tailândia, Suécia e Dinamarca), entre 1996 e 2013, numa amostra total de 331 mulheres (Tabela 3).

3.3.1 Características dos estudos

O tamanho da amostra variou entre 30 (Kamel Thabet, Tantaway, & Radwan, 2013) a 68 (Sriboonreung, Wongtra-ngan, Eungpinichpong, & Laopaiboon, 2011) mulheres, com idade média de 48,8 anos, oscilando entre os 25 e os 65 anos (Arvonen, Fianu-Jonasson, & Tyni-Lenné, 2001; Glavind, Nøhr, & Walter, 1996; Kamel et al., 2013; Sriboonreung et al., 2011), a duração média das perdas urinárias foi de 64 meses (Arvonen et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Zanetti et al., 2007) e a severidade oscilou entre ligeira (Aksac, Aki, Karan, Yalcin, Isikoglu, & Eskiuyurt, 2003; Kamel et al., 2013) a severa (Glavind et al., 1996) (Tabela 3).

O diagnóstico de IUE foi atestado através da avaliação subjetiva/sintomas (questionário, entrevista) (Aksac et al., 2003; Arvonen, et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Kamel et al., 2013), exame físico/sinais (pad test, avaliação ginecológica) (Aksac et al., 2003; Arvonen et

al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Glavind et al., 1996; Kamel et al., 2013; Sriboonreung et al., 2011) e/ ou estudo urodinâmico (Aksac et al., 2003; Felicíssimo et al., 2009; Kamel et al., 2013; Zanetti et al., 2007) (Tabela 3).

Tabela 3: Características dos estudos

Estudos	D	N	Idade	Severidade	Grupos	Diagnóstico
Glavind et al (1996)	2	40	40-48	Severa	G1: EFMPP + biofeedback G2: EFMPP	AG; Pad test 1h
Arvonen et al (2001)	1	37	25-65	NR	G1: EFMPP G2: cones vaginais	Avaliação subjetiva (entrevista); AG
Aksac et al (2003)	1	50	NR* ¹	Ligeira e moderada	G1: EFMPP via palpação digital G2: EMPP via Biofeedback G3: sem tratamento	Estudo Urodinâmico; AG; Avaliação subjetiva (entrevista); Pad test 1h; diário miccional
Zanetti et al (2007)	1	44	NR* ²	NR	G1: EFMPP supervisionados G2: EFMPP sem supervisão	Estudo Urodinâmico
Felicíssimo et al (2009)	1	62	NR* ³	NR	G1: EFMPP supervisionados G2: EFMPP sem supervisão	Avaliação subjetiva (entrevista); Estudo Urodinâmico; QV – ICIQ-SF; Pad test 24h
Sriboonreung et al (2011)	1	68	35-65	NR	G1: EFMPP diários G2: EFMPP, trissemanal G3: EFMPP + FM dos abdominais, trissemanal	Exame físico; Pad test 1h
Kamel et al (2013)	1	30	30-40	Ligeira	G1: FM dos abdominais G2: EFMPP	Avaliação subjetiva (entrevista); AG; Estudo Urodinâmico

1- Estudo experimental; 2- estudo quase-experimental; D – desenho de estudo NR – não refere; G – grupo; EFMPP – exercícios de fortalecimento dos músculos do pavimento pélvico; QV – qualidade de vida; AG – avaliação ginecológica; *1- 51.6±5.8; *2 – 54 (p=0.9344); *3 - 48.1±7.7.

3.3.2 Intervenções

A maioria dos estudos iniciava o programa através do ensino da contração dos MPP. Os métodos mais utilizados foram a palpação digital (Aksac et al., 2003; Felicíssimo et al., 2010; Kamel et al., 2013) e ensino da anatomia e função dos MPP (Arvonen et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Glavind et al., 1996). Apenas um estudo utilizou o biofeedback (Aksac et al., 2003) e dois omitiram o ensino da contração (Sriboonreung et al., 2011; Zanetti et al., 2007) (Tabela 4).

Dois estudos combinaram os EFMPP com o biofeedback (Aksac et al., 2003; Glavind et al., 1996), e outro com os cones vaginais (Arvonen et al., 2001), dois estudos compararam EFMPP com e sem supervisão (Felicíssimo et al., 2010; Zanetti et al., 2007) e dois com e sem ativação dos músculos abdominais (Kamel et al., 2013; Sriboonreung et al., 2011). Os parâmetros dos programas de EFMPP incluíram o tempo de contração mantida, que oscilou entre 1 s (Zanetti et al., 2007) e 20 s (Arvonen et al., 2001), o tempo de repouso de 1 s (Zanetti et al., 2007) a 20 s (Aksac et al., 2003; Kamel et al., 2013), número de séries variou entre 2 (Kamel et al., 2013) e 40 (Aksac et al., 2003) (Tabela 4).

Três estudos utilizaram contrações máximas (Felicíssimo et al., 2010; Kamel et al., 2013; Sriboonreung et al., 2011) e dois aplicaram uma combinação de contrações máximas e submáximas (Arvonen et al., 2001; Zanetti et al., 2007). Em relação às posições em que os exercícios foram realizados, a mais utilizada foi o decúbito dorsal, seguida da posição ortostática, sentado e decúbito lateral, havendo no entanto dois estudos que não discriminam a posição (Aksac et al., 2003; Sriboonreung et al., 2011) (Tabela 4).

Em relação à frequência das sessões, o mínimo aplicado foi de 2 sessões por semana (Glavind et al., 1996), sendo o tratamento diário o mais frequente (Aksac et al., 2003; Arvonen et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Sriboonreung et al., 2011; Zanetti et al., 2007) (Tabela 4).

Os programas analisados tiveram duração de 8 (Aksac et al., 2003; Felicíssimo et al., 2009) a 16 semanas (Arvonen et al., 2001), sendo que a maioria optou pelas 12 semanas (Glavind et al., 1996; Kamel et al., 2013; Sriboonreung et al., 2011; Zanetti et al., 2007) (Tabela 4).

3.3.3 Instrumentos dos Outcomes

Quase todos os estudos (6/7 estudos) avaliaram a quantidade de perda urinária através do pad test de 1 hora e 24 horas (Aksac et al., 2003; Arvonen et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Glavind et al., 1996; Sriboonreung et al., 2011; Zanetti et al., 2007). Os MPP foram avaliados pela palpação digital (Aksac et al., 2003; Arvonen et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009), perineometria (Aksac et al., 2003; Kamel et al., 2013; Sriboonreung et al., 2011), enquanto que a capacidade de encerramento do esfíncter intrínseco foi avaliada pelo estudo urodinâmico (EUD) (Kamel et al., 2013) Os outros *outcomes* utilizados foram a avaliação subjetiva, através da escala visual analógica (Aksac et al., 2003), escalas de qualidade de vida (QV-I-QoL, QV-ICIQ-SF) (Felicíssimo et al., 2010; Zanetti et al., 2007) e diário urinário (Zanetti et al., 2007) (tabela 5).

Seis estudos (Aksac et al., 2003; Arvonen et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Glavind et al., 1996; Sriboonreung et al., 2011; Zanetti et al., 2007) expressaram a avaliação da taxa de curada com a medida do pad test, variando de < 1g (Aksac et al., 2003; Glavind et al., 1996) a < 2g (Arvonen et al., 2001; Felicíssimo et al., 2009; Zanetti et al., 2007).

3.3.4 Resultados das intervenções

A taxa de curada em seis estudos da presente revisão sistemática foi de 50% versus 26% (Arvonen et al., 2007), 80% versus 75% versus 0% (Aksac et al., 2003), 36,6% versus 34,5%

(Felicíssimo et al., 2010), 58% versus 20% (Glavind et al., 1996), 28,6% versus 21,2 versus 20% (Sriboonreung et al., 2011) e 48% versus 9,5% (Zanetti et al., 2007) (tabela 5).

A força dos MPP, na perineometria, aumentou para 84,7% versus 161,7% versus 7% (Aksac et al., 2003), 15,6% versus 4,7% (Kamel et al., 2013) e 63,4% versus 48,4% versus 59,7% (Sriboonreung et al., 2011). Na palpação digital a força dos MPP atingiu os 37,5% versus 48,9% versus 0% (Aksac et al., 2003), 33% versus 0% (Arvonen et al., 2001) e 50% versus 50% (Felicíssimo et al., 2009). No EUD, a pressão intra-uretral aumentou 16% versus 9,1% (Kamel et al., 2013) (tabela 5).

A percepção subjetiva de curada variou de 23,8 (Zanetti et al., 2007) a 75% (Sriboonreung et al., 2011).

Tabela 4: Sumário dos programas de treino

Estudo	Ensino contração	Protocolo	Intensidade/ tipo de contração	Frequência (dias por semana)/ local	Duração (semanas)
Glavind et al (1996)	Instrução verbal; imagens anatômicas	Sessões individuais; decúbito dorsal, posição ortostática e sentado; 5-10s contrações mantidas, 10 repetições	NR	G1 – 4 sessões G2 – 2-3 sessões Clínica	12
Arvonen et al (2001)	Informação sobre anatomia e função dos MPP	Supervisionado; G1 - 20s contração máxima e 20s relaxamento, 10 repetições Contrações submáximas nas atividades da vida diária, durante 15 minutos, posição ortostática e marcha; G2 – 10 contrações máximas de 5s, relaxamento de 5s na posição sentado e ortostática; contrações submáximas de 3s, 15 repetições e 3s de relaxamento Contração submáxima mantida, durante 2 minutos	Contração máxima e submáxima	G1 – bi-diário G2 – bi-diário Domicílio	16
Aksac et al (2003)	G1 - palpação digital G2 - Biofeedback	G1 – 5s de contração e 10s de relaxamento, 10 repetições Após 2 semanas 10s de contração e 20 s de relaxamento G2 – 10s de contração e 20s de relaxamento, em 40 séries	NR	G1 – tri-diário no domicílio G2 – 3 sessões em clínica	8
Zanetti et al (2007)	NR	Posição ortostática, sentado e decúbito dorsal; 10 repetições de 5s, 5s relaxamento; 20 repetições de 2s, 2s relaxamento; 20 repetições de 1s e 1s de relaxamento; 5 repetições de 10s e 10s de relaxamento; 5 repetições associadas com a tosse	Contração submáxima e máxima	G1- 2 sessões com supervisão + 7 no domicílio G2 – 7 sessões no domicílio	12
Felicíssimo et al (2009)	Informação sobre anatomia e função dos MPP; Palpação digital	Decúbito dorsal, decúbito lateral, posição ortostática e sentado; 10 repetições mantidas por 6s, relaxamento de 12s em 9 séries na primeira semana; nas 7 semanas seguintes 20 contrações em 9 séries	Contração máxima	G1 – 2 sessões em grupo + 7 no domicílio G2 – diário no domicílio	8
Sriboonreung et al (2011)	NR	6-8s de contração e 6-8s de relaxamento; 8 a 12 repetições	Contração máxima	G1 – 3 sessões diárias G2 e 3 – 3 sessões diárias, 3 dias Domicílio	12
Kamel et al (2013)	Palpação digital	Decúbito dorsal; 15 repetições de 10s de contração e 20s de relaxamento, 5 minutos de repouso entre cada exercício; 2 séries	Contração máxima	G1 – 3 sessões G2 - 3 sessões Domicílio	12

NR – não refere; MPP – músculos do pavimento pélvico; G – grupo

Tabela 5: Resumo dos resultados e conclusões

Estudo	Outcomes	Resultados		Valor p Inter-grupos	Definição de curada/melhorada	Taxa de curada/melhorada	Principais Conclusões
		Pré-intervenção	Pós -intervenção				
Glavind et al (1996)	Pad test 1h (g)	G1: \bar{X} =9.0 (5-22); G2: \bar{X} =12.8 (9-44)	G1: \bar{X} =0.8 (0-4); G2: \bar{X} =10.0 (2-27)	p=0,02	Pad test ≤ 1g	Curada; G1: 58% G2: 20%	O tratamento combinado de biofeedback e EFMPP demonstrou redução significativa da perda urinária comparado com os EFMPP.
Arvonen et al (2001)	Pad test 1h (g)	G1: \bar{X} =20 G2: \bar{X} =30	G1: \bar{X} =5 G2: \bar{X} =1	p=0,03	Pad test < 2g	Curada: G1: 26% G2: 50%	O tratamento com os cones vaginais permitiu reduzir significativamente a quantidade de perda urinária comparado com os EFMPP.
	Palpação digital (0-5)	G1: \bar{X} =3 G2: \bar{X} =3	G1: \bar{X} =3 G2: \bar{X} =4	p>0,05			
	Avaliação Subjetiva (percepção subjetiva da cura) (0-100%)	NR					
Aksac et al (2003)	Pad test 1h (g)	G1: \bar{X} =19.9±2.5; G2: \bar{X} =20.5±0.7; G3: \bar{X} =29.1±3.2	G1: \bar{X} =2.1±0.4; G2: \bar{X} =1.2±0.2; G3: \bar{X} =28.2±3.7	p<0.001	Pad test < 1g	Curada: G1: 75% G2: 80% G3: 0%	Os EFMPP com técnica de palpação digital ou biofeedback são eficazes comparado com o grupo sem tratamento.
	Perineometria (cmH ₂ O)	G1: \bar{X} =20.3±6.2; G2: \bar{X} =19.1±4.8; G3: \bar{X} =18.7±4.9	G1: \bar{X} =37.5±8.7; G2: \bar{X} =50,0 ±11,5; G3: \bar{X} = 20.0±3.9	p<0.001			
	Palpação digital/Escala de Oxford (0-5)	G1: \bar{X} =3.5±0.5; G2: \bar{X} =3.3±0.4; G3: \bar{X} =3.3±0.4	G1: \bar{X} =4.8±0.4; G2: \bar{X} =4.9±0.2; G3: \bar{X} =3.3±0.6	p<0.001			
	Avaliação Subjetiva – escala visual analógica (0-10 valores)	NA	G1: \bar{X} =7.5±1.2; G2: \bar{X} =8.1±0.8; G3: \bar{X} =3.6±0.6				
Zanetti et al (2007)	Pad test 1h (g)	G1: \bar{X} =20.1 G2: \bar{X} =24.7	G1: \bar{X} =3.2 G2: \bar{X} =15.0	p=0.002	Pad test < 2g	Curada: G1: 48% G2: 9,5%	O grupo supervisionado de EFMPP melhorou significativamente comparado com o grupo de EFMPP sem supervisão.
	QV-I-QoL	G1: \bar{X} =69.0 G2: \bar{X} =82.0	G1: \bar{X} =89.0 G2: \bar{X} =79.0	p=0.046			
	Diário urinário	G1: \bar{X} =7.0 G2: \bar{X} = 11.0	G1: \bar{X} =1.0 G2: \bar{X} = 10.0	p<0.0002			
	Avaliação Subjetiva	NA	G1: 66,7%; G2: 23,8%				

Felicíssimo et al (2009)	Pad test 24h	G1: $\bar{X} = 4,5$ (3.0-15.7); G2: $\bar{X} = 9.3$ (3.3-36.1)	G1: $\bar{X} = 3.2$ (1.2-8.0); G2: $\bar{X} = 2.8$ (1.5-8.5)	p=0.78	Pad test < 2g	Curada: G1: 36,6% G2: 34,5%	Os EFMPP supervisionado e sem supervisionado foram igualmente eficazes, com o prévio ensino da contração correta dos MPP.
	Palpação digital/Escala de Oxford (0-5)	G1: $\bar{X} = 2.0$ (2.0-3.0); G2: $\bar{X} = 2.0$ (2.0-3.0)	G1: $\bar{X} = 3.0$ (3.0-4.0); G2: $\bar{X} = 3.0$ (2.0-4.0)	p=0.20			
	QV-ICIQ-SF (0-21)	G1: $\bar{X} = 14.0$ (9-16); G2: $\bar{X} = 14.0$ (10-16)	G1: $\bar{X} = 8.0$ (6-12); G2: $\bar{X} = 8.0$ (5-13)	p=0.76			
	Avaliação Subjetiva (percepção subjetiva de curada) (0-100%)	NA	G1: 69%; G2: 70%				
Sriboonreung et al (2011)	Pad test 1h (g)	G1: $\bar{X} = 4.0 \pm 0.9$; G2: $\bar{X} = 4.0 \pm 1.5$; G3: $\bar{X} = 4.7 \pm 1.6$	G1: $\bar{X} = 1.4 \pm 0.7$; G2: $\bar{X} = 1.7 \pm 0.7$; G3: $\bar{X} = 4.7 \pm 1.6$	p>0.05	Pad test	Curada: G1: 20% G2: 21,2% G3: 28,6%	Os EFMPP diários aumentaram significativamente a força dos MPP comparado com o grupo de frequência trissemanal e com o de treino abdominal. Contudo, todos os grupos reduziram a quantidade de perda urinária.
	Perineometria (cmH ₂ O)	G1: $\bar{X} = 29.0 \pm 10.2$; G2: $\bar{X} = 28.7 \pm 13.1$; G3: $\bar{X} = 29.0 \pm 7.4$	G1: $\bar{X} = 47.4 \pm 9.6$; G2: $\bar{X} = 42.6 \pm 12.4$; G3: $\bar{X} = 46.3 \pm 8.2$	p=0.00			
	Avaliação subjetiva (percepção subjetiva de curada) (0-100%)	NA	G1: 75% G2: 68.4% G3: 66.7%				
Kamel et al (2013)	Perineometria (cmH ₂ O)	G1: $\bar{X} = 49.9 \pm 4.85$; G2: $\bar{X} = 50.3 \pm 6.06$	G1: $\bar{X} = 57.73 \pm 6.39$; G2: $\bar{X} = 52.60 \pm 7.60$	p < 0.017	NR	NR	O treino abdominal aumentou significativamente a força dos MPP comparado com os EFMPP.
	Valsalva LPP (cmH ₂ O)	G1: $\bar{X} = 80.00 \pm 5.52$; G2: $\bar{X} = 78.00 \pm 4.49$	G1: $\bar{X} = 92.80 \pm 13.57$; G2: $\bar{X} = 87.33 \pm 9.07$	p < 0.210	NR	NR	

FM – Força muscular; NR – não refere; NA – não se aplica; G – grupo; QV – qualidade de vida; \bar{X} - mediana; LPP - *leack point pressure*

4 Discussão

A presente revisão sistemática confirmou a diversidade dos desenhos de estudo, dos instrumentos de medição dos resultados, das definições da taxa de curada e dos resultados das intervenções.

Zanetti et al. (2007) verificou que os EFMPP supervisionados foram mais eficazes comparado com os EFMPP sem supervisão, contrariamente a outro estudo (Felicíssimo et al., 2010) que demonstrou que ambos eram igualmente eficazes. A heterogeneidade dos resultados pode ser baseada nas distintas medições do pad test (24 h e 1h) e na duração das intervenções (8 e 12 semanas) respetivamente (Felicíssimo et al., 2010; Zanetti et al., 2007). De acordo com Dumoulin et al. (2011) e Hay-Smith et al. (2011) o contacto com o profissional de saúde promove a motivação e a adesão aos EFMPP, refletindo o aumento da taxa de curada.

Na presente revisão, a terapia combinada dos EFMPP com o treino de fortalecimento dos músculos abdominais aumentou significativamente a força dos MPP, verificada através da perineometria ($p < 0,05$) (Kamel et al., 2013, Sriboonreung et al., 2011), contudo não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na redução da quantidade de perda urinária (Sriboonreung et al., 2011). Segundo Sapsford et al., (2001), o treino dos músculos profundos abdominais desencadeia a co-contração dos MPP, permitindo aumentar a força dos MPP e melhorar a continência urinária. A revisão sistemática de Kari Bø et al., (2013), concluiu que os resultados dos estudos são ambivalentes, sendo que ainda não existe forte evidência clínica sobre os benefícios do treino dos músculos abdominais, nas mulheres com IU.

Nos estudos analisados, os programas de treino dos MPP com terapias adjuvantes como o biofeedback, palpação digital e cones vaginais apresentaram elevada taxa de curada (80%, 50% e 58%, respetivamente) (Aksac et al., 2003; Arvonen et al., 2001; Glavind et al., 1996). A revisão sistemática de Neumann et al (2006) demonstrou que os EFMPP associados às terapias adjuvantes eram eficazes no tratamento da IUE, atingindo a taxa de curada de 73%. Estas técnicas de fortalecimento dos MPP permitem a identificação dos MPP, a consciencialização da contração correta dos MPP e a inibição dos músculos sinérgicos, potenciando os resultados (Dannecker, Wolf, Raab, Hepp, & Anthuber, 2005; Hay-Smith et al., 2011).

Na presente revisão, os programas de treino dos MPP foram distintos em relação aos parâmetros: tipo de contração muscular, número de repetições e séries, tempo de relaxamento entre cada contração, tempo de contração e progressividade dos exercícios. Contudo, a

maioria dos estudos analisados apresentou consistência no parâmetro da frequência das repetições (10 repetições iniciais), exceto o estudo de Kamel et al., (2013) que iniciou o programa de EFMPP com 15 repetições. Este parâmetro corrobora com os parâmetros de treino de força da *American College Sports Medicine* (2011), no qual recomendaram 8 a 12 contrações por série.

A frequência dos EFMPP foi predominantemente intensiva (diário a tri-diário), porém o estudo de Sriboonreung et al. (2011) não verificou diferenças significativas na redução da quantidade de perda urinária, com as distintas frequências dos EFMPP. A atual evidência dos princípios de treino de força, recomenda que a frequência trissemanal é suficiente para a hipertrofia muscular (American College of Sports Medicine 2009; American College of Sports Medicine, 2013).

Na maioria dos estudos (Glavind et al., 1996; Kamel et al., 2013; Sriboonreung et al., 2011; Zanetti et al., 2007) a duração do programa de treino foi de 12 semanas, exceto dois estudos (Aksac et al., 2003; Felicíssimo et al., 2010) que aplicaram os EFMPP em 8 semanas. Segundo as recomendações da *American College of Sports Medicine* os programas de EFMPP devem ter duração mínima de 15 a 20 semanas (American College of Sports Medicine, 2009). No entanto, esta revisão demonstrou que os programas de treino de apenas 8 semanas reduziram igualmente a quantidade de perda urinária e aumentaram a força dos MPP, comparativamente aos estudos de 12 semanas. Estes resultados sugerem que treinos de 8 semanas parecem ser suficientes para melhorar a IUE, contudo estes resultados devem ser cautelosamente analisados porque neste período de duração do treino o ganho da força foi de domínio neural e desconhecendo-se o *follow-up* após a intervenção.

A conjugação dos parâmetros permitem potencializar os resultados, tal como a duração e a intensidade, e de acordo com alguns autores a intensidade é o fator mais determinante no ganho de força e hipertrofia muscular (Rhea, Alvar, Burkett, & Ball, 2003).

Nesta revisão, observou-se que 5 estudos utilizaram diferentes posições para realizar os exercícios, sendo a posição ortostática, sentado e o decúbito dorsal as mais aplicadas (Arvonen et al., 2001; Glavind et al., 1996; Felicíssimo et al., 2009; Kamel et al., 2013; Zanetti et al., 2007). Uma das formas de promover progressividade dos exercícios consiste em criar diferentes níveis de dificuldade (gravidade eliminada e contra gravidade) (Dumoulin & Hay-Smith, 2010). De acordo com Kari Bo et al (1999), a posição ortostática aumenta a pressão sobre a bexiga e MPP, podendo diminuir a eficácia da contração dos MPP, repercutindo-se na redução da força muscular.

Alguns estudos demonstraram que o aumento da força dos MPP parece não estar relacionado com a redução da quantidade de perda urinária (Arvonen et al., 2001;

Sriboonreung et al., 2011). Assim, o aumento da força dos MPP e resistência uretral parecem não garantir o mecanismo da função da continência urinária. Segundo alguns autores, a coordenação da contração antecipada dos MPP ao aumento da pressão intra-abdominal, pode ser o fator mais relevante na redução das perdas urinárias quando, comparado com o ganho de força dos MPP (Bø, 2004; Delancey & Ashton-miller, 2004).

No geral, os resultados da presente revisão sistemática demonstraram que independentemente do programa de intervenção, os EFMPP promovem a redução da quantidade perda urinária, aumento da força dos MPP e melhoram a percepção subjetiva de curada, na IUE feminina. Os EFMPP isolados atingiram uma taxa de curada que variou de 20% (Glavind et al., 1996; Sriboonreung et al., 2011) a 75% (Aksac et al., 2003), dependendo da referência de curada do pad test (<1g ou <2g). A literatura refere taxas de curada que variaram de 44% a 70% (Hay-Smith et al., 2011; Rett et al., 2007; Zanetti et al., 2007). As variações das taxas de curada são fundamentadas na severidade da IUE (Hung et al., 2012), duração do programa (Dumoulin et al., 2011), força inicial dos MPP (Hung et al., 2012) e na adesão ao tratamento (Dumoulin et al., 2011; Konstantinidou et al., 2007).

A elevada qualidade metodológica dos estudos incluídos permitiram a análise, reflexão dos resultados e exequíveis orientações na prática clínica do profissional de saúde.

As limitações da presente revisão sistemática consistiram na escassez de estudos experimentais e na diversidade dos programas de EFMPP e instrumentos de medição dos outcomes, limitando a análise comparativa dos estudos e a realização da meta-análise.

5 Conclusão

O limitado número de estudos e a heterogeneidade dos protocolos de intervenção não permitem criar evidência para identificar os protocolos de treino dos MPP mais eficaz. Contudo na presente revisão sistemática, os EFMPP combinados com palpação digital, biofeedback e cones vaginais parecem ser mais eficazes na redução da quantidade de perda urinária, comparado com os EFMPP isolados ou sem tratamento. Foi exequível analisar alguns parâmetros dos programas que poderão potenciar os resultados: 12 semanas de duração da intervenção, 10 repetições por série e diferentes posições, como sendo os parâmetros mais consistentes na redução dos sintomas.

A fim de melhorar o tratamento da IUE em mulheres são necessários mais estudos em populações específicas de forma a definir todos os parâmetros que deverão fazer parte de um programa de fortalecimento dos MPP.

6 Referências bibliográfica

- Aksac, B., Aki, S., Karan, A., Yalcin, O., Isikoglu, M., & Eskiyurt, N. (2003). Biofeedback and Pelvic Floor Exercises for the Rehabilitation of Urinary Stress Incontinence. *Gynecologic and Obstetric Investigation*, 56(1), 23-27.
- American College of Sports Medicine. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(3), 687.
- American College of Sports Medicine. (2013). *American College of Sports Medicine health-related physical fitness assessment manual*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Arvonen, T., Fianu-Jonasson, A., & Tyni-Lenné, R. (2001). Effectiveness of two conservative modes of physical therapy in women with urinary stress incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 20(5), 591-599.
- Azevedo, M. J., Azevedo, H., Alves, C., Vivas, J., & Cruz, B. M. (2013). Efeitos da reabilitação do assoalho pélvico na incontinência urinária. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e Reabilitação*, 23(1), 23-28.
- Balmforth, J., & Cardozo, L. D. (2003). Trends toward less invasive treatment of female stress urinary incontinence. *Urology*, 62(4), 52-60. doi: 10.1016/S0090-4295(03)00677-0.
- Barbosa, P. (2010). Avaliação dos fatores relacionados à ocorrência da incontinência urinária feminina. *Revista Associação Medicina Brasileira*, 56(6), 688-690.
- Bø, K., Talseth, T., & Holme, I. (1999). Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *Bmj*, 318(7182), 487-493.
- Bø, K., Finckenhagen, B. (2003). Is there any difference in measurement of pelvic floor muscle strength in supine and standing position? *Acta Obstetricia Gynecologica Scandinavica*, 82, 1120-4.
- Bø, K. (2004). Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? *International Urogynecology Journal*, 15(2), 76-84. doi: 10.1007/s00192-004-1125-0.
- Bø, K., Kvarstein, B., & Nygaard, I. (2005). Lower Urinary Tract Symptoms and Pelvic Floor Muscle Exercise Adherence After 15 Years. *Obstetrics & Gynecology*, 105(5, Part 1), 999-1005.

- Bø, K., Braekken, I. H., Majida, M., & Engh, M. E. (2009). Constriction of the levator hiatus during instruction of pelvic floor or transversus abdominis contraction: a 4D ultrasound study. *International Urogynecology Journal*, 20(1), 27-32.
- Bø, K. & Herbert, R. (2013). There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*, 59(1), 159-168.
- Castro, R. A., Arruda, R. M., Zanetti, M. R., Santos, P. D., Sartori, M. G., & Girão, M. J. (2008). Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. *Clinics*, 63(4), 465-472.
- Costa, C. M. L. (2011). Tradução e adaptação da PEDro Scale para a cultura portuguesa: um instrumento de avaliação de ensaios clínicos em Fisioterapia. *Dissertação de tese de Mestrado, na Universidade Técnica de Lisboa e Faculdade de Motricidade Humana, Portugal*.
- Cummings, S. R., & Melton, L. J. (2002). Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *The Lancet*, 359(9319), 1761-1767. doi: 10.1016/S0140-6736(02)08657-9.
- Daneshgari, F. (2009). Multidisciplinary Management of Female Pelvic Floor Disorders. *BJU International*, 103(7), 993-993. doi: 10.1111/j.1464-410X.2009.08509.
- Danforth, K. N., Townsend, M. K., Lifford, K., Curhan, G. C., Resnick, N. M., & Grodstein, F. (2006). Risk factors for urinary incontinence among middle-aged women. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 194(2), 339-345. doi: 10.1016/j.ajog.2005.07.051.
- Dannecker, C., Wolf, V., Raab, R., Hepp, H., & Anthuber, C. (2005). EMG-biofeedback assisted pelvic floor muscle training is an effective therapy of stress urinary or mixed incontinence: a 7-year experience with 390 patients. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 273(2), 93-97.
- Delancey, J. O. L., & Ashton-miller, J. A. (2004). Pathophysiology of adult urinary incontinence. *Gastroenterology*, 126, S23-S32. doi: 10.1053/j.gastro.2003.10.080.
- Dumoulin, C., Glazener, C., & Jenkinson, D. (2011). Determining the optimal pelvic floor muscle training regimen for women with stress urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics*, 30(5), 746-753.

- Dumoulin, C., & Hay-Smith, E. J. (2010). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1(1). doi: 10.1002/14651858.CD005654.
- Dumoulin, C., Lemieux, M. C., Bourbonnais, D., Gravel, D., Bravo, G., & Morin, M. (2004). Physiotherapy for Persistent Postnatal Stress Urinary Incontinence: A Randomized Controlled Trial. *Obstetrics & Gynecology*, 104(3), 504-510.
- Eden, J., Levit, L., Berg, A., & Morton, S. (2011). Committee on Standards for Systematic Reviews of Comparative Effectiveness Research. *Finding What Works in Health Care. Standards for Systematic Reviews, Editors*.
- Instituto Nacional de Estatística. (2013). Projeções da População Residente em Portugal. *Acedido em 27 março, 2014, em: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_bo ui=71834&DESTAQUESmodo=2*.
- Felicíssimo, M., Carneiro, M., Saleme, C., Pinto, R., da Fonseca, A., & da Silva-Filho, A. (2010). Intensive supervised versus unsupervised pelvic floor muscle training for the treatment of stress urinary incontinence: a randomized comparative trial. *International Urogynecology Journal*, 21(7), 835-840. doi: 10.1007/s00192-010-1125-1.
- Forte, C. (2011). Incontinência Urinária de Esforço na Mulher. Dissertação de tese de Mestrado, no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto, Portugal.
- Ghoniem, G., Stanford, E., Kenton, K., Ahtari, C., Goldberg, R., Mascarenhas, T., & et al.. (2008). Evaluation and outcome measures in the treatment of female urinary stress incontinence: International Urogynecological Association (IUGA) guidelines for research and clinical practice. *International Urogynecology Journal*, 19(1), 5-33. doi: 10.1007/s00192-007-0495-5.
- Glavind, K., Nøhr, S. B., & Walter, S. (1996). Biofeedback and physiotherapy versus physiotherapy alone in the treatment of genuine stress urinary incontinence. *International Urogynecology Journal*, 7(6), 339-343.
- Hay-Smith, E. J. C., Herderschee, R., Dumoulin, C., & Herbison, G. P. (2011). Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Systematic Review*, 12. doi: 10.1002/14651858.CD009508.

- Haylen, B., De Ridder, D., Freeman, R., Swift, S., Berghmans, B., Lee, J., & et al. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal*, 21(1), 5-26.
- Hung, H. C., Chih, S. Y., Lin, H. H., & Tsauo, J. Y. (2012). Exercise Adherence to Pelvic Floor Muscle Strengthening Is Not a Significant Predictor of Symptom Reduction for Women With Urinary Incontinence. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(10), 1795-1800. doi: 10.1016/j.apmr.2012.03.010.
- Hung, H. C., Hsiao, S. M., Chih, S. Y., Lin, H. H., & Tsauo, J. Y. (2011). Effect of pelvic-floor muscle strengthening on bladder neck mobility: a clinical trial. *Physical therapy*, 91(7), 1030-1038.
- Hunskar, S., Burgio, K., Clark, A., Lapitan, M. C., Nelson, R., & Sillen, U., & et al (2005). *Epidemiology of urinary and faecal incontinence and pelvic organ prolapse (POP)*. (Vol. 35): Health Publications Ltd.
- Hunskar, S., Burgio, K., Diokno, A., Herzog, A., Hjälmås, K., & Lapitan, M. C. (2003). Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology*, 62(4), 16-23.
- Kamel, D. M., Thabet, A. A., Tantawy, S. A., & Radwan, M. M. (2013). Effect of abdominal versus pelvic floor muscle exercises in obese Egyptian women with mild stress urinary incontinence: A randomised controlled trial. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 31(1), 12-18.
- Konstantinidou, E., Apostolidis, A., Kondelidis, N., Tsimtsiou, Z., Hatzichristou, D., & Ioannides, E. (2007). Short-term efficacy of group pelvic floor training under intensive supervision versus unsupervised home training for female stress urinary incontinence: A randomized pilot study. *Neurourology and Urodynamics*, 26(4), 486-491.
- Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2004). Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(4), 674-688.
- Laycock, J., Standley, A., & Crothers, E. (2004). *Clinical Guidelines for the Physiotherapy Management of Females Aged 16-65 Years with Stress Urinary Incontinence* (London ed.): Chartered Society of Physiotherapy.

- Mangera, A., Patel, A. K., & Chapple, C. R. (2011). Pathophysiology of urinary incontinence. *Surgery - Oxford International Edition*, 29(6), 249-253. doi: 10.1016/j.mpsur.2011.03.003.
- Margaliot, Z., & Chung, K. C. (2007). Systematic Reviews: A Primer for Plastic Surgery Research. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 120(7), 1834-1841 doi: 10.1097/01.prs.0000295984.24890.2f.
- Miller, J., Sampsel, C., Ashton-Miller, J., Hong, G.-R., & DeLancey, J. L. (2008). Clarification and confirmation of the Knack maneuver: the effect of volitional pelvic floor muscle contraction to preempt expected stress incontinence. *International Urogynecology Journal*, 19(6), 773-782. doi: 10.1007/s00192-007-0525-3.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Journal of clinical epidemiology*, 62(10), 1006-1012.
- Parkkinen, A., Karjalainen, E., Vartiainen, M., & Penttinen, J. (2004). Physiotherapy for female stress urinary incontinence: Individual therapy at the outpatient clinic versus home-based pelvic floor training: A 5-year follow-up study. *Neurourology and Urodynamics*, 23(7), 643-648.
- Neumann, P. B., Grimmer, k. A., & Deenadayalan, Y. (2006). Pelvic floor muscle training and adjunctive therapies for the treatment of stress urinary incontinence in women: a systematic review. *BMC Women's Health*, 6:11. doi:10.1186/1472-6874-6-11.
- Patel, A. K., & Chapple, C. R. (2008). Pathophysiology of urinary incontinence. *Surgery - Oxford International Edition*, 26(5), 188-192. doi: 10.1016/j.mpsur.2008.03.009.
- Rett, M. T., Simões, J. A., Herrmann, V., Marques, A. D. A., & Morais, S. S. (2005). Existe diferença na contratilidade da musculatura do assoalho pélvico feminino em diversas posições. *Revista Brasileira Ginecologia Obstetricia*, 27(1), 20-3.
- Rett, M. T., Simoes, J. A., Herrmann, V., Pinto, C. L., Marques, A. A., & Morais, S. S. (2007). Management of stress urinary incontinence with surface electromyography-assisted biofeedback in women of reproductive age. *Physical therapy*, 87(2), 136-142.
- Ricetto, C., Palma, P., & Tarazona, A. (2005). Clinical applications of the comprehensive theory of urinary incontinence. *Actas urologicas españolas*, 29(1), 31-40.
- Rhea, M. R., Alvar, B. A., Burkett, L. N., & Ball, S. D. (2003). A meta-analysis to determine the dose response for strength development. *Medicine and science in sports and exercise*, 35(3), 456-464.

- Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. (2008). Prevalência e tratamento de incontinência urinária na população portuguesa não institucionalizada. *Porto: Faculdade Medicina Universidade Porto, Portugal.*
- Soltero, G. A., Campoy, M. P., Barrero, C. R., Medrano, S. E., Perez, P. M., & Rodriguez, P. A. (2002). Tratamiento rehabilitador en la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. *Archivos españoles de urología, 55(9)*, 1035-1046.
- Sapsford, R. (2001) The pelvic floor. A clinical model for function and rehabilitation. *Physiotherapy, 87*, 620–630.
- Sriboonreung, T., Wongtra-ngan, S., Eungpinichpong, W., & Laopaiboon, M. (2011). Effectiveness of pelvic floor muscle training in incontinent women at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital: a randomized controlled trial. *Journal Medical Association Thai, 94(1)*, 1-7.
- Subak, L. L., Brown, J. S., Kraus, S. R., Brubaker, L., Lin, F., Richter, H. E., & Group, I. S. (2006). The “Costs” of Urinary Incontinence for Women. *Obstetrics & Gynecology, 107(4)*, 908-916 doi: 10.1097/01.AOG.0000206213.48334.09.
- Thüroff, J. W., Abrams, P., Andersson, K. E., Artibani, W., Chapple, C. R., Drake, M. J., & et al. (2011). EAU Guidelines on Urinary Incontinence. *Actas Urológicas Españolas (English Edition), 35(7)*, 373-388.
- Turkan, A., Inci, Y., & Fazli, D. (2005). The short-term effects of physical therapy in different intensities of urodynamic stress incontinence. *Gynecologic and Obstetric Investigation, 59(1)*, 43-48.
- Urrútia, G. & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina clínica, 135(11)*, 507-511.
- Vigod, S. N. & Stewart, D. E. (2006). Major Depression in Female Urinary Incontinence. *Psychosomatics, 47(2)*, 147-151. doi: 10.1176/appi.psy.47.2.147.
- Yip, S. K. & Cardozo, L. (2007). Psychological morbidity and female urinary incontinence. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology, 21(2)*, 321-329. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2006.12.002.
- Zanetti, M. R. D., Castro, R. d. A., Rotta, A. L., Santos, P. D., Sartori, M., & Girão, M. J. B. C. (2007). Impact of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence. *Sao Paulo Medical Journal, 125(5)*, 265-269.

Anexos

Anexo 1: Expressão de pesquisa utilizada em cada base de dados

Base de dados	Expressão de pesquisa/ palavras-chave
Medline	<i>(pelvic floor muscle) AND ("education" OR "training" OR "education"[MeSH Terms] OR "training") OR (pelvic floor muscle exercise) AND physical therapy OR physiotherapy OR protocol OR program OR rehabilitation AND (stress urinary incontinence) AND women AND female AND (randomized controlled trial OR controlled clinical trial OR comparative study OR research design) NOT (pregnancy OR animals).</i>
PEDro	<p><i>Title: Pelvic floor muscle training</i></p> <p><i>Therapy: education</i></p> <p><i>Problem: incontinence</i></p> <p><i>Body part: perineum or genito-urinary system</i></p> <p><i>Subdiscipline: continence and women´s health</i></p> <p><i>Method: clinical trial</i></p> <p><i>Published since: 1992</i></p>
Cocharane library	<i>(pelvic floor muscle) AND ("education" OR "training" OR "education"[MeSH Terms] OR "training") OR (pelvic floor muscle exercise) AND physical therapy OR physiotherapy OR protocol OR program OR rehabilitation AND (stress urinary incontinence) AND women AND female AND (randomized controlled trial OR controlled clinical trial OR comparative study OR research design) NOT (pregnancy OR animals).</i>
LILACS	<p><i>Pelvic floor muscle training</i></p> <p><i>Women</i></p> <p><i>stress urinary incontinence</i></p>
SciELO	<i>(pelvic floor muscle) AND ("education" OR "training" OR "education"[MeSH Terms] OR "training") OR (pelvic floor muscle exercise) AND physical therapy OR physiotherapy OR protocol OR program OR rehabilitation AND (stress urinary incontinence) AND women AND female AND (randomized controlled trial OR controlled clinical trial OR comparative study OR research design) NOT (pregnancy OR animals).</i>

Anexo 2: Seleção dos estudos – fase 2 e 3

Nº	Artigo	link	Revisores	Fase 2	Fase 3	Motivo da exclusão
2	Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27740/	MO PS	E		População - idade
5	Pelvic floor muscle training in female stress urinary incontinence: comparison between group training and individual treatment using PERFECT assessment scheme	http://link.springer.com/article/10.1007/s00192-009-0971-1	MO PS	E		População - idade
12	The effect of bladder training, pelvic floor muscle training, or combination training on urodynamic parameters in women with urinary incontinence	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1520-6777(1999)18:5%3C427::AID-NAU3%3E3.0.CO;2-0/abstract	MO PS	E		População - IU
18	Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence	http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322008000400009&script=sci_arttext&tlng=pt	MO PS	I	E	População - idade
30	Effectiveness of two conservative modes of physical therapy in women with urinary stress incontinence	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.1011/abstract	MO PS	I	I	
42	Pelvic floor muscle training for urinary incontinence: a comparison of outcomes in premenopausal versus postmenopausal women	http://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html?cat=myrefs&	MO PS	E		População - IU
48	Randomized controlled trial on the effect of pelvic floor muscle training on quality of life and sexual problems in genuine stress incontinent women	http://europepmc.org/abstract/MED/10929962	MO PS	I	E	Outcomes - não avalia cura ou melhoria
50	Pelvic floor muscle strength and response to pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.10153/abstract	MPS	I	E	Intervenção – não possui 2 grupos
51	Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work?	http://europepmc.org/abstract/MED/15014933	MO PS	E		Revisão sistemática
56	Effect of pelvic-floor muscle exercise position on continence and quality-of-life outcomes in women with stress urinary incontinence	http://www.physther.org/content/86/7/974.short	MO PS	I	E	População – idade
58	Pelvic muscle exercise effect on pelvic muscle performance in women	http://link.springer.com/article/10.1007/s001920070028	MO PS	E		População sem patologia
61	Pelvic floor training for women with urinary incontinence	http://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html?cat=myrefs&	MO PS	E		População - IU
70	Global ratings of patient satisfaction and perceptions of improvement with treatment for urinary incontinence: validation of three global patient	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.20243/abstract	MO PS	E		População - IU
72	Pelvic floor muscle exercises in genuine urinary stress	http://link.springer.com/article/10.1007/BF0276548	MO	I	E	Intervenção – falta

	incontinence	9#page-1	PS			de informação
73	Pelvic floor exercises versus vaginal weight cones in genuine stress incontinence	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301211597002376	MO PS	I	E	Intervenção – falta de informação
74	Who will benefit from pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence?	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002937804004818	MO PS		E	Intervenção - preditores de resultados
75	Effects of intravaginal estriol and pelvic floor rehabilitation on urogenital aging in postmenopausal women	http://link.springer.com/article/10.1007/s00404-011-1955-1#page-1	MO PS		E	População - pós-menopausa
76	The anatomical-functional characteristics of the pelvic floor and quality of life of women with stress urinary incontinence subjected to perineal exercises	http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2173578610701955?via=sd	MO PS	I	E	População – hiper mobilidade do colo vesical
88	Rationale of pelvic floor muscles training in women with urinary incontinence	http://europepmc.org/abstract/MED/18981979	MO PS		E	População - IU
91	Physiotherapy for persistent postnatal stress urinary incontinence: a randomized controlled trial	http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2004/09000/Physiotherapy_for_Persistent_Postnatal_Stress.12.aspx	MO PS		E	População - pós-parto
93	Predictors of success for physiotherapy treatment in women with persistent postpartum stress urinary incontinence	http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(10)00132-2/abstract	MO PS		E	População - pós-parto
94	Pelvic muscle exercises: when do they work?	http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/1993/02000/Pelvic_Muscle_Exercises__When_Do_They_Work_.28.aspx	MO PS	I	E	População – idade
98	Intensive supervised versus unsupervised pelvic floor muscle training for the treatment of stress urinary incontinence: a randomized comparative trial	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20179901	MO PS	I	I	
101	Effect the adding of biofeedback to the training of the pelvic floor muscles to treatment of stress urinary incontinence	http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2002/10000/Effect_of_Adding_Biofeedback_to_Pelvic_Floor.20.aspx	MO PS		E	População - idade
103	Cues to action: pelvic floor muscle exercise compliance in women with stress urinary incontinence	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1520-6777(1997)16:3<3C167::AID-NAU6%3E3.0.CO;2-C/abstract">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1520-6777(1997)16:3<3C167::AID-NAU6%3E3.0.CO;2-C/abstract	MO PS		E	População - idade
107	A randomized controlled trial of duloxetine alone, pelvic floor muscle training alone, combined treatment and no active treatment in women with stress urinary incontinence	http://www.jurology.com/article/S0022-5347(05)60665-9/abstract	MO PS		E	População - idade
111	Biofeedback and physiotherapy versus physiotherapy alone in the treatment of genuine stress urinary incontinence	http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9203484	MO PS	I	I	
115	Group versus individual sessions delivered by a physiotherapist for female urinary incontinence: an interview study with women attending group sessions nested within a randomised controlled trial	http://www.biomedcentral.com/1472-6874/9/25/	MO PS		E	População - IU

119	Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005654/abstract	MO PS	E		População - IU
120	Pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women	http://europepmc.org/abstract/MED/17636671	MO PS	E		População - IU
121	Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009508/abstract	MO PS	E		População - IU
123	The effect of pelvic floor exercises in the treatment of genuine urinary stress incontinence in women at two hospitals	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.1988.tb09491.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false	MO PS	E		Ano de publicação 1988
131	Effect of pelvic-floor muscle strengthening on bladder neck mobility: a clinical trial	http://www.physicaltherapyjournal.com/content/91/7/1030.short	MO PS	E		População - IUE e IUM
135	The effects of physiotherapy for female urinary incontinence: individual compared with group treatment	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1464-410x.2001.02040.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false	MO PS	E		População - IU
136	Effects of a submaximal exercise protocol to recondition the pelvic floor musculature	http://journals.lww.com/nursingresearchonline/Abstract/2001/01000/Effects_of_a_Submaximal_Exercise_Protocol_to.6.aspx	MO PS	I	E	Intervenção - biofeedback
140	Evaluation of the effect of pelvic floor muscle training (PFMT or Kegel exercise) and assisted pelvic floor muscle training (APFMT) by a resistance device (Kegelmaster device)	http://www.ejog.org/article/S0301-2115(11)00395-2/abstract	MO PS	E		População - IU
144	Continence efficacy intervention program for community residing women with stress urinary incontinence in Japan	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1525-1446.2001.00064.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false	MO PS	I	E	População – idade
145	Short-term efficacy of group pelvic floor training under intensive supervision versus unsupervised home training for female stress urinary incontinence: a randomized pilot study	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.20380/abstract	MO PS	I	E	Intervenção – programa individualizado
147	Protocol for Physiotherapy Or TVT Randomised Efficacy Trial (PORTRET): a multicentre randomised controlled trial to assess the cost-effectiveness of the tension free vaginal tape versus pelvic floor muscle training in women with symptomatic moderate to severe stress urinary incontinence	http://www.biomedcentral.com/1472-6874/9/24	MO PS	E		População - idade
148	Surgery versus physiotherapy for stress urinary incontinence	http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1210627	MO PS	I	E	População - idade
152	Group treatments for sensitive health care problems: a randomised controlled trial of group versus individual physiotherapy sessions for female urinary incontinence	http://www.biomedcentral.com/1472-6874/9/26/	MO PS	E		População - IU
153	Pelvic floor reeducation for stress incontinence: comparing three methods	http://www.internurse.com/cgi-bin/go.pl/library/article.cgi?uid=7083;article=BJCN_6_5_230_237;format=pdf	MO PS	I	E	População - idade

159	Randomized trial of circular muscle versus pelvic floor training for stress urinary incontinence in women	http://online.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/jwh.2008.0950	MO PS	I	E	População prolapso
160	Sexual function and quality of life for women with mild-to-moderate stress urinary incontinence	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1542-2011.2011.00076.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false	MO PS	E		Não tem intervenção
161	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	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1743-6109.2012.02721.x/abstract?deniedAccessCustomisedMessage=&userIsAuthenticated=false	MO PS	E		População - prolapso
171	Treatment of stress urinary incontinence in women: rehabilitation or surgery?	http://europepmc.org/abstract/MED/9922839	MO PS	E		Estudo comparativo
180	Effect of adding biofeedback to pelvic floor muscle training to treat urodynamic stress incontinence	http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2002/10000/Effect_of_Adding_Biofeedback_to_Pelvic_Floor.20.aspx	MO PS	E		Intervenção - biofeedback
189	Comparative analysis of biofeedback and physical therapy for treatment of urinary stress incontinence in women	http://journals.lww.com/ajpmr/Abstract/2001/07000/Comparative_Analysis_of_Biofeedback_and_Physical.6.aspx	MO PS	I	E	População – idade
192	Rehabilitation therapy in the treatment of female urinary incontinence. Our experience with 121 patients	http://europepmc.org/abstract/MED/7701413	MO PS	E		População - IU
193	Individual and group pelvic floor muscle training versus no treatment in female stress urinary incontinence: a randomized controlled pilot study	http://www.ejog.org/article/S0301-2115(11)00500-8/abstract	MO PS	I	E	População - idade
197	Pelvic floor exercises without or with vaginal cones in premenopausal women with mild to moderate stress incontinence	http://europepmc.org/abstract/MED/8019170	MO PS	E		Idioma - alemão
201	A prospective, randomized controlled trial of inpatient versus outpatient continence programs in the treatment of urinary incontinence in the female	http://europepmc.org/abstract/MED/9127183	MO	E		População - IU
210	Stress urinary incontinence in women-current treatment alternatives	http://europepmc.org/abstract/MED/17599125	MO PS	E		Não tem intervenção
218	Internet-based treatment of stress urinary incontinence: a randomised controlled study with focus on pelvic floor muscle training	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1464-410X.2012.11713.x/full	MO PS	E		População - idade
221	Effectiveness of pelvic floor muscle training in incontinent women at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital: a randomized controlled trial	http://www.uroweb.org/fileadmin/education/reviews/Review_7_Petrolekas.pdf	MO PS	I	I	
223	Challenges of conducting multi-center, multi-disciplinary urinary incontinence clinical trials: experience of the urinary incontinence treatment network	http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/nau.20653/abstract	MO PS	E		População - IU

225	Weight loss: a novel and effective treatment for urinary incontinence	http://www.jurology.com/article/S0022-5347(05)60065-1/abstract	MO PS	E		População - IU
229	Urinary incontinence: common problem among women over 45	http://www.cfp.ca/content/51/1/84.short	MO PS	E		População - IU
234	The objectives of this study were (1) to determine the effect of training on pelvic floor muscle strength; (2) to determine whether changes in pelvic floor muscle strength correlate with changes in continence; and (3) to determine whether demographic characteristics, clinical incontinence severity indices, or urodynamic measures predict response to pelvic floor muscle training.		MO PS	E		População - IU
237	The effectiveness of pelvic floor exercises, digital vaginal palpation and interpersonal support on stress urinary incontinence: an experimental study	http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(09)00110-2/abstract	MO PS	E		População - idade
254	Pelvic floor muscle training improves sexual function of women with stress urinary incontinence	http://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=09373462&AN=29321308&h=c9jVEibbqZPrEwm3y9oWKI1yqWNQFdH2zCQX5KCArXRpdEgQ9F9C5sdeWUNCrDKSsh76nWjXGphJ8AmUcDjMUA%3d%3d&crl=c	MO PS	I	E	Estudo prospectivo
255	Impact of supervised physiotherapeutic pelvic floor exercises for treating female stress urinary incontinence	http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-31802007000500003&script=sci_arttext	MO PS	I	I	
259	Effect of abdominal versus pelvic floor muscle exercises in obese Egyptian women with mild stress urinary incontinence: A randomised controlled trial.	http://www.hkpj-online.com/article/S1013-7025(12)00045-0/abstract	MO	I	I	
263	Morphological changes after pelvic floor muscle training measured by 3-dimensional ultrasonography: a randomized controlled trial.	http://journals.lww.com/greenjournal/Abstract/2010/02000/Morphological_Changes_After_Pelvic_Floor_Muscle.17.aspx	MO PS	E		População - prolapso
281	Effects of pelvic floor muscle training on quality of life of a group of women with urinary incontinence: randomized controlled trial	http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.elsevier-26561796-815e-3d77-9a91-80d433419ba5	MO PS	E		População - IU
284	Stress urinary incontinence and pelvic floor muscle exercises: effectiveness of two different intensive training versus home instructions	http://onlinelibrary.wiley.com/o/cochrane/clcentral/articles/296/CN-00708296/frame.html	MO PS	E		Estudo prospectivo
285	Pelvic floor muscle training with and without functional electrical stimulation as treatment for stress urinary incontinence	http://europepmc.org/abstract/MED/19738292	MO PS	E		População - idade
292	A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for improving pelvic muscle strength.	http://web.b.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=09373462&AN=48544888&h=gi8yx2lulgSBCDDQr52JSvhjva7cDR6T4Uvt1XiJWabwmh2z3cT2O6PnmV0B6pMiRtj785o%2fLP6Wk0s1xVR5yQ%3d%3d&crl=c	MO PS	E		População - sem patologia

306	A comparison of effectiveness of bladder training and pelvic muscle exercise on female urinary incontinence.	http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(02)00031-7/abstract	MO PS	E		População - IU
364	Developing a pelvic floor muscle training regimen for use in a trial intervention.	http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031940609000492	MO PS	E		População - homens
407	A community intervention study of female pelvic floor condition and knowledge of pelvic floor exercise: parte 2 randomised controlled trial of pelvic floor muscle training in women with a weak pelvic floor		MO PS	E		População - IU
417	Pelvic floor muscle training for female stress urinary incontinence	http://otago.ourarchive.ac.nz/handle/10523/4023	MO PS	E		Revisão sistemática
456	Comparison of the effectiveness of circular muscle exercise with pelvic floor training for urinary stress incontinence in women: a randomized controlled trial		MO PS	E		População - idade
462	Pelvic floor muscle training alone or in combination with hypopressive exercises: randomized controlled trial		MO PS	E		População - prolapso
464	Pelvic floor muscle training for women with symptoms of stress urinary incontinence: a randomised trial comparing strengthening and motor relearning approaches	http://www.ics.org/Abstracts/Publish/40/000067.pdf	MO PS	I	E	População – IUE e IUU
465	Short-term results of pelvic floor muscle training or midurethral sling for female stress urinary incontinence: a randomised clinical trial		MO PS	I	E	População - idade
473	Proprioception and awareness training prior pelvic floor muscle exercises for treatment of urinary incontinence: randomized controlled trial		MO PS	E		População - IU
477	The silent, private exercise: experiences of pelvic floor muscle training in a sample of women with stress urinary incontinence	http://yadda.icm.edu.pl/yadda/element/bwmeta1.element.elsevier-630594df-86a9-35eb-bff8-1d8d58a5be5f	MO PS	E		Intervenção - entrevista motivacional
487	Randomized controlled trial of pelvic floor muscle training with or without biofeedback for urinary incontinence	http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=27479118	MO PS	I	E	População - idade
511	Efficacy of a pelvic floor muscle training girdle in the treatment of the stress urinary incontinence	http://www.ics.org/Abstracts/AbstractsSearch.aspx?SearchText=pelvic+floor+muscle+training+in+stress+urinary+incontinence	MO PS	E		População - IUE e IUM
513	Effects of physiotherapy on quality of life, subjective well-being, optimism and pelvic muscle exercise self-efficacy in women with stress urinary incontinence	http://www.ics.org/Abstracts/AbstractsSearch.aspx?SearchText=pelvic+floor+muscle+training+in+stress+urinary+incontinence	MO PS	E		Outcomes - variáveis psicológicas
517	The effect of outpatient physical therapy intervention on pelvic floor muscle in women with urinary incontinence	http://www.scielo.br/article_plus.php?pid=S1413-35552013000500442&tlng=pt&lng=en	MO PS	E		População - IU
518	Pelvic floor muscle exercise for the treatment of stress urinary incontinence: an exercise physiology perspective	http://link.springer.com/article/10.1007/BF01901527#page-1	MO PS	E		Revisão sistemática
521	Biofeedback and pelvic floor exercise for the rehabilitation of urinary stress incontinence	http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=15155909	MO PS	I	I	
523	Pelvic Floor Muscle Training for Stress Urinary Incontinence: A Randomized, Controlled Trial, Comparing Different Conservative Therapies	http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=15155909	MO PS	E		Intervenção - biofeedback

Anexo 3: Escala PEDro

1. Os critérios de elegibilidade foram especificados? não sim onde:
2. Os sujeitos foram aleatoriamente distribuídos por grupos (num estudo transversal, os sujeitos foram aleatoriamente ordenados para receber tratamento) não sim onde:
3. A distribuição pelos grupos foi sigilosa não sim onde:
4. Os grupos eram, à partida, semelhantes no que diz respeito aos mais importantes indicadores de prognóstico não sim onde:
5. Estudo cego em relação aos sujeitos não sim onde:
6. Estudo cego em relação aos terapeutas que administraram a terapia não sim onde:
7. Estudo cego em relação aos avaliadores que mediram pelo menos um resultado-chave não sim onde:
8. Medições de pelo menos um resultado-chave foram efectuadas para mais de 85% dos sujeitos inicialmente distribuídos pelos grupos não sim onde:
9. Todos os sujeitos para os quais se apresentam medições de resultados receberam o tratamento ou a condição de controlo como previsto ou, quando não foi esse o caso, fez-se a análise dos dados para pelo menos um dos resultados-chave por “intenção de tratamento” não sim onde:
10. Os resultados das comparações estatísticas inter-grupais foram descritos para pelo menos um resultado-chave não sim onde:
11. O estudo apresenta pontos de medição e medições de variação para pelo menos um resultado-chave não sim onde:

A escala PEDro baseia-se na lista de Delphi, desenvolvida por Verhagen e colegas no Departamento de Epidemiologia, da Universidade de Maastricht (Verhagen AP et al (1988). “The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus”. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(12):1235-41). A lista, na sua maior parte, baseia-se num “consenso de peritos” e não em dados empíricos. Incluíram-se na escala de PEDro dois itens adicionais, que não constavam da lista de Delphi (os itens 8 e 10 da escala de PEDro). À medida que forem disponibilizados mais dados empíricos, tornar-se-á possível ponderar os itens da escala de

forma a que a pontuação obtida a partir da aplicação da escala PEDro reflita a importância de cada um dos itens da escala.

O objetivo da escala PEDro consiste em auxiliar os utilizadores da base de dados PEDro a identificar rapidamente quais dos ensaios clínicos randomizados, conhecidos ou suspeitos, (ou seja, ECR ou ECC) arquivados na base de dados PEDro poderão ter validade interna (critérios 2-9), e poderão conter suficiente informação estatística para que os seus resultados possam ser interpretados (critérios 10-11). Um critério adicional (critério 1) que relaciona a validade externa (ou “potencial de generalização” ou “aplicabilidade” do ensaio) foi conservado para que a lista de Delphi esteja completa, mas este critério não será usado para calcular a pontuação PEDro apresentada no endereço PEDro na internet.

A escala PEDro não deverá ser usada como uma medida da “validade” das conclusões de um estudo. Advertimos, muito especialmente, os utilizadores da escala PEDro de que estudos que revelem efeitos significativos do tratamento e que obtenham pontuação elevada na escala PEDro não fornecem, necessariamente, evidência de que o tratamento tenha sido clinicamente útil. Adicionalmente, importa saber se o efeito do tratamento foi suficientemente expressivo para poder ser considerado clinicamente justificável, se os efeitos positivos do mesmo suplantam os negativos, e também aferir a relação de custo-eficácia do tratamento. A escala não deve ser utilizada para comparar a “qualidade” de ensaios realizados em diferentes áreas de terapia, porque nalgumas áreas da prática da fisioterapia não é possível satisfazer todos os itens da escala.

Indicações para a administração da escala PEDro

Todos os critérios

Só se atribui pontuação quando um critério foi inequivocamente satisfeito. Se numa leitura literal do relatório do ensaio for possível considerar que o critério não foi satisfeito, esse critério não deve receber pontuação.

Critério 1: Este critério pode considerar-se satisfeito quando o relatório descreve as origens dos sujeitos e a lista de critérios utilizados para determinar quais os sujeitos elegíveis para participar no estudo.

Critério 2: Considera-se que num determinado estudo houve distribuição aleatória se o relatório refere que a distribuição dos sujeitos foi aleatória. O método de aleatoriedade não precisa de ser explicitado. Sorteios tais como lançamento de dados ou moeda ao ar devem considerar-se procedimentos de distribuição aleatória. Procedimentos de distribuição quase-

aleatória tais como os que se efetuam a partir do número de registo no hospital, da data de nascimento, ou de alternância, não satisfazem este critério.

Critério 3: Distribuição sigilosa significa que a pessoa que determinou a elegibilidade do sujeito para participar no ensaio desconhecia, no momento da decisão, o grupo a que o sujeito iria pertencer. Deve atribuir-se um ponto a este critério, mesmo que não se diga que a distribuição foi sigilosa, quando o relatório refere que a distribuição foi feita a partir de envelopes fechados ou que a distribuição implicou o contacto com o responsável pela distribuição dos sujeitos por grupos, e este último não estava implicado no ensaio.

Critério 4: No mínimo, nos estudos de intervenções terapêuticas, o relatório deve descrever pelo menos uma medida do estado da condição a ser tratada e pelo menos uma (diferente) medida de resultado-chave que caracteriza o ponto de partida. O avaliador deve assegurar-se de que não é possível prever, com base nas condições de partida, diferenças de resultados para os diversos grupos.

Critérios 4, 7-11: Resultados-chave são resultados que fornecem o primeiro indicador da eficácia (ou falta de eficácia) da terapia. Na maioria dos estudos, há mais de uma variável que pode ser usada como indicador de eficácia.

Critérios 5-7: *Estudo Cego em relação ao sujeito, terapeuta ou avaliador* significa que a pessoa em questão (sujeito, terapeuta ou avaliador) não conhece qual o grupo em que o sujeito é integrado. O estudo só é cego em relação aos sujeitos e aos terapeutas se for possível esperar-se que os mesmos sejam incapazes de distinguir entre os tratamentos aplicados aos diferentes grupos. Nos ensaios em que os resultados-chave são relatados pelo próprio (por exemplo, escala visual análoga, registo diário da dor), o estudo é considerado cego em relação ao avaliador se o for em relação ao sujeito.

Critério 8: Este critério só se considera satisfeito se o relatório referir explicitamente tanto o número de sujeitos inicialmente integrados nos grupos como o número de sujeitos para os quais se obtiveram medidas de resultados-chave. Nos ensaios em que os resultados são medidos em diferentes momentos, um resultado-chave tem de ter sido medido em mais de 85% dos sujeitos num destes momentos.

Critério 9: Uma análise de *intenção de tratamento* significa que, quando os sujeitos não receberam tratamento (ou a condição de controlo) tal como previsto, e quando se encontram disponíveis medidas de resultados, a análise foi efetuada como se os sujeitos tivessem recebido o tratamento (ou a condição de controlo) que lhes tido sido atribuído inicialmente. Este critério é satisfeito, mesmo que não haja menção de análise por intenção de tratamento,

se o relatório referir explicitamente que todos os sujeitos receberam o tratamento ou condição de controlo previstos.

Critério 10: Uma *comparação inter-grupal* estatística implica uma comparação estatística de um grupo com outro. Conforme o desenho do estudo, isto pode implicar uma comparação de dois ou mais tratamentos, ou a comparação do tratamento com a condição de controlo. A análise pode ser uma simples comparação dos resultados medidos após a administração do tratamento, ou a comparação da mudança num grupo em relação à mudança no outro (quando se usou uma análise fatorial de variância para analisar os dados, esta última é frequentemente descrita como interação grupo x tempo). A comparação pode assumir a forma de uma estimativa (por exemplo, a diferença média ou a diferença mediana, ou uma diferença nas proporções, ou um número necessário para tratar, ou um risco relativo ou um rácio de risco) e respetivo intervalo de confiança.

Critério 11: Um *ponto de medida* é uma medida da dimensão do efeito do tratamento. O efeito do tratamento pode ser descrito como uma diferença nos resultados do grupo, ou como o resultado em todos os (ou em cada um dos) grupos. Medidas de variabilidade incluem desvios-padrão, erros-padrão, intervalos de confiança, amplitudes interquartis (ou outras amplitudes de quantis), e amplitudes de variação. Os pontos de medida e/ou as medidas de variabilidade podem ser apresentados graficamente (por exemplo, os DP podem ser apresentados como barras de erro numa figura) desde que aquilo que é representado seja inequivocamente identificável (por exemplo, desde que fique claro se as barras de erro representam DP ou EP). Quando os resultados são categóricos, considera-se que este critério foi satisfeito se o número de sujeitos em cada categoria é dada para cada grupo.

Anexo 4: Resultados de pesquisa

Bases de dados	Data da pesquisa	Total de artigos
PubMed	04-04-2014	237
Cochrane Library	04-04-2014	319
PEDro	04-04-2014	12
LILACS	05-04-2014	7
SciELO	05-04-2014	11
Pesquisa manual:	05-04-2014	1
<i>International Continence Society</i>	05-04-2014	4
Total		591
Duplicados eliminados automaticamente		68
Duplicados eliminados manualmente		11
Total		512

