



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJETO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Efeito do treino dos músculos do pavimento pélvico
na Incontinência Urinária de Urgência na Síndrome
da Bexiga Hiperativa - Revisão bibliográfica**

Marine Françoise Laurence Marie Clément
Estudante de fisioterapia
Escola Superior de Saúde - UFP
33441@ufp.edu.pt

Fátima Santos
Professora Auxiliar
Escola Superior de Saúde - UFP
fatimas@ufp.edu.pt

Porto, Fevereiro de 2019

Resumo

Introdução: O treino dos músculos do pavimento pélvico é uma das intervenções utilizadas nos programas de reabilitação da incontinência urinária, implementada pelo fisioterapeuta.

Objetivo: Verificar os efeitos do treino dos músculos do pavimento pélvico na incontinência urinária de urgência resultante da síndrome de bexiga hiperativa.

Metodologia: A pesquisa foi realizada nas bases de dados *Scielo* e *PubMed*. **Resultados:** Nesta revisão foram incluídos 5 artigos, com um total de 577 participantes e que apresentaram uma boa qualidade metodológica, segundo a CASP. Verificou-se uma melhoria de vários parâmetros associados à incontinência urinária de urgência na bexiga hiperativa.

Conclusão: O treino muscular do pavimento pélvico parece ser uma intervenção eficaz no tratamento de alguns parâmetros associados à incontinência urinária de urgência face à síndrome da bexiga hiperativa, contudo são necessários mais estudos para determinar a eficácia do treino dos músculos do pavimento pélvico relativamente a outras intervenções.

Palavras chave: Treino dos músculos do pavimento pélvico, incontinência urinária de urgência, mulher.

Abstract

Background: The training of the pelvic floor muscles is one of the interventions used in the rehabilitation programs of urinary incontinence, implemented by the physiotherapist.

Objectives: To verify the effects of training of pelvic floor muscles on urgency urinary incontinence due to overactive bladder syndrome.

Methodology: The research was carried out in the *Scielo* and *PubMed* databases. **Results:** In this review 5 articles were included, with a total of 577 participants and that presented a good methodological quality according to the CASP. There was an improvement in several parameters associated with urgency urinary incontinence in the overactive bladder.

Conclusion: Pelvic floor muscle training seems to be an effective intervention in the treatment of some parameters associated with urgency urinary incontinence in the face of overactive bladder syndrome, however further studies are needed to determine the effectiveness of pelvic floor muscle training compared to other interventions.

Keywords: Pelvic floor muscle training, urgency urinary incontinence, woman.

Introdução

A incontinência urinária (IU) caracteriza-se pela queixa de qualquer perda involuntária de urina. Esta apresenta características específicas, tais como, o tipo de incontinência envolvido, a sua frequência, gravidade, fatores desencadeantes, o seu impacto social e higiénico e o seu impacto na qualidade de vida, medidas de tratamento já realizadas e a demanda por tratamento (Faltin, 2009).

Etiologicamente e fisiopatologicamente, a IU é dividida em três tipos: IU de esforço (IUE), IU de urgência (IUU) e IU mista (IUM).

A IUE é uma perda involuntária de urina durante atividades tais com a reabilitação de exercício físico, tossir, espirrar ou rir. Um aumento anormal da pressão abdominal como resultado do esforço físico cria stress na bexiga, causando perda de urina (Haylen et al., 2010).

A IUU é definida como a perda involuntária de urina precedido por um forte e súbito desejo de urinar. Isso geralmente é causado por contrações involuntárias do músculo detrusor da parede da bexiga, em momentos inapropriados, a que se domina Síndrome da Bexiga Hiperativa (SBH). O SBH é caracterizado por urgência miccional com ou sem incontinência, polaciúria e noctúria, na ausência de outras patologias locais (Haylen et al., 2011). A IUU pode ser desencadeada por simples ocorrências quotidianas, como o som de água corrente, a exposição a temperaturas frias ou a ingestão de bebidas geladas. Quando há uma causa neurológica conhecida para a disfunção do músculo detrusor, denomina-se de hiperatividade neurogénica do detrusor. Se a causa não é conhecida, a condição é chamada de hiperatividade idiopática do detrusor.

A IUM é uma combinação de sintomas apresentados na IUE e IUU (Abrams et al., 2016). Os fatores etiológicos da IUM também são uma junção dos fatores descritos acima (Edwall et al., 2009). Muitas mulheres apresentam sintomas ou sinais tanto da IUE quanto da IUU, e estudos urodinâmicos às vezes revelam que uma perda de urina resulta de uma combinação de IUE urodinâmica e hiperatividade detrusora. Quando as mulheres têm um ou ambos os sintomas e sinais de IUE e IUU, isso é designado de IUM.

É difícil determinar uma frequência exata da IU. Não há percentagem precisa do número de pessoas que sofrem dessa disfunção. De acordo com os resultados da « *The 6th Edition of The International Consultation on Incontinence* » (ICI), o problema da IU, para a população em geral, varia de 4% a 8% (Radzimińska et al., 2018).

O número de pessoas que sofrem de IU no mundo aumentou consideravelmente durante esta última década. Houve um aumento acentuado na IU entre 2008 e 2013, passando de 346 milhões para 383 milhões. Ao mesmo tempo, estima-se que, até 2018, o número de pessoas que

sofre desse problema no mundo seja de cerca de 420 milhões, sendo 300 milhões de mulheres e 120 milhões de homens (Abrams et al., 2017).

Os sintomas somáticos descritos não são os únicos sintomas sentidos pelos indivíduos. Na verdade, essas pessoas são frequentemente afetadas por distúrbios psicológicos, desconforto, baixa auto-estima, transtornos de humor, sentimentos de desamparo o que leva a uma diminuição da qualidade de vida pessoal, social e profissional. Por medo e/ou vergonha face à sua disfunção, os pacientes sentem-se obrigados a mudar o seu modo de vida, os seus hábitos, o que tem efeitos negativos na socialização, causando isolamento social, mudanças na atividade sexual, transtornos de ansiedade ou até mesmo depressão (Melville et al., 2009). Portanto, ao avaliar a eficácia de vários tratamentos para a IU, é essencial ter em consideração o fator qualidade de vida, que é definido como bem-estar físico, mental e social.

Para tratar a IUU, como a bexiga é hiperativa, esta deve ser solicitada a conter e / ou regular a urina. Fora de qualquer contexto neurológico, os tratamentos de primeira linha são conservadores e usam terapias comportamentais e tratamentos farmacológicos, e frequentemente uma combinação desses dois modos terapêuticos (Alhasso et al., 2006). A reabilitação da bexiga visa eliminar as contrações involuntárias do detrusor através da implementação do reflexo perineal-detrusor inibitório. O objetivo é aumentar o volume miccional e o intervalo entre cada micção, para finalmente melhorar o comportamento miccional.

Os agentes antimuscarínicos são os principais componentes do tratamento farmacológico da bexiga hiperativa e da perda da urina de urgência (oxibutinina, cloreto de tróspio (Ceris®), solifenacina (Vesicare®), tolterodina) (Anderson et al., 2005).

Utiliza-se também o treino de bexiga que é geralmente complementado com exercícios para fortalecer o pavimento pélvico fazendo parte do programa de reabilitação implementado pelo fisioterapeuta. Dado que as intervenções do fisioterapeuta devem ser baseadas na evidência, é objetivo desta revisão verificar os efeitos do treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP) no síndrome da bexiga hiperativa com incontinência urinária de urgência.

Metodologia

A pesquisa computadorizada foi efetuada através das bases de dados *Scielo* e *PubMed*. As palavras-chave utilizadas na base de dados *Scielo* foram «*Pelvic floor muscle training in women*», e na base de dados *Pubmed* foram «*(Pelvic floor muscle training OR pelvic floor muscle exercise) AND (Urgency urinary incontinence) AND (female OR female adults OR women)*». A estratégia de pesquisa seguiu o *PRISMA flow diagram* (Fig. 1).

Os critérios de inclusão foram: mulheres com IUU ; estudos experimentais ; estudos que apresentassem dados avaliação/reavaliação ; artigos em língua inglesa. Como critérios de exclusão consideram-se os artigos cuja amostra fosse constituída por IUU de origem neurológica (*Neurogenic detrusor overactivity*) e que apresentassem patologias associadas.

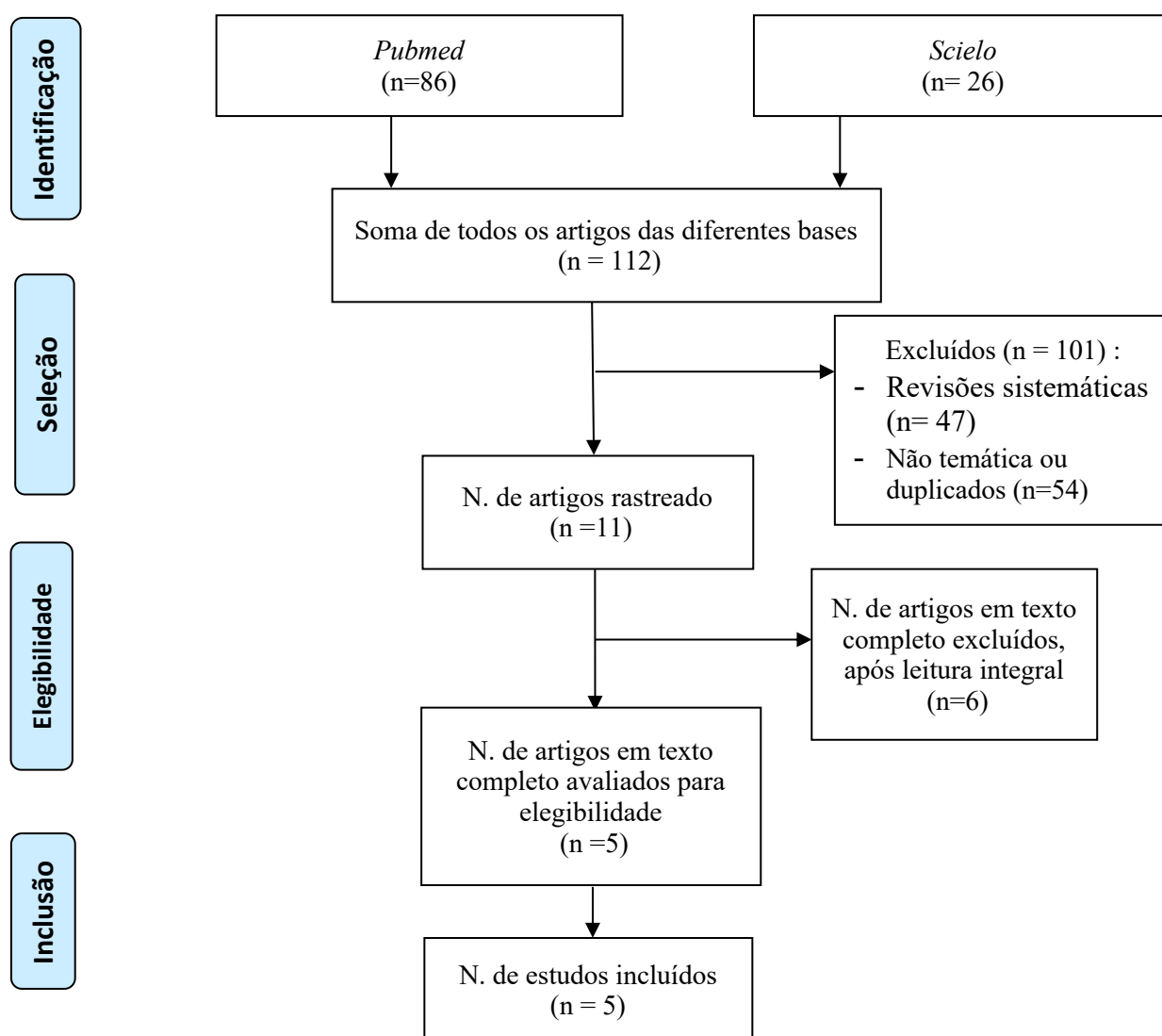


Figura 1. PRISMA *flow diagram*.

Qualidade metodológica

A qualidade metodológica de cada artigo foi examinada de acordo com a escala *Critical Appraisal Skills Programme (CASP)*. Esta escala tem por finalidade proporcionar uma avaliação criteriosa da qualidade de estudos randomizados, de coorte ou de caso-controlo. Para os estudos randomizados, a escala é constituída por 10 questões sendo que para os estudos de coorte é constituído por 14 questões.

Resultados

Durante a pesquisa efetuada nas bases de dados, foi encontrado um total de 112 artigos, sendo este total reduzido para 11 numa primeira fase. Após leitura integral, foram selecionados 5 artigos considerados como cumpridores dos critérios de inclusão e com uma boa qualidade metodológica, avaliada pela escala CASP (Anexo 1) sendo que os estudos randomizados controlados obtiverem uma média de 7,7/10 e nos estudos de coorte uma média de 10/14.

O quadro 1 representa um sumário das informações mais relevantes dos estudos incluídos nesta revisão, nomeadamente o autor, o título, o ano de publicação, as características da amostra, o objetivo do estudo, os instrumentos ou parâmetros de avaliação, os resultados e a classificação da CASP.

Quadro 1- Caraterização dos estudos incluídos na revisão.

Autor (data) / Título / CASP	Amostra	Objetivo estudo	Procedimentos	Instrumentos / Parâmetros avaliação (score)	Resultados
Kaya et al (2014) <i>Short-term effect of adding pelvic floor muscle training to bladder training for female urinary incontinence: a randomized controlled trial</i> 9/10	n= 108 mulheres com IU GE: TB + TMPP GE _{IUS} (n=26); GE _{IUU} (n=8); GE _{IUM} (n=22) GC: TB GC _{IUS} (n=24); GC _{IUU} (n=8); GC _{IUM} (n=20)	Avaliar se o TB combinado com o TMPP de alta intensidade tem melhores resultados a curto prazo do que o TB sozinho na IU feminina.	6 semanas GE e GC compostos por 4 visitas (inicial 2ª, 4ª, e 6ª semana) GE : TMPP + TB TMPP : Exercícios progressivos baseados em casa, consistindo em treino de força e resistência. 1ª semana : 5 séries/dia (5x10 rápidos + 5x10 lentos = 50 contrações rápidas e 50 contrações lentas do MPP/dia), que foi progressivamente aumentado em 5 séries / semana. TB: 1ª semana: Manutenção da urina por 30 min além do intervalo inicial de micção. Em seguida, foi aumentado em 15 minutos por semana, dependendo da tolerância do paciente. Estratégias de supressão de urgência, incluindo distração, relaxamento e contração dos MPP. GC: TB (igual ao GE)	Global rating of improvement (Escala de 4 pontos (pior, inalterada, melhorada, curada) /percepção global da melhoria da IU) ISI / frequência e volume de incontinência / score total 12 QOL / Escala de Inventário de Insuficiência Urogenital (UDI-6) e o Questionário de Impacto de Incontinência (IIQ-7) / 100, score + baixo < impacto IU na QV. Urinary diary parameters / n° episódios incontinência/dia e frequência de micção. FMPP and RMPP /score total 12 EAV /Adesão ao tratamento (não 0% - total 100 %)	Global rating of improvement: GC _{IUU} = GE _{IUU} (p = 0,352) ISI: GE _{IUU} = GC _{IUU} (p=0,098) mas GE _{IUU} melhorou significativamente no final comparativamente com av.inicial, enquanto GC _{IUU} não apresentou melhorias significativas. Urinary diary parameters: n° episódio incontinência/dia: GC _{IUU} = GE _{IUU} (p=0,546). Frequência micção/dia: GE _{IUU} = GC _{IUU} (p=0,226). FMPP: GC _{IUU} = GE _{IUU} (p=0,916) EMPP: GC _{IUU} = GE _{IUU} (p=0,475) mas GE _{IUU} melhorou significativamente no final comparativamente com av.inicial, enquanto GC _{IUU} não apresentou melhorias significativas. EAV: GC _{IUU} = GE _{IUU} (p= 0,660) UDI-6: GC _{IUU} = GE _{IUU} (p= 0,563) mas GE _{IUU} melhorou significativamente no final comparativamente com av.inicial, enquanto GC _{IUU} não apresentou melhorias significativas. IIQ-7: GE _{IUU} >GC _{IUU} (p=0,045)
Rizvi et al. (2018) <i>Effects of Bladder Training and Pelvic Floor</i>	n = 147 (mulheres entre 22 e 65	Verificar a eficácia de 3 modos diferentes de tratamento da	Estudo randomizado, controlado de 12 semanas. GE1: Cerca de 20 min durante a visita inicial e foi reforçada nas visitas subsequentes. Educação sobre a	Diário miccional: Score de urgência (0 indicando ausência de urgência, 1 raramente, 2	UDI-SF6: Melhorias significativas em todos os grupos : GE1 (p=0,002) ; GE2 (p=0,01) ; GE3 (p=0,016).

<i>Muscle Training in Female Patients with Overactive Bladder Syndrome: A Randomized Controlled Trial</i> 9/10	anos com BH ou seja, frequência, urgência e noctúria com ou sem IUU por pelo menos 6 meses) GE1(n = 47): TB GE2 (n = 50): TMPP GE3 (n = 50): TMPP + biofeedback	BH na redução dos sintomas e na melhoria da QV.	micção normal. Ensinar a adiar desde a micção até 1 à 2 h no início e, uma vez atingido esse intervalo sem causar desconforto ao paciente, foram instruídos a aumentar o intervalo, aproximadamente 30 min em 2 semanas, com o objetivo de um intervalo de 3,5 a 4 horas. GE2 : Avaliação da FMPP e instruído a realizar contrações do MPP em casa, sem quaisquer dispositivos, de acordo com o esquema PERFECT. As participantes foram instruídos a manter em cada sessão contrações máximas submáximas para o MPP por 10 contrações rápidas, 5x's, 6 seg cada. Todos os pacientes foram instruídos a praticar este regime em casa pelo menos 3 vezes ao dia na posição deitada, em pé ou sentada e foram avaliadas para averiguar melhorias. GE3 : TMPP + biofeedback (BFTMPP). Os pacientes foram treinados com uma sonda intra-vaginal de eletromiógrafo (Myomed 932 ENRAF NONIUS) 2x /semana fisioterapia pelo fisioterapeuta. Cada paciente foi instruído a contrair ou relaxar os músculos do pavimento pélvico seguindo os sinais audiovisuais. O esquema PERFECT foi usado para avaliar a força muscular antes e depois das sessões.	ocasionalmente, 3 frequentemente e 4 vezes) Nº perda acidental Frequência urinária Avaliação da força da MPP: A força dos MPP foi avaliada pela palpação vaginal posterior usando o esquema PERFECT / De acordo com o sistema Oxford / score de 0 a 5. Scores de UDI-SF6 / IIQ-SF7: Para avaliar a redução de sintomas e se há uma melhora na QV.	IIQ-7: Melhorias significativas em todos os grupos : GE1 (p=0,009) ; GE2 (p=0,051) ; GE3 (p=0,001). Diário miccional: Frequência urinária, perda acidental e score urgência melhoram significativamente no GE1 enquanto no GE2 e GE3 somente melhorias nos sintomas de perda acidental e score de urgência.
Azuri et al. (2016) <i>Outcomes of Different Protocols of Pelvic Floor Physical Therapy and Anti-Cholinergics in Women With Wet Over-Active Bladder: A 4-Year Follow-Up</i> 5/10	n= 164 mulheres (entre 45 e 75 anos ; que experimentara m pelo menos 3 episódios de IUU por semana) Follow-up n=120 mulheres GE1: TM (n=24) ;	Investigar os resultados de 4 anos de 3 protocolos de fisioterapia do pavimento pélvico e medicação anticolinérgica em mulheres com BH.	Randomizado controlado. Os pacientes dos grupos BT, PFMT e CPFR participaram de 4 sessões, uma vez a cada 3semanas, ministradas pelo fisioterapeuta. Os resultados foram registrados no início do estudo, 3 meses após o tratamento ativo, e em 12 meses de follow-up. TM: Tolterodine SR 4mg TB: educação do paciente sobre a função da bexiga e como a continência geralmente é mantida; aumentar os intervalos entre vazios; e reforço positivo através de apoio psicológico e encorajamento TMPP: 3 séries de 8–12 contrações lentas e máximas sustentadas por 6–8seg em diferentes posições funcionais do corpo, progredindo de mentir para em pé. Em seguida, os participantes continuaram um programa diário baseado em TMPP e registraram suas sessões de exercícios em casa usando um	Nº de perda da urina por dia Nº de episódios de IUU por semana «Dry rates» («Taxa de continência total») I-QOL	Todas medidas das variáveis melhoraram significativamente e igualmente nos 4 grupos. A mediana do nº de episódios de IUU / semana diminui 3, 1, 2 e 2 nos GE1, GE2, GE3 e GE4 respectivamente, sem ≠ significativa entre grupos. « Dry rates » (« Taxa de continência total ») foram de 25%, 31%, 44%, 34% nos grupos GE1, GE2, GE3 e GE4 respectivamente, sem ≠ significativas entre grupos. As pontuações do I-QOL melhoraram significativamente nos 4 grupos, sem ≠ entre grupos.

	GE2: TB (n=35); GE3: TMPP (n=29); GE4: RCPP (n=32)		registro de exercícios. Os participantes foram treinados para contrair esses músculos repetidamente para diminuir a urgência e evitar a IUU também. RCPP: Incluiu BT, TMPP e aconselhamento comportamental (educação intestinal para evitar obstipação, modificação da ingestão de líquidos, aumento da atividade física diária e consulta para análise da postura).		Após 4 anos follow-up: Todas as variáveis melhoram significativamente em todos os grupos sem diferença entre eles.
Betschart et al. (2013) <i>Pelvic Floor Muscle Training for Urinary Incontinence: A Comparison of Outcomes in Premenopausal Versus Postmenopausal Women</i> 10/14	n=120 mulheres com prescrição de TMPP GE1: n= 41 mulheres na pré-menopausa ($\leq$ 47anos) GE2: n= 79 mulheres na pós-menopausa (>65anos)	Comparar o resultado subjetivo do TMPP em mulheres na pré-menopausa versus mulheres na pós-menopausa.	5 à 9 sessões de TMPP de 30 à 45 minutos cada durante um período de 3 meses. Os intervalos entre as sessões variaram entre 1 e 3 semanas. As sessões individualizadas conduzidas em ambulatório + programa exercício no domicílio.	Alteração na IU Sucesso / Falhanço. Escala Likert / 4 pontos (1, sem melhoria; 2, um pouco melhor; 3, sem incontinência relevante; e 4, excelente resultado, sem incontinência) Atingimento objectivos do tratamento Escala Likert / 3 pontos (1, menor que o esperado; 2, como esperado; mais do que esperado).	Alteração na IU 59% do GE1 e 70% do GE2 com sucesso nos resultados. Atingimento objectivos do tratamento 68% do GE1 e 81% do GE2 atingiram ou excederam os objectivos de tratamento sem $\neq$ significativas entre grupos. Necessidade cirurgia depois fisioterapia sem $\neq$ entre grupos.
Nygaard et al. (2013) <i>Impact of menopausal status on the outcome of pelvic floor physiotherapy in women with urinary incontinence</i> 10/14	n=82 mulheres com IU GE1: n=47 mulheres na pré-menopausa (<45anos) GE2: n=35 mulheres na pós-menopausa (>55anos)	Avaliar a eficácia do TMPP em pacientes pré e pós-menopausa com IU.	Análise de processos médicos de 82 pacientes com IU que participaram em um programa TMPP no Departamento de Fisioterapia de um Hospital Universitário de Londres entre janeiro de 2010 e agosto de 2011.	ICIQ-FLUTS / score de 0 a 4, score + alto>sintomatologia mais grave e problemática. Modulo IUU.	Melhorias significativas com o TMPP tanto no GE1 _{IUU} como no GE2 _{IUU} (p=0,001) sem $\neq$ entre os grupos (pré e pós-menopausal)

Legenda : IU - incontinência urinária; IUS - IU de stress; IUU - IU de urgência; IUM - IU mixta; GE - grupo experimental; GE1 - grupo experimental 1; GE2 - grupo experimental 2; GE3 - grupo experimental 3; GE4 - grupo experimental 4; GC - grupo controle; TB - treino da bexiga; TMPP - treino muscular do pavimento pélvico; MPP - músculos do pavimento pelvico; ISI - incontinence severity index; QOL - assessment of symptom distress and quality of life; UDI-6 - escala de inventário de insuficiência urogenital; IIQ-7 - questionário de impacto de incontinência; QV - qualidade de vida; FMPP - força dos músculos do pavimento pélvico; EMPP - Endurance dos músculos do pavimento pélvico; EAV - Escala analógica visual; SMART - specific, measurable, attainable, realistic e timely; ICIQ- FLUTS - Incontinence Modular Questionnaire / Female Lower Urinary Tract Symptoms; BH - bexiga hiperativa; TM - terapia medicamentosa; TB - treino da bexiga; RCPP - reabilitação combinada do pavimento pélvico; PERFECT - power (P), endurance (E), number of repetitions (R), and number of fast (1 second) contractions (F). Additionally, every (E) contraction (C) is timed (T).

Discussão

Esta revisão teve como objetivo verificar a eficácia do treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP) em mulheres com incontinência urinária de urgência (IUU) devido a bexiga hiperativa (BH).

No que concerne à eficácia de TMPP no tratamento de IUU, Betschart et al. (2013) e Nygaard et al. (2013) compararam um grupo de mulheres pré-menopausa (GE1) e um grupo de mulheres pós-menopausa (GE2) que praticavam os mesmos exercícios dos músculos do pavimento pélvico (MPP). A partir dos resultados, podemos constatar resultados positivos nos dois estudos. Em Betschart et al. (2013), os autores usaram escalas subjetivas para avaliar a *alteração na incontinência urinária* e o *atingimento dos objetivos do tratamento*. Em ambas as escalas houve melhorias nos resultados mas sem diferenças significativas entre grupos pré e pós-menopausa o que significa que o TMPP é benéfico em ambas as populações, não havendo diferenças entre as fases (pré e pós-menopausa).

Também no estudo de Nygaard et al. (2013), os resultados mostraram melhoria na IUU das mulheres pré-menopausa (GE1) e pós-menopausa (GE2) no ICIQ-FLUTS (*Incontinence Modular Questionnaire / Female Lower Urinary Tract Symptoms*) e, da mesma forma que no estudo anterior, não se verificaram diferenças entre os grupos, ou seja, ambos melhoraram igualmente com o treino sem existir diferença relativamente à fase (pré e pós-menopausa).

Vários autores verificaram os efeitos do tratamento com TMPP em comparação com outras intervenções: i) treino da bexiga (TB) (Kaya et al., 2014 ; Rizvi et al., 2018 ; Azuri et al., 2016) ; ii) tratamento medicamentoso (TM) (Azuri et al. 2016) ; iii) tratamento com TMPP combinado com biofeedback (BF) (Rizvi et al. 2018). Nesses estudos, todas as intervenções apresentaram melhorias na redução dos sintomas de IUU e síndrome da BH após o tratamento.

Rizvi et al. (2018) mostrou melhorias significativas em todos os grupos (TB ; TMPP ; TMPP+BF) de acordo com UDI-SF6 (*escala de inventário de insuficiência urogenital*) e IIQ-7 (*questionário de impacto de incontinência*) na síndrome da bexiga hiperativa. Relativamente aos outros parâmetros avaliados no estudo, os investigadores constataram que ao nível do diário miccional, mais precisamente na perda acidental e no score de urgência, o grupo TB e o grupo TMPP melhoram significativamente os sintomas no final de intervenção, enquanto a frequência urinária só melhorou significativamente no grupo TB. Assim, os 3 grupos de tratamento foram igualmente eficazes o que, segundo os autores significa que as três modalidades de tratamento podem ser usadas como primeira linha de tratamento para a BH.

Tal já foi diferente no estudo randomizado controlado realizado por Wang et al. (2004), em que os autores compararam eficácia do tratamento TMPP, o tratamento TMPP combinado com BF

e o tratamento com a estimulação elétrica (ES) na síndrome da bexiga hiperativa. A melhoria subjetiva / taxa de cura da BH foi de 51,4% para ES, 50,0% para TMPP+BF e 38,2% para TMPP. Assim, o grupo ES teve a maior taxa de redução subjetiva da BH. Os mesmos autores mostraram que o grupo TMPP combinado com BF foi mais eficaz que o TMPP, relativamente ao *King's health questionnaire* (score para avaliar o impacto da incontinência urinária na qualidade de vida), mas a melhoria na função dos músculos do pavimento pélvico (MPP) foi encontrada nos três grupos, com maior relevância no grupo BF. O BF é um adjuvante do TMPP e permite que os pacientes observem as contrações do MPP durante o exercício, melhorando o desempenho físico e a motivação do tratamento (Fitz et al. 2012 e Glavind et al. 1992) o que pode justificar uma melhoria significativa na função dos músculos do pavimento pélvico. No entanto, Wang et al. (2004) não consideram a força muscular como o melhor indicador na avaliação dos sintomas da BH, uma vez que o seu tratamento deve ser avaliado pela sua eficácia na redução dos sintomas urinários e o seu impacto na qualidade de vida.

O estudo de Azuri et al. (2016) comparou a eficácia do tratamento anticolinérgico (TM), o TB, o TMPP e a reabilitação combinada do pavimento pélvico (RCPP=TB+TMPP+aconselhamento comportamental). A mediana do número de episódios de IUU por semana, a “taxa de continência total” e o I-QoL (*Incontinence quality of life*) diminuí nos quatro grupos mas sem diferenças significativas entre estes. Após 4 anos follow-up, todas as variáveis melhoraram significativamente em todos os grupos, não apresentando igualmente diferenças. Este estudo mostrou que o TMPP é tão eficaz quanto os outros tipos de tratamento IUU, não tendo havido preponderância de nenhum grupo, contudo os autores ressaltam que o TMPP é uma opção atraente porque não apresenta risco significativo ou efeito colateral.

Fitz et al. (2017) verificaram que há também uma melhoria significativa na função dos MPP, nos sintomas urinários e na qualidade de vida (QV) das mulheres com BH com o tratamento TMPP, e que se apresentam igualmente como um tipo de intervenção económica em relação às outras intervenções.

No estudo de Kaya et al. (2014), os autores visaram determinar se o tratamento TB + TMPP (GE) proporciona mais benefícios para as mulheres com IUU do que apenas a TB (GC). A partir dos resultados, pode-se verificar que globalmente, em ambos os grupos (TMPP + TB e TB), houve melhorias significativas no final do estudo, em diferentes parâmetros de avaliação, como "*Global rating of improvement*", "*Urinary diary parameters*" (que inclui o número de episódios por dia e as frequências de micção), a força dos músculos do pavimento pélvico e, finalmente, na escala visual analógica que avaliou a adesão ao tratamento. Mas, analisando de forma mais detalhada os outros resultados, percebemos de acordo com os instrumentos de avaliação como o ISI (*incontinence severity index*), a endurance dos músculos do pavimento pélvico e a UDI-6

(*escala de inventário de insuficiência urogenital*), que o grupo experimental (TMPP + TB) melhorou significativamente no final comparativamente com a avaliação inicial, enquanto GC não apresentou melhorias significativas. Finalmente, de acordo com o IIQ-7 (*questionário de impacto de incontinência*), o grupo experimental (TMPP+TB) apresentou resultados significativamente superiores do que o grupo controlo (TB).

Os estudos analisados apresentaram algumas limitações, tais como amostras muito pequenas como mulheres com IUU e períodos de estudo curtos. Por outro lado, nem todos os estudos divulgavam a duração dos sintomas de incontinência o que poderá tornar a interpretação dos resultados menos precisa pois este factor influencia o número de sessões de tratamento de fisioterapia necessários para causar algum impacto nos indivíduos. A inexistência de grupo controlo, nalguns estudos, não possibilitou determinar a eficácia do TMPP comparativamente com outras intervenções.

Conclusão

Da análise dos estudos, concluiu-se que o treino muscular do pavimento pélvico parece ser uma intervenção eficaz no tratamento de alguns parâmetros associados à incontinência urinária de urgência na síndrome da bexiga hiperativa. Contudo, sugere-se a realização de estudos randomizados controlados, com amostras maiores e períodos de estudo mais prolongados de forma a determinar a eficácia do treino dos músculos do pavimento pélvico relativamente a outras intervenções.

Referências Bibliográficas

- Alhasso, A., McKinlay, J., Patrick, K., e Stewart, L. (2006). Anticholinergic drugs versus non-drug active therapies for overactive bladder syndrome in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).
- Haylen, T., Ridder, D., Freeman, M., Swift, E., Berghmans, B et al. (2010). International urogynecological association: international continence society. An international urogynecological association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurourol Urodyn*, 29(1), 4-20.
- Abrams, P., Cardozo, L., Wagg, A., e Wein, A. (2016). *Incontinence*, 6th ed. Tokyo.
- Edwall, L., Carlström, K., e Jonasson, A. F. (2009). Different estrogen sensitivity of urogenital tissue from women with and without stress urinary incontinence. *Neurourology and Urodynamics. Official Journal of the International Continence Society*, 28(6), 516-520.
- Radzimińska, A., Strączyńska, A., Weber-Rajek, M., Styczyńska, H., Strojek, K., et al. (2018). The impact of pelvic floor muscle training on the quality of life of women with urinary incontinence: a systematic literature review. *Clinical interventions in aging*, 13, 957-965.
- Melville, L., Fan, Y., Rau, H., Nygaard, I., e Katon, W. (2009). Major depression and urinary incontinence in women: temporal associations in an epidemiologic sample. *American journal of obstetrics and gynecology*, 201(5), 1-7.
- Anderson, K., Appell, R., Cardozo, L., Chapple, C., Drutz, H., et al. (2005). Pharmacological treatment of urinary incontinence. In: Abrams, P., Cardozo, L., Khoury, S., Wein, A. (eds.) *Incontinence. 3rd International Consultation on Incontinence. Paris: Health Publication Ltd.* 809-854.
- Faltin, D. (2009). Épidémiologie et définition de l'incontinence urinaire féminine. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*, 38, 146-152.
- Haylen, B., Freeman, R., Swift, S., Cosson, M., Davila, G., et al. (2011). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint terminology and classification of the complications related directly to the insertion of prostheses (meshes, implants, tapes) and grafts in female pelvic floor surgery. *International Urogynecology Journal*, 22(1), 3-15.
- Nygaard, C., Betschart, C., Hafez, A., Lewis, E., Chasiotis, I., et al. (2013). Impact of menopausal status on the outcome of pelvic floor physiotherapy in women with urinary incontinence. *International urogynecology journal*, 24(12), 2071-2076.
- Rizvi, R., Chughtai, N., e Kapadia, N. (2018). Effects of Bladder Training and Pelvic Floor Muscle Training in Female Patients with Overactive Bladder Syndrome: A Randomized Controlled Trial. *Urologia internationalis*, 100(4), 420-427.
- Azuri, J., Kafri, R., Ziv-Baran, T., e Stav, K. (2017). Outcomes of different protocols of pelvic floor physical therapy and anti-cholinergics in women with wet over-active bladder: A 4-year follow-up. *Neurourology and urodynamics*, 36(3), 755-758.

Fitz, F., Sartori, M., Girão, M., e Castro, R. (2017). Pelvic floor muscle training for overactive bladder symptoms. A prospective study. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 63(12), 1032-1038.

Betschart, C., Mol, S., Lütolf-Keller, B., Fink, D., Perucchini, D., et al. (2013). Pelvic floor muscle training for urinary incontinence: a comparison of outcomes in premenopausal versus postmenopausal women. *Female pelvic medicine and reconstructive surgery*, 19(4), 219-224.

Kaya, S., Akbayrak, T., Gursen, C., e Beksac, S. (2015). Short-term effect of adding pelvic floor muscle training to bladder training for female urinary incontinence: a randomized controlled trial. *International urogynecology journal*, 26(2), 285-293.

Wang, A., Wang, Y., e Chen, M. (2004). Single-blind, randomized trial of pelvic floor muscle training, biofeedback-assisted pelvic floor muscle training, and electrical stimulation in the management of overactive bladder. *Urology*, 63(1), 61-66.

Fitz, F., Resende, A., Stüpp, L., Sartori, M., Girão, M., et al. (2012). Biofeedback for the treatment of female pelvic floor muscle dysfunction: a systematic review and meta-analysis. *International urogynecology journal*, 23(11), 1495-1516.

Glavind, K., Nøhr, S., e Walter, S. (1992). Pelvic floor training using biofeedback for muscle awareness in the treatment of stress urinary incontinence: preliminary results. *International Urogynecology Journal*, 3(4), 288-291.

Anexos

Anexo 1

Quadro 2- Critical Appraisal Skills Programme (CASP) para os estudos Randomizados Controlado.

Estudos Randomizados Controlados	Kaya et al. (2014)	Rizvi et al. (2018)	Azuri et al. (2016)
1. Did the study ask a clearly-focused question?	√	√	√
2. Was this a randomised controlled trial (RCT) and was it appropriately so?	√	√	√
3. Were participants appropriately allocated to intervention and control groups?	√	√	√
4. Were participants, staff and study personnel 'blind' to participants' study group?	√	√	√
5. Were all of the participants who entered the trial accounted for at its conclusion?	X	X	X
6. Were the participants in all groups followed up and data collected in the same way?	√	√	√
7. Did the study have enough participants to minimise the play of chance?	√	√	X
8. How are the results presented and what is the main result? Consider:	√	√	X
9. How precise are these results?	√	√	X
10. Were all important outcomes considered so the results can be applied?	√	√	X
Score total: 10	9/10	9/10	5/10

Quadro 3- Critical Appraisal Skills Programme (CASP) para os estudos avaliados como sendo de Coorte.

Estudos de Coorte	Nygaard et al. (2013)	Betschart et al. (2013)
1 Did the study address a clearly focused issue?	√	√
2 Did the authors use an appropriate method to answer their question?	√	√
3 Was the cohort recruited in an acceptable way?	√	√
4. Was the exposure accurately measured to minimize bias?	X	X
5. Was the outcome accurately measured to minimize bias?	X	X
6. A. Have the authors identified all important confounding factors?	√	√
6. B. Have they taken account of the confounding factors in the design and/or analysis?	√	√
7. A. Was the follow up of subjects complete enough?	X	X
7. B. Was the follow up of subjects long enough?	√	√
8. What are the results of this study?	√	√
9. How precise are the results? How precise is the estimate of the risk?	X	X
10. Do you believe the results?	√	√
11. Can the results be applied to the local population?	√	√
12. Do the results of this study fit with other available evidence?	√	√
Score total: 14	10/14	10/14

