



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

FCS/ESS

LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA

PROJETO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II

**Efeito da Fisioterapia na Incontinência Urinária de Esforço-
Revisão bibliográfica**

Eva Aires Araújo

Estudante de Fisioterapia Escola Superior de saúde- UFP

34928@ufp.edu.pt

Clarinda Festas

Coordenadora Escola Superior de Saúde – UFP

clarinda@ufp.edu.pt

Porto, Outubro de 2020

Resumo

Introdução: Define-se Incontinência Urinaria como, uma queixa de qualquer perda involuntária de urina. Representa um problema de saúde pública, não só pela sua prevalência, como também pelo elevado impacto desencadeia a nível psicológico, emocional, físico social económico na vida da mulher. **Objetivo:** Identificar os vários procedimentos da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de stress e analisar a eficácia destes procedimentos. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa nas bases de dados: Pubmed, e PEDro. Após a seleção dos estudos, segundo os critérios de inclusão e exclusão, foi avaliada a qualidade metodológica através da Escala de PEDro. **Resultados:** Foram selecionados 6 artigos, que englobam Estudos Randomizados Controlados, com diferentes abordagens fisioterapêuticas. Apesar da diversidade de intervenções e protocolos utilizados, todas tiveram melhorias significativas no tratamento da IUS. **Conclusão:** A Fisioterapia parece ser eficaz para o tratamento de mulheres com IUE , já que que todas as intervenções estudadas apresentaram melhorias.

Palavras-chave: Incontinência Urinaria de Esforço; Fisioterapia; e Reabilitação.

Abstract

Introduction : Urinary Incontinence is defined as a complaint of any involuntary loss of urine. It represents a public health problem, not only because of its prevalence, but also because of the high impact it triggers at a psychological, emotional, physical and economic level in women's lives. **Objective :** To identify the various physiotherapy procedures in the treatment of stress urinary incontinence and to analyze the effectiveness of these procedures. **Methodology:** A search was carried out in the databases: Pubmed, and PEDro. After selecting the studies, according to the inclusion and exclusion criteria, the methodological quality was assessed using the PEDro Scale. **Results:** Six articles were selected, which include Randomized Controlled Studies, with different physiotherapeutic approaches. Despite the diversity of interventions and protocols used, all had significant improvements in the treatment of IUS. **Conclusion:** Physiotherapy seems to be effective in the treatment of IUS, since all the studied interventions showed positive results.

Keywords: Stress Urinary Incontinence; Physiotherapy; and Rehabilitation.

Introdução

A Incontinência urinaria (IU), representa um problema de saúde pública, não só pela sua prevalência, como também pelo elevado impacto desencadeia a nível psicológico, emocional, físico social económico na vida da mulher (Ferreira, 2012).

Define-se incontinência urinaria como, uma queixa de qualquer perda involuntária de urina, (Caetano, Suzuki, Moraes 2019).

Etiologicamente e segundo critérios sintomáticos, a IU divide-se em três tipos distintos: Incontinência urinaria de urgência (IUU); Incontinência Urinaria de Esforço (IUE); e Incontinência Urinaria Mista. A IUU caracteriza-se por uma súbita e repentina vontade de urinar, associada à perda involuntária de urina, que advém de um aumento involuntário da pressão da bexiga devido á contração do músculo detrusor. Por sua vez, a IUE é caracterizada pela perda involuntária de urina durante atividades físicas (Dumoulin, Cacciari, Hay-Smith, 2018). Decorre do enfraquecimento dos músculos do pavimento pélvico, que suportam a bexiga e a uretra que em situações de maior esforço, tais como tossir, saltar, correr, espirrar e levantar pesos, a pressão abdominal aumenta e o esfíncter (válvula responsável pela retenção da urina na bexiga) perde a força, ocorrendo assim, perdas de urina (Jordão, Carrinho, 2013)

Já a IUM, ocorre quando existe combinação de sintomas de IUU e IUE (Dumoulin, Cacciari, Hay-Smith, 2018)

De acordo com a Associação Portuguesa de Urologia estima-se que existam mais de 60 milhões de pessoas no mundo, que sofrem de incontinência. Estudos realizados em Portugal apontam para a existência de 600 mil incontinentes de diferentes faixas etárias, e com o envelhecimento da população a tendência deste número cresce, sendo que um em cada cinco portugueses sofrem desta condição, sendo que a taxa de recuperação da IUE é 90%.

Frequentemente, a etiologia da IU é multifatorial (Dedicação, Haddad, Saldanha, Driusso) Destacam-se factores de risco como: a idade, o climaterio, menopausa, paridade, obesidade, cirurgias ginecológicas, obstipação, doenças crónicas neurológicas, abuso de drogas, consumo de cafeína e tabagismo (Martinez, Kraievski, 2017)

Existem duas possibilidades para tratamento da IUE, cirúrgico ou conservador. O tratamento cirúrgico envolve procedimentos invasivos que podem ocasionar complicações, no entanto índice de cura é imediato após cirurgia. O tratamento conservador tem vindo a ganhar destaque ao longo do tempo devido ao momento do índice de recidivas. É realizado através de farmacoterapia e fisioterapia. O tratamento fisioterapêutico inclui, exercícios de kegel, cones vaginais, biofeedback, perineometro e electroestimulação. Os exercícios de Kegel e os cones vaginais são importantes para fortalecimento e resistência dos músculos do assoalho pélvico. O perineômetro é um dispositivo de borracha cheia de ar compressível inserido na vagina e ligado a um manômetro, que faz a medição da força e período de tempo da contração. O biofeedback é um aparelho que facilita o reconhecimento da musculatura trabalhada através de sinais visuais e sonoros. A electroestimulação é utilizada para inibição do músculo detrusor pela estimulação do nervo podendo, diminuindo o número de micções e consequentemente aumentando a capacidade vesical (Martinez, Kraievski, 2017).

O objetivo desta revisão é analisar os efeitos das diferentes abordagens terapêuticas da fisioterapia no tratamento da incontinência urinaria de esforço (IUE).

Metodologia

Foi realizada uma revisão bibliográfica, fazendo uma pesquisa computadorizada para este estudo de revisão bibliográfica foi efetuada através das bases de dados; PubMed e PEDro. As palavras chave utilizadas nas bases de dados Pubmed foram: “(Stress Urinary Incontinence) AND (Physiotherapy OR physical therapy OR rehabilitation)”, e na base de dados Pedro foram “Stress Urinary Incontinence”. A estratégia de pesquisa seguiu o *PRISMA flow diagram* (Fig. 1). Os critérios de inclusão foram: mulheres com IUE e sem patologias associadas; estudos randomizados controlados; artigos em língua portuguesa ou inglesa; e artigos dos últimos 10 anos. Como critérios de exclusão consideraram-se os artigos cuja classificação fosse < 6 na escala de PEDro; sexo masculino, não acesso ao artigo integral e o título não ir de acordo aos objetivos deste estudo.

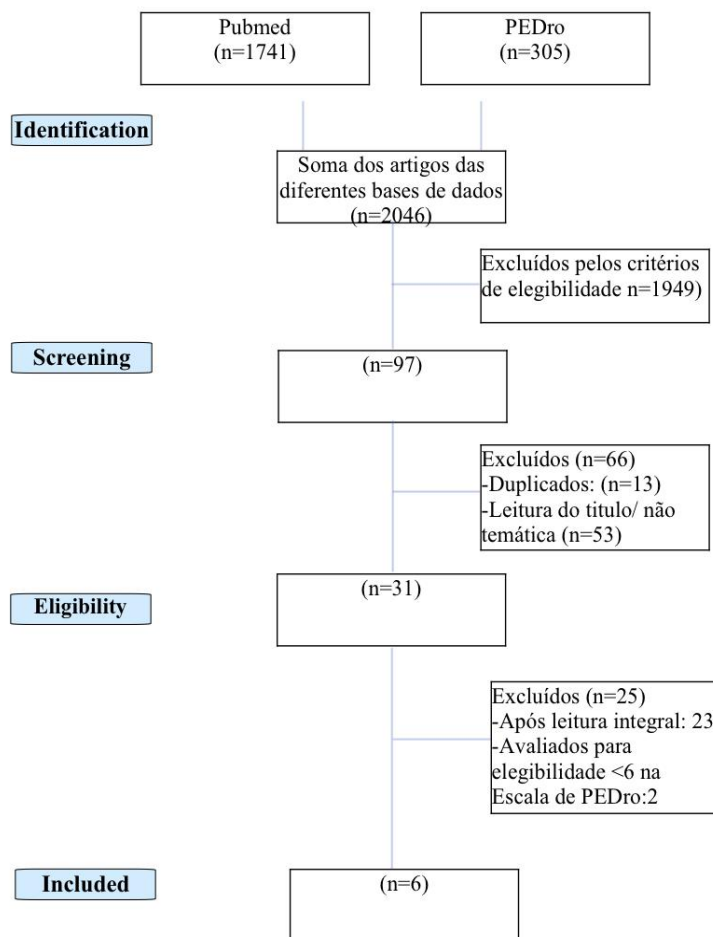


Figura 1 – Fluxograma de Prisma relativo à pesquisa efetuada

Qualidade dos artigos incluídos nesta revisão

A qualidade metodológica de cada artigo foi examinada de acordo com a Escala de PEDro. Esta escala tem uma classificação de 0 até 11 e tem por finalidade proporcionar uma avaliação criteriosa da qualidade de estudos randomizados.

Resultados

Durante a pesquisa efetuada nas bases de dados, foi encontrado um total de 2046, sendo apurados 31 após aplicados os critérios de seleção. Após leitura integral, foram selecionados 6 artigos considerados como cumpridores dos objetivos deste estudo.

Quadro 1- Caracterização dos estudos incluídos na revisão.

Autor (data) Título e Classificação	Objetivo	Amostra	Programa	Protocolo	Instrumentos	Resultados
<p>Correia et al. (2014) <i>Efeitos da estimulação elétrica superficial e intravaginal no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço: ensaio clínico randomizado</i></p> <p>(7/10)</p>	<p>Avaliar os efeitos da estimulação elétrica de superfície (SES) e compará-los com os efeitos da estimulação elétrica intravaginal (IVES) em mulheres com incontinência urinária de esforço (IUE).</p>	<p>n: 48 G1:15 G2: 16 GC:17</p>	<p>G1: Estimulação Elétrica de Superfície G2: Estimulação Elétrica Intravaginal G3: Controle</p>	<p>Duração: 6 semanas Intensidade: 2x p/ semana Tempo: 20 min Programa: Estimulação elétrica funcional: com frequência de 50Hz; duração do pulso 700ms; ciclos de 4seg ligado e 8seg desligado; subida 2seg queda 2seg, Intensidade: nível máximo tolerado. Sem indicação para contrair MPP.</p>	<p>Pad Test Força (Oxford modificada) Pressão (Periometro) KHQ</p>	<p>Pad Test: melhorias significativas nos G1 e G2 após o tratamento. No GC não houve diferenças significativas. Entre os três grupos não apresentaram diferenças significativas no pré tratamento no entanto no pós tratamento sim, nomeadamente G1 e GC, e G2 e GC.</p> <p>Força (Oxford): aumento significativo da força no G2, sem diferenças nos G1 e GC. Entre os grupos ha diferenças significativas</p> <p>Pressão (Periometro): aumento com significaria nos grupos 1 e 2, sem diferença significativa entre os grupos</p> <p>KHQ: melhoria nos grupos 1 e 2 nos parâmetros impacto da incontinência, limitações vida diária, físicas, emoções e severidade. A nível do sono melhorou significativamente no G1; e a nível social no G2.</p>
<p>Pereira et al. (2013) <i>Efeitos a longo prazo do treino dos músculos do pavimento pélvico com cone vaginal em mulheres pós-menopáusicas com IUE</i></p> <p>(6/10)</p>	<p>Investigar os efeitos a longo prazo dos cones vaginais e do treino dos músculos do pavimento pélvico em mulheres pós-menopáusicas com IUE</p>	<p>n: 45 G1: 15 G2: 15 GC:15</p>	<p>G1: Cones Vaginais G2: TMPP G3: Controle</p>	<p>Duração: 6 semanas Intensidade: 2x p/semana Tempo: 40 min G1: cones vaginais cinco pesos variando das 20g- 100g. Tratamento iniciou com um cone com o qual a paciente conseguia deambular durante 1 min sem o expulsar. G2: contrações fásicas com duração de 3seg com 6 seg. de descanso e contrações tónicas com duração de 5-10 seg. seguidas de 10-20 seg. de repouso (progressão com posições: sulina sentada e de pé, e tempo de contração +1seg por semana) Follow up: no final das 6 semanas as pacientes receberam instruções para treino e casa duas vezes por semana)</p>	<p>Pad Test Pressão (Perina Stím (Quark Medical Products)) KHQ</p>	<p>Pad Test: diminuição significativa da perda urinária no G1 e no G2, nos pós tratamento. Na análise intergrupos houve diferenças significativas entre o G1 e GC e entre o G2 e o GC. Não houve diferenças significativas entre G1 e G2.</p> <p>Pressão: aumento significativo da pressão nos grupos 1 e 2 no final do tratamento. Na análise intergrupos houve diferenças significativas entre o G1 e GC e entre o G2 e o GC. Não houve diferenças significativas entre G1 e G2.</p> <p>KHQ: redução significativa dos scores nos parâmetros impacto e severidade nos grupos 1 e 2.</p>
<p>Pereira et al. (2011) <i>Treino muscular do pavimento pélvico individual e em grupo VS nenhum tratamento na incontinência urinária de esforço feminina: um estudo piloto controlado randomizado</i></p> <p>(6/10)</p>	<p>Comparar os efeitos do treino muscular do pavimento pélvico (TMPP) realizado durante as sessões de tratamento em grupo (GT) e sessões de tratamento individual (TI) com um grupo controle (GC) de mulheres com incontinência urinária de esforço (IUE).</p>	<p>n: 49 G1:17 G2:17 GC:17</p>	<p>G1: TMPP em grupo G2: TMPP individual GC: Controle</p>	<p>Duração: 6 semanas Intensidade: 2x p/ semana Tempo:60 minutos G1: 8-10 pessoas em cada grupo Exercícios de fortalecimento nas posições: supina, sentada e em pé. O grau de dificuldade progrediu de acordo com as posições adotadas, com o número de repetições e o tempo de contração sustentada. Em média, 100 contrações foram realizadas por sessão, com contrações fásicas, com duração de três segundos com seis segundos de repouso, e contrações tónicas, com duração de 5 a 10 s seguidas por 10 a 20 s de repouso. G1: mesmo tratamento que G1 mas individual GC: não recebeu tratamento durante as 6 semanas</p>	<p>Pad Teste Pressão (Periometro) Força (Oxford) KHQ</p>	<p>Pad Teste: redução significativa no grupo 2. Na análise intergrupos verificou-se diferenças significativas entre os grupos.</p> <p>Pressão (Periometro): aumento significativo nos grupos 1 e 2, mas não no GC. A análise intergrupos mostrou diferenças significativas entre G1 e GC; e G2 e GC.</p> <p>Força (Oxford): melhorias significativas nos grupos 1 e 2. A análise intergrupos mostrou Diferença significativa. G1 e GC; G1 e GC. Não houve diferenças significativas para as variáveis entre o G1 e G2.</p> <p>KHQ: Houve redução significativa dos scores em ambos os grupos nos parâmetros: impacto, limitações diárias, limitações físicas e gravidade. No parâmetro sono apenas houve diminuição significativa no G1. No parâmetro emoções apenas houve diminuição significativa no G2. Na análise intergrupos houve diferenças significativas em pós tratamento em todos os parâmetros exceto na saúde geral.</p>

<p>Orhan et al. (2018) <i>Efeitos do treino com tampão vaginal adicionado ao treino dos músculos do pavimento pélvico em mulheres com incontinência urinária de esforço: ensaio clínico randomizado</i></p> <p>(7/10)</p>	<p>Avaliar se o treino com tampão vaginal combinado com o treino dos músculos do assoalho pélvico resulta em melhores resultados do que o treino dos MPP sozinho para o tratamento da IUE.</p>	<p>N:48 G1:24 G2:24</p>	<p>N:48 G1: Treino tampão vaginal + TMPP G2: TMPP</p>	<p>Duração: 12 semanas Treino tampão vaginal: 2x 15 rep; 5 dias por semana de exercício de tampão vaginal dois dias com fisioterapeuta e 3 dias sozinha Tempo: 10-15 min. O exercício consistia em puxar o tampão para fora e tentar segurar com contração dos MPP. O treino dos músculos do pav. Pelvico foi realizado por ambos os grupos, 5 d p/semana. Contrações voluntárias rápidas e sustentadas. 1 serie de 10 contrações rápidas e 10 sustentadas. A progressão consistiu em aumentar o número de repetições, o tempo de contração e posição (supino, sentada, de pe ou semi agastamento).</p>	<p>Pad Test Autorrelato Diário miccional KGQ ISI: Força</p>	<p>Pad Test: Diferença significativa desde o início até a 12 semana em ambos os grupos, no entanto sem diferença significativa entre eles.</p> <p>Auto relato: Não houve diferenças significativas entre os grupos.</p> <p>Diário miccional: a frequência de episódios de micção e IU melhorou significativamente no G1 e G2, na análise entre os grupos, não houve diferenças significativas.</p> <p>KGQ: revelou que a pontuação da gravidade dos sintomas melhorou significativamente. Na análise inergupos não houve diferença significativa.</p> <p>ISI: não foram observadas diferenças significativas</p> <p>Força: no G1 melhora significativa a partir da semana 8 até ao final do tratamento. No G2 melhora significativa apenas observada na 12 semana. G1 significativamente mais melhorias que o G2.</p>
<p>Bertotto et al. (2017) <i>Efeito do biofeedback eletromiográfico como um complemento aos exercícios dos músculos do pavimento pélvico nos resultados neuromusculares e na qualidade de vida em mulheres na pós-menopausa com incontinência urinária de esforço: um ensaio clínico randomizado</i></p> <p>(6/10)</p>	<p>Comparar a eficácia dos TMPP com e sem biofeedback eletromiográfico para aumentar a força muscular, melhorar a atividade mioelétrica e melhorar a pré- contração e a qualidade de vida em mulheres na pós-menopausa com IUE.</p>	<p>N:45 G1:15 G2:16 GC:14</p>	<p>G1: TMPP +BF G2: TMPP GC: Controlo</p>	<p>Duração: 4 semanas Intensidade:2x p/semana Tempo: 20 min PFME e PFME + BF</p> <p>O protocolo PFME proposto: 1. Contrações sustentadas com duração de 6 a 10 s, com o mesmo tempo de descanso, 6 a 10 repetições, 1 a 2 séries. 2. Contrações fásicas com duração de 2 s, com o dobro do tempo de descanso, 10 repetições, 1-3 séries. 3. Contrações fásicas sustentadas por 3 a 5 s, com o dobro do tempo de descanso, 8 a 10 repetições, 1 a 2 séries. 4. Treino de imagens guiadas com um fundo branco, pedindo aos participantes que contraíam o assoalho pélvico antes de realizar uma distensão abdominal, a fim de gerar ou aumentar a pré-contração. O mesmo protocolo foi aplicado em supino, sentado e posições em pé, conforme o paciente melhorava.</p> <p>O grupo controle foi avaliado no dia 1 e reavaliado na 6ª semana, e não recebeu nenhum tratamento no período intermediário.</p>	<p>Escala de Oxford Modificada (força) Exame eletromiográfico ICIQ-SF</p>	<p>Escala de Oxford Modificada (força): aumento significativo nos grupos de tratamento G1 e G2, diferenças significativas em comparação ao GC, e sem diferenças na comparação entre G1 e G2.</p> <p>Exame eletromiográfico: melhorou significativamente no pós-tratamento no G1 e no G2. Na comparação entre os grupos, G1 foi superior ao G2.</p> <p>ICIQ-SF: melhoria significativa após o tratamento nos grupos 1 e 2, e sem diferenças no GC, sem diferenças significativas entre G1 e G2.</p>
<p>Terlikowski et al. (2013)<i>Estimulação elétrica transvaginal com biofeedback de EMG de superfície sem controle da incontinência urinária de esforço em mulheres na idade pré-menopáusicas: um ensaio clínico duplo-cego, controlado com placebo e randomizado</i></p> <p>(7/10)</p>	<p>Avaliar os resultados do tratamento conservador da IUE por meio da estimulação elétrica transvaginal com biofeedback assistido por eletromiografia de superfície (TVES + sEMG) em mulheres em idade pré-menopausa.</p>	<p>N:102 G1: 68 GC:34</p>	<p>G1: ETV +BF GC. Controlo</p>	<p>Duração :8 semanas Intensidade: 2x p/ dia Tempo:20 min Parâmetros G1: frequência variou de 10 a 40 Hz, largura de impulso de 200 a 250 µs e tempo de execução / descontração na configuração de 15 s / 30 s.</p> <p>G2: receberam um conjunto de placebo com parâmetros comprovadamente sem efeito fisiológico. O mesmo tipo de eletrodo e unidade portátil conforme descrito para G1 com biofeedback. Os parâmetros predefinidos foram frequência de 2 Hz, largura de pulso de 50 us, 2 s de estimulação e 60 s de não estimulação, com rampa de 8 s</p>	<p>Pad Test I-QOL Força (Escala de Oxford)</p>	<p>Pad Test: diferenças significativas entre grupos após tratamento tanto no 20 min Pad Test como no 24h Pad Test, com diminuição das perdas no grupo 1.</p> <p>I-QOL: diferenças significativas entre grupos no final do tratamento, com melhorias significativas no G1.</p> <p>Força (Escala de Oxford): verificou-se diferença significativa entre os dois grupos no final do tratamento, com aumento da força no G1.</p>

Legenda: IUE: Incontinência Urinária de Esforço; BF: Biofeedback; TMPP: Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico; KHQ: King's health Questionnaire; I-QOL: Incontinence Quality of Life; ICIQ-SF: Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form; ETV: Eletroestimulação Transvaginal; EES: Estimulação Elétrica Superficial; EEI: Estimulação Elétrica Intravaginal

Discussão

Esta revisão teve como objetivo principal identificar diferentes tipos de intervenção da fisioterapia, e verificar a sua eficácia no tratamento de mulheres com incontinência urinária de esforço (IUE).

No que diz ao procedimento terapêutico, a eletroestimulação, Correia et al. (2014), comparou efeitos da estimulação elétrica de superfície com estimulação elétrica intravaginal. O tratamento foi realizado durante 20 minutos duas vezes por semana, durante seis semanas e os parâmetros elétricos foram semelhantes para ambos os grupos de tratamento. Terlikow et al. (2013), avaliou os resultados da estimulação elétrica transvaginal com biofeedback assistido por eletromiografia de superfície em mulheres com idade pré menopausa. O tratamento foi realizado 20 minutos duas vezes por dia durante oito semanas.

Quanto às perdas urinárias ambos avaliaram com o Pad Test, no Estudo de Correia et al. (2014), tanto o grupo que recebeu tratamento com eletroestimulação de superfície como o de eletroestimulação intravaginal demonstraram uma diminuição significativa, sem diferenças relevantes entre os dois grupos, no entanto com diferença significativa para o grupo controlo. No estudo de Terlikowski et al. (2013), foi comparado o efeito da eletroestimulação transvaginal com auxílio de biofeedback de superfície em mulheres em idade pré menopausa, apenas com outro grupo controlo. Os resultados verificaram também uma diminuição significativa das perdas desde o início de tratamento e em comparação ao grupo controlo.

A Escala de Oxford também foi utilizada por ambos os estudos para avaliar a força, de acordo com (Correia et al.2014) neste parâmetro o tratamento de electroestimulação intravaginal demonstrou-se mais eficaz relativamente á eletroestimulação superficial. A eletroestimulação transvaginal revelou também bom resultados no aumento da força, (Terlikowski et al. 2013).

Na avaliação da qualidade de vida, os autores utilizaram escalas diferentes nomeadamente King's Health Questionnaire (KHQ), e a Incontinence Quality of Life Questionnaire (I-QoL), no entanto todos os tipos de eletroestimulação demonstraram resultados benéficos.

Relativamente á pressão, nos estudos sobre eletroestimulação apenas foi avaliado em Correia et al. (2014), e revelou melhorias significativas em ambos os grupos de intervenção.

A pesar dos tratamentos e protocolos serem diferentes ambos os estudos demonstraram resultados benéficos no tratamento da Incontinencia urinaria de Esforço.

Quanto ao Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico, Pereira et al. (2013) comparou o TMPP isolado com treino de contrações fásica e tónicas, com cones vaginais durante um período de 6 semanas. Pereira et al. (2011), comparou os efeitos de sessões de tratamento em grupo (GT) e sessões de tratamento individual. As sessões de tratamento foram realizadas por 60 minutos, duas vezes por semana durante 6 semanas. Orhan et al. (2018), foi avaliado se o treino com tampão vaginal resulta em melhores resultados que o TMPP isolado. Foi realizado entre 10 a 15 minutos, cinco dias por semana durante doze semanas. Bertotto et al. (2017), comparou os resultados do Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico TMPP com e sem Biofeedback (BF). O tratamento consistiu numa sessão de 20 minutos realizada duas vezes por semana durante quatro semanas.

Nestes quatro estudos as quantidades de perdas urinarias foram avaliadas pelo Pad Test, no Estudo de Pereira et al. (2014) tanto os Cones vaginais como o TMPP, revelaram resultados benéficos, nomeadamente diminuição das perdas urinarias no final do tratamento. Relativamente ao estudo de Pereira et al. (2011) o grupo que realizou Treino dos músculos do Pavimento Pélvico apresentou resultados significativamente maiores ao grupo que realizou Treino dos músculos do Pavimento Pélvico em grupo e no Grupo de controlo. Quanto ao TMPP + Tampão vaginal revelou a mesma eficácia, diminuição das perdas igualmente que o TMPP isolado, Orhan et al. (2018). No estudo de Bertotto et al. (2017), tanto o tratamento isolado de TMPP como com adição do Biofeedback, tiveram resultados positivos na diminuição das perdas.

Quanto á qualidade de vida, Bertotto et al. (2017) avaliou pela escala IQoL-SF, verificou uma melhoria em ambos os grupos, G1: Treinodos Musculos do pavimento Pélvico com adição do Biofeedback, e G2: Treino dos músculos do pavimento

pélvico. Os restantes estudos avaliaram pela King's Health Questionnaire (KHQ), e apresentou melhoria significativa dos scores em todos os grupos de tratamento.

A pressão apenas foi avaliada nos estudos de Pereira et al. (2011), (2013), e apresentou melhorias significativas desde o início do tratamento em ambos.

Relativamente á força o grupo 1: TMPP individual e o G2: TMPP em grupo, aumentaram a força dos indivíduos de tratamento, no entanto sem diferenças significativas entre os dois grupos de intervenção, Pereira et al. (2011). Já no estudo de Orhan et al. (2018), o G1 (TMPP+BF) revelou ser mais eficaz que o G2 (TMPP).

Bertotto et al. (2017), apresentou ainda resultados do Exame eletromiográfico, que revelou melhoras significativas no pós-tratamento em ambos os grupos, no entanto na comparação entre os grupos, G1 (T. Tampão vaginal +TMPP) foi superior ao G2 (TMPP).

Orhan et al. (2018), avaliou também a frequência de episódios de micção e IU e verificou melhoria significativamente no G1 (T. Tampão Vaginal) e G2 (TMPP). Na análise entre os grupos 1 e 2, não houve diferenças significativas. Fez ainda a avaliação da severidade (ISI) e do autorrelato das pacientes, mas não houve resultados significativamente relevantes.

Bo, et al. (1999), compara TMPP com Exercícios de Cones vaginais e com Eletroestimulação. No Pad Test o grupo que realizou Treino para os músculos do pavimento pélvico obteve melhorias significativas em relação ao grupo que realizou treino com cones vaginais e ao grupo eletroestimulação, estes dois últimos sem diferenças significativas entre si. O mesmo foi observado na medição da força. Na avaliação da pressão, não houve mudanças significativas para nenhum grupo. Quanto á cura objetiva foi alcançada por 2 mulheres no grupo controlo, 11 no grupo TMPP, 7no grupo Eletroestimulação e 4 no grupo de Treino com Cones Vaginais. A cura subjetiva foi relatada por 1 mulher no grupo controlo, 14 no grupo TMPP, 3 no grupo Eletroestimulação e 2 no grupo de Treino com Cones Vaginais. Concluindo que (TMPP) foi o tratamento mais eficaz para a incontinência de esforço do que os outros tipos de tratamento; estimulação elétrica ou cones vaginais.

Embora não haja nesta revisão nenhuma comparação direta de eletroestimulação com TMPP também que a Eletroestimulação demonstrou ser uma via de tratamento eficaz para mulheres com Incontinência Urinaria de Esforço, Na comparação feita por Correia et al. (2014) revela-se a (EI) eletroestimulação intravaginal mais eficaz que a (ES) superficial no entanto ambas tem resultados positivos. No estudo de Terlikow et al. (2013) verificou-se que a eletroestimulação transvaginal com Biofeedback também tem resultados positivos no tratamento da Incontinência Urinaria de Esforço em mulheres com idade pré menopausa.

Devido á qualidade metodológica e classificação, não foi incluído na revisão o estudo de Hoffma et al. (2017), no entanto nos dias que correm revela-se cada vez mais uma aposta para tratamento. O estudo incluiu 123 mulheres com IUE em que o tratamento foi autogerenciado com apoio de uma aplicação móvel. A aplicação (Tat) apresenta exercícios TMPP com níveis crescentes de dificuldade (seis básicos e seis avançados). Os exercícios incluem quatro tipos diferentes de contrações em diferentes combinações e devem ser realizados três vezes ao dia. No final de dois anos observaram-se melhorias significativas na gravidade dos sintomas e na qualidade de vida nas mulheres tratadas a partir da aplicação.

Conclusão

Da análise dos estudos, concluiu-se que as diferentes abordagens para treino muscular do pavimento pélvico, parecem ser intervenções eficazes no tratamento de Incontinência urinaria de esforço assim como a electroestimulação. Contudo, sugere-se a realização de estudos randomizados controlados, mais recentes com amostras maiores e períodos de estudo mais prolongados de forma a poder comparar se o TMPP é mais ou menos eficaz relativamente á electroestimulação.

Referências Bibliográficas

Bertotto, A. Schvartzman, R. Uchôa, S. Wender, O, C, M. (2017). *Effect of eletromyographic biofeedback as an add-o to pelvic floor muscle exercises on neuromuscular outcomes and quality of life in postmenopausal women with stress urinary incontinence*. *Neurourology and urodynamics*, 36(8), 2142–2147.

Bo, K. Talseth, T. e Holme, I. (1999). *Single blind, randomized controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women*. *BMJ (Clinical research ed.)*, 318(7182), 487–493

Caetano, A. Suzuki, F. Moraes, L. (2019). *Urinary Incontinence and exercise : Kinesiological Description of an Intervention Proposal* ,*Rev Bras Med Esporte*, Vol.(25); N°5; Setembro/ Outubro. pp. 409-412].

Correia, N, G. Pereira, S, V. Hirakawa, S, H. e Driusso, P. (2014). *Effects of surface and intravaginal electrical stimulation in the treatment of women with stress urinary incontinence; randomized controlled trial*. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 173, 113–118.

Dedicação, C. Haddad, M. Saldanha, S. Driusso, P. *Comparação da qualidade de vida nos diferentes tipos de incontinência urinária feminina*, *Revista Brasileira de Fisioterapia*.

Dumoulin C, Cacciari, P, Hay-Smith, C. (2018). *Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women (Review)*. *Cochrane Library, Database of Systematic Reviews*.

Ferreira, M. (2012). *Impacto dos programas de treino na qualidade de vida da mulher com incontinência urinária de esforço*, *Revista portuguesa de saúde publica*, 30(1): 3–10

Hoffmaan, V. Soderstrom, L. (2017). Samuelsson, E. *Self-management of stress urinary incontinence via mobile app: two-year follow-up of a randomized controlled trial*. *Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica*, 96(10), 1180–1187.

Jordão, R. Carrinho, C. (2013). Incontinência Urinária. [Em linha]. Disponível em <
https://www.apurologia.pt/incontinencia/incontinencia_2013/Dossier_Imprensa_Incontinencia_Urinaria.pdf > [Consultado em 18/03/2020].

Martinez, M. Kraievski, E. (2017). *O Advento da Fisioterapia no Tratamento da incontinencia Urinária de Esforço*. Revista Conexão eletrônica, Vol. (14); Nº1; pp. 190-199.

Orhan, C. Akbayrak, T. Ozgul, S. Baran, E. Uzelpasaci, E. Nakip, G. e Ozgul, N. (2018). *Effects of vaginal tampon training added to pelvic floor muscle training in women with stress urinary incontinence: randomized controlled trial*. International urogynecology journal, 30(2), 219–229.

Pereira, S, V. Correia, N, G. e Driusso, P. (2011). *Individual and group pelvic floor muscle training versus no treatment in female stress urinary incontinence: a randomized controlled pilot study*. European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology, 159(2), 465–471.

Pereira, S, V. Melo, V, M. Correia, N, G. e Driusso, P. (2013). *Long-term Effects of Pelvic Floor Muscle Training with Vaginal Cone in Post-Menopausal Women with Urinary Incontinence: Randomized Controlled Trial*. Neurourology and urodynamics, 32(1), 48–52.

Terlikowski, R. Dobrzycka, B. Kinalski, M. Kuryliszyn-Moskal, e A. Terlikowski, J, S. (2013). *Transvaginal elétrica stimulation with surface- EMG biofeedback in managing stress urinary incontinence in women of premenopausal age: a double-blind placebo-controlled, randomized clinical trial*. International urogynecology journal, 24(10), 1631–1638