



**UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA  
FCS/ESS**

**LICENCIATURA EM FISIOTERAPIA  
PROJETO E ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE II**

**INTERVENÇÃO DA FISIOTERAPIA  
UROGINECOLÓGICA NA INCONTINÊNCIA  
URINÁRIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Diana Sofia Moreira Alves  
Estudante de Fisioterapia  
Escola Superior de Saúde - UFP  
[21397@ufp.edu.pt](mailto:21397@ufp.edu.pt)

Rui Antunes Viana  
Professor Auxiliar  
Escola Superior de Saúde - UFP  
[ruiav@ufp.edu.pt](mailto:ruiav@ufp.edu.pt)

Porto, outubro de 2013

## **Resumo**

**Objetivo:** Determinar a efetividade da Fisioterapia Uroginecológica no tratamento de mulheres com Incontinência Urinária (IU). **Metodologia:** Pesquisa computadorizada nas bases de dados Pubmed/Medline, Ebsco e PEDro para identificar estudos randomizados controlados que avaliam várias técnicas de intervenção de Fisioterapia Uroginecológica na IU. **Resultados:** Nesta revisão foram incluídos 10 estudos envolvendo 836 indivíduos, com classificação metodológica de 6 na escala de PEDro. Dos 10 estudos incluídos nesta revisão, tendo em conta a intervenção da Fisioterapia Uroginecológica na IU, 6 avaliaram a Fisioterapia no treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP), 3 têm em conta a aplicação do biofeedback (BFB), 5 a aplicação de electroestimulação (EE) e 4 a utilização de cones vaginais. **Conclusão:** A Fisioterapia Uroginecológica é fundamental tanto para a redução das perdas urinárias quer na melhoria da qualidade de vida das mulheres.

**Palavras-chave:** *Incontinência Urinária, Fisioterapia, Estudos randomizados controlados.*

## **Abstract**

**Objective:** To determine the effectiveness of Urogynecologic Physiotherapy treatment in women with Urinary Incontinence (UI). **Methodology:** Research on computerized databases on Pubmed/Medline, Ebsco and PEDro to identify randomized controlled trials that evaluates various Urogynecologic Physiotherapy interventions in UI. **Results:** This review include 10 studies involving 836 patients, with arithmetic mean methodology classification of 6 on the PEDro scale. From 10 the studies included in this review, taking into account the intervention of Urogynecologic Physiotherapy at UI, 6 evaluated the Physiotherapy in pelvic floor muscle training (PFMT), 3 take into account the application of biofeedback (BFB), 5 application for electrical stimulation (EE), and 4 the use of vaginal cones. **Conclusion:** The Urogynecological Physiotherapy is essential both to reduce urinary losses either in improving the quality of life of their bearers.

**Keywords:** *Urinary Incontinence, Physiotherapy, Randomized controlled trials.*

## **1. Introdução**

A Incontinência Urinária (IU) tem sido definida pela International Continence Society (ICS) como uma condição na qual a perda involuntária de urina constitui um problema social e/ou higiênico, podendo ser objetivamente demonstrada (Abrams et al., 2002). Por conseguinte, no 3º Consenso Internacional em IU da ICS, em 2004, foi acordado que a definição de IU deve contemplar qualquer queixa de perda involuntária de urina (Abrams et al., 2005), sendo atualmente, esta a definição de IU recomendada pela ICS e pela International Urogynecological Association (IUGA) (Haylen et al., 2010).

De acordo com Bø e Sherburn (2005) e Botelho, Silva e Cruz (2007), a IU pode ser classificada como Incontinência Urinária de Esforço (IUE), sendo esta a mais frequente, caracterizada pela perda de urina, ocorre após esforço físico, tosse ou espirro; Incontinência Urinária de Urgência (IUU), a mulher sente vontade súbita de urinar, de difícil controlo e Incontinência Urinária Mista (IUM), quando há sinais e sintomas dos dois tipos de incontinência mencionados anteriormente.

Segundo Botelho, Silva e Cruz (2007), é uma das novas epidemias do século XXI agravada pelo contínuo aumento da esperança média de vida, sendo mais frequente nas mulheres. Estudos epidemiológicos descrevem uma prevalência média da IU de 27,6% em mulheres e 10,5% em homens (Abrams et al., 2005).

A IU na mulher representa uma situação de elevada prevalência e de grande impacto físico, psíquico e social, constituindo um problema de saúde pública (Viana, Viana e Festas, 2005). No entanto, pode ou não tornar – se num problema higiênico ou social, porque nem todas as mulheres consideram que a IU interfere nas atividades diárias (Higa e Lopes, 2005).

De acordo com os autores Abrams et al. (2002), os episódios de IU durante as atividades desenvolvidas diariamente são causadoras de constrangimento social, disfunção sexual e baixo desempenho profissional. Estas alterações são causas determinantes de isolamento social, stress, depressão, sentimento de vergonha, condições de incapacidade e baixa autoestima.

A causa da IU é multifatorial, entre os fatores predisponentes, destaca-se: gestação e parto vaginal; trauma neuromuscular; alterações morfológicas decorrentes da senescência; obesidade; tabagismo, cancro da bexiga e a menopausa (Costa e Santos, 2012).

A IU tem sido subestimada, muitas vezes por falta de informações, principalmente sobre os fatores de risco, o que se torna um obstáculo para o seu diagnóstico precoce (Abrams et al., 2002).

De acordo com Botelho, Silva e Cruz (2007), o diagnóstico é essencialmente clínico, baseado numa história bem colhida, embora possa ser confirmado por meios auxiliares de diagnóstico.

A relevância da intervenção da Fisioterapia na vida das mulheres com IU é significativa e efetiva pelo seu papel fulcral na reabilitação funcional, cognitiva, emocional e psicossocial, contribuindo assim para a promoção da sua autoestima (Viana, Viana e Festas, 2005).

Segundo Bø e Herbert (2009), a Fisioterapia sofreu uma transformação notável nas últimas duas décadas. Considerando que a prática era baseada quase exclusivamente na experiência clínica e na teoria, hoje, é cada vez mais baseada nos resultados de ensaios clínicos randomizados de alta qualidade. Isso não significa que a prática de Fisioterapia é agora dominada por evidências de pesquisas de alta qualidade, ou que a corrente prática é principalmente baseada em evidências. Vários estudos sugerem que a Fisioterapia afasta muitas vezes que o recomendado nas diretrizes de prática clínica é baseado em evidências.

O tratamento de Fisioterapia vai depender do tipo de causas da IU (Botelho, Silva e Cruz, 2007).

Entre os anos de 1960 a 1970, o procedimento cirúrgico era o tratamento de primeira escolha para a IU. Recentemente, a terapia conservadora é a mais solicitada e, conseqüentemente, diminui o número de tratamentos cirúrgicos. No ano de 2005, a SIC indicou a Fisioterapia como tratamento de primeira escolha para a IU, devido à sua efetividade, baixo custo e baixos riscos (Costa e Santos, 2012).

Ainda segundo os mesmos autores, os recursos utilizados são o treino dos músculos do pavimento pélvico (TMPP), o qual aumenta o tónus e a resistência uretral; cones vaginais que são dispositivos com a mesma forma e tamanho, com pesos diferentes que usam o mesmo princípio do biofeedback (BFB), que tem como objetivo aprimorarem os processos fisiológicos por meio da consciencialização dos músculos perineais ; e a electroestimulação (EE), que envia impulsos elétricos para o nervo eferente dos músculos perineais, aumenta o fluxo sanguíneo para os músculos, reestabelece as conexões neuromusculares e melhora a função da fibra, aumentando o seu tónus e alterando o seu padrão de ação. O fortalecimento desses músculos acarreta

vários benefícios para as mulheres, com a possibilidade de diminuir ou até mesmo ausentar as perdas urinárias.

Além disso, alguns Fisioterapeutas têm a oportunidade de observar a longo prazo os efeitos da sua intervenção nas atividades da vida diária das mulheres (Bø, 2009).

Segundo Bø e Sherburn (2005), é importante a realização de pesquisas futuras nesta área para aprofundar técnicas de imagem que podem tornar-se ferramentas importantes para os Fisioterapeutas na sua prática clínica.

O presente estudo tem como objetivo evidenciar a efetividade da Fisioterapia Uroginecológica em mulheres com IU.

## 1. Metodologia

Foi efetuada uma pesquisa computadorizada nas bases de dados: Pubmed/Medline, Ebsco e PEDro para identificar estudos randomizados controlados que avaliaram o efeito de intervenções de Fisioterapia Uroginecológica em mulheres com IU. A pesquisa foi realizada com as palavras-chave: Urinary Incontinence, Physiotherapy e Randomized controlled trials, usando um operador de lógica (AND).

A amostra para este estudo obedeceu a alguns critérios de inclusão e exclusão. Sendo eles:

**Critérios de inclusão:** Estudos controlados randomizados; publicados na língua inglesa; acesso ao artigo na íntegra; artigos que incluíssem intervenções de Fisioterapia; mulheres com o diagnóstico de IU; descrição do tipo de intervenção efetuada e comparando as diferentes técnicas de tratamento de Fisioterapia; mulheres com idade compreendida entre os 18 e os 65 anos de idade. **Critérios de exclusão:** Intervenções que associem a Fisioterapia com terapia farmacológica; artigos que apenas apresentam o resumo em inglês; mulheres que apresentem outras patologias associadas (causas neurológicas, obesidade, prolapsos, disfunção sexual, gravidez, incontinência fecal, cirurgias e bexiga hiperativa); revisões sistemáticas; estudos de caso; intervenções que não sejam consideradas tratamentos de Fisioterapia.

Para a determinação destes critérios, foi feita a leitura dos resumos e, em caso de dúvida, a leitura integral do artigo.

### **3. Resultados**

Após a pesquisa efetuada nas bases de dados eletrônicas, foram identificados 10 estudos controlados randomizados que cumpriam os critérios de inclusão impostos. Nos estudos incluídos participaram um total de 836 indivíduos (a amostra mínima utilizada foi de 36 e a máxima de 121 participantes), sendo a média de participantes por estudo de 83,6 (Tabela 1). Os indivíduos desta amostra são todos do sexo feminino (836 mulheres). Dos 10 estudos incluídos nesta revisão, tendo em conta a intervenção da Fisioterapia Uroginecológica na IU, 6 avaliaram a Fisioterapia no TMPP, 3 têm em conta a aplicação do BFB, 5 a aplicação de EE e 4 a utilização de Cones Vaginais.

**Tabela 1:** Sumário dos Estudos Incluídos na Revisão

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>N</b>	<b>Protocolo de Intervenção</b>	<b>Duração da Intervenção</b>	<b>Método de Diagnóstico</b>	<b>Resultados</b>
<b>Huebner et al.</b>	2011	108	<p><b>GI<sub>A</sub>:</b> EMG, BFB assistido, TMPP e EE convencional.</p> <p><b>GI<sub>B</sub>:</b> EMG, BFB assistido, TMPP e EE dinâmica.</p> <p><b>GC:</b> EMG, BFB assistido e TMPP.</p>	15 m, 2 vezes ao dia durante 12 semanas.	<p>KHQ, EVA, EMG e Pad Weight Test antes da intervenção e após 12 semanas da intervenção.</p> <p>O TMPP é avaliado antes da intervenção e de 4 em 4 semanas até às 12 semanas. GI<sub>A</sub>: 50 Hz, 20-80 mA, estimulação de 8 s e relaxamento de 15 s. Contração ativa de 8 s e relaxamento de 15 s. GI<sub>B</sub>: Mesma frequência e intensidade, contração ativa de 8 s e após atingir a contração máxima adicionar um estímulo elétrico de 8 s e relaxamento de 15 s. GC: não tem frequência nem intensidade, contração ativa de 8s e relaxamento de 15. Todos estes protocolos devem ser seguidos 2x ao dia durante 15 min.</p>	Verificaram-se melhorias significativas em todos os parâmetros avaliados. Entre os 3 grupos não houve grandes diferenças entre eles.
<b>Sand et al.</b>	1995	52	<p><b>G.C:</b> EE dos MPP com efeito placebo (dispositivo foi limitado a 1mA por corrente).</p> <p><b>GI:</b> EE dos MPP.</p>	Instruídos para utilizar o EE durante 15 semanas, 2x ao dia.	Diários miccionais foram mantidos 2 semanas após o início do estudo e 2 semanas antes do término do mesmo, SF-36 Health Survey, EVA, 20 min pad-test, cistometria e FMPP, foram medidas avaliadas antes e no fim do estudo. Após 12 semanas foi repetido 20 min de pad test, cistometria e TMPP. Pacientes foram instruídos a ajustar gradualmente a corrente em ambos os canais de 60 a 80 mA ou a um nível mais alto tolerável.	No grupo de intervenção foi mais eficaz a intervenção do que no grupo controlo, onde o efeito do dispositivo era um efeito placebo.

<b>Hung et al.</b>	2010	70	<b>GI:</b> TMPP com acompanhamento. <b>GC:</b> TMPP em casa	Intervenção de 4 meses.	<p>Todos os participantes foram instruídos a contrair corretamente os MPP.</p> <p><b>GI:</b> Seguiram um regime de 5 fases. 1: respiração diafragmática; 2: ativação tónica do TA e dos MPP; 3: fortalecimento muscular do TA, MPP e oblíquos internos; 4) padrões expiratórios funcionais (tosse e espirros) e 5: atividades de impacto, como correr e saltar. Foi acompanhado 2 x ao mês durante 4 meses. <b>GC:</b> Recebeu as mesmas instruções para fazerem em casa mas sem acompanhamento.</p> <p>Depois dos 4 meses: escala de <i>Likert</i>, 20 minutos pad test, MPP, qualidade de vida e diário miccional de 3 dias.</p>	<p>Verificou-se melhorias significativas no grupo de intervenção, o mesmo não aconteceu no grupo de controlo. No entanto em alguns parâmetros avaliados houve uma diminuição ligeira em ambos os grupos.</p>
<b>Brubaker et al.</b>	1997	121	<b>GI:</b> EE <b>GC:</b> EE com o fio desligado.	Duração de 8 semanas.	<p>Escala de qualidade de vida, diários miccionais e avaliação urodinâmica. O <b>GI:</b> usou uma InCare Microgyn II com uma frequência de 20 Hz de 2 s a 4 s ciclos de descanso com um impulso de 0,1µ s. <b>GC:</b> Receberam um dispositivo idêntico, incluindo LED mas com o único fio desligado (efeito placebo).</p>	<p>Não houve diferenças estaticamente entre o grupo de controlo e o grupo de intervenção.</p>



<b>Cammu e Nylén</b>	1998	60	<p><b>GI<sub>A</sub></b>: Exercícios de TMPP.</p> <p><b>GI<sub>B</sub></b>: Cones de peso vaginais</p>	12 semanas.	<p><b>Subjetivo</b>: Diário miccional 1 semana antes do tratamento e 1 semana após o seu término. EVA, antes e depois da intervenção. <b>Objetivo</b>: Teste de stress e capacidade de aperto vaginal. <b>GI<sub>A</sub></b>: 1 série consiste em 10 breves contrações fortes seguidas de 10 contrações máximas lentas com duração de 10 segundos cada. 30 min de sessão semanalmente. <b>GI<sub>B</sub></b>: Instruções verbais de como aplicar os cones de peso vaginais. 15 min, 2x ao dia.</p>	Exercícios de TMPP e os CV são igualmente eficazes no tratamento de IU, não houve grandes diferenças nos seus resultados.
<b>Gameiro et al.</b>	2010	103	<p><b>GI<sub>1</sub></b>: Cones de peso vaginais.</p> <p><b>GI<sub>2</sub></b>: TMPP assistido.</p>	Sessão de 40 min por semana ao longo de 12 semanas.	<p>Questionário clínico, EVA, 60 min pad-test, antes da intervenção, 6 e 12 meses após o seu término. <b>Subjetivamente e objetivamente</b>: TMPP. <b>GI<sub>1</sub></b>: Caminhar em terreno plano durante 1 minuto, tossir 3x e subir e descer escadas em 2 passos, 10x. <b>GI<sub>2</sub></b>: 2 séries de 10 exercícios controlados por comandos verbais. A 1ª série de contrações rápidas e manter cada contração por 3 segundos. A 2ª série de contrações lentas, mantendo por 10 s. Entre cada série descansar 1s.</p>	Verificou-se uma redução significativa na perda de urina após o tratamento nos 2 grupos. Não houve diferença entre os dois grupos tratados com cones de peso vaginais e TMPP assistido.

<b>Felicíssimo et al.</b>	2010	59	<p><b>GI<sub>1</sub>:</b> TMPP supervisionado.</p> <p><b>GI<sub>2</sub>:</b> TMPP não supervisionado.</p>	8 semanas com contrações máximas dos MPP na posição horizontal e vertical.	<p><b>GI<sub>1</sub>:</b> 2 sessões semanais de 50 min cada de TMPP, auxiliado por instruções verbais dadas por um Fisioterapeuta, + 90 contrações por dia na 1ª semana e nas seguintes 7 semanas, 180 contrações diárias.</p> <p><b>GI<sub>2</sub>:</b> Seguiu o mesmo protocolo mas sem supervisão de um Fisioterapeuta.</p> <p>Antes do tratamento: ICIQ-SF, 24 h pad test e Oxford scale.</p>	Entre o grupo supervisionado e o grupo não supervisionado não houve diferenças, ambos são eficazes se o protocolo de treino for fornecido.
<b>Bø, Talseth e Holme</b>	1999	107	<p><b>GC:</b> Força muscular dos MPP.</p> <p><b>GI<sub>1</sub>:</b> Exercícios de TMPP.</p> <p><b>GI<sub>2</sub>:</b> EE</p> <p><b>GI<sub>3</sub>:</b> CV's.</p>	Período de 6 meses.	<p>Pad test com o volume de bexiga padronizado e auto relato de severidade antes e após a intervenção.</p> <p><b>GC:</b> 1x por mês mediu-se a força muscular dos MPP, através do aperto vaginal.</p> <p><b>GI<sub>1</sub>:</b> 8-12 contrações de alta intensidade 3x por dia em casa + 1x por semana, durante 45 min com um Terapeuta. <b>GI<sub>2</sub>:</b> 30 min de EE vaginal intermitente por dia. Frequência de 50 Hz.</p> <p><b>GI<sub>3</sub>:</b> 20 min por dia. Progressão através de 3 cones - 20, 40 e 70 g.</p>	O <b>GI<sub>2</sub></b> (TMPP) foi o tratamento mais eficaz entre os 3 grupos. Houve reduções em todos os grupos, incluindo o GC, mas o que teve um tratamento mais eficaz foi o grupo de exercícios de TMPP.

<b>Barroso et al.</b>	2004	36	<b>GI:</b> TEE <b>GC:</b> TEE mas com efeito placebo.	<b>GI:</b> Instruções verbais para ligar o equipamento. <b>GC:</b> Receberam o mesmo equipamento mas foi dito que não se aplicava estímulo elétrico.	Diário miccional de 3 dias. Ao fim de 12 semanas os participantes foram reavaliados e um novo diário miccional foi solicitado. <b>GI:</b> em casa, 2x ao dia, 20 min por sessão durante 12 semanas. Mulheres com IUM a frequência foi de 20 Hz e mulheres com IUS foi de 50 Hz.	Ambos os grupos obtiveram melhorias. Uma redução significativa verificou-se no grupo de intervenção.
<b>Seo, Yoon e Kim</b>	2004	120	<b>GI<sub>1</sub>:</b> Biofeedback. <b>GI<sub>2</sub>:</b> O novo CV.	<b>GI<sub>1</sub>:</b> 2 sessões de 20 min por semana, durante 6 semanas. <b>GI<sub>2</sub>:</b> 3-5 vezes por dia durante 6 semanas.	<b>GI<sub>1</sub>:</b> BFB com uma frequência de 35 Hz e 50 Hz durante 20 s. <b>GI<sub>2</sub>:</b> Instruções verbais dadas pela Fisioterapeuta. 5 s de contração dos MPP e 10 s de relaxamento.	Não houve grandes diferenças entre o BFB e o novo cone vaginal na melhoria da qualidade de vida entre os dois grupos.

**Legenda:** EMG – eletromiografia, BFB – biofeedback, EE – electroestimulação, TEE – electroestimulação transvaginal, TMPP – treino dos músculos do pavimento pélvico, MPP – músculos do pavimento pélvico, TA – transverso abdominal, EVA – escala visual analógica, KHQ – questionário de qualidade de vida, ICIQ-SF – questionário para incontinência urinária, IU – incontinência urinária, LED – emissor de luz dídodo, CV – cone vaginal, GI – grupo de intervenção, GC – grupo de controlo.

### 3.1 Qualidade metodológica

Após selecionar os artigos que correspondiam aos critérios de inclusão impostos, foi avaliada a sua qualidade metodológica com recurso ao motor de busca *Physiotherapy Evidence Database scoring scale* (PEDro) (Anexo I – Tabela 3), de modo a classificar os estudos controlados randomizados incluídos de forma qualitativa. Os 10 estudos apresentam uma qualidade metodológica com média aritmética de 6 em 10 na escala de PEDro (Tabela 2). No geral os estudos apresentam uma boa qualidade metodológica, fornecendo informação estatística que permite uma boa interpretação dos dados.

**Tabela 2:** Qualidade metodológica dos estudos incluídos na revisão segundo a classificação atribuída pela escala de PEDro

<b>Estudos</b>	<b>Ano</b>	<b>Total</b>
Huebner et al.	2011	6/10
Sand et al.	1995	4/10
Hung et al.	2010	8/10
Brubaker et al.	1997	6/10
Cammu e Nysten	1998	7/10
Gameiro et al.	2010	4/10
Felicíssimo et al.	2010	5/10
Bø, Talseth e Holme	1999	8/10
Barroso et al.	2004	8/10
Seo, Yoon e Kim	2004	4/10

### 3.2 Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico

Hung et al. (2010) avaliaram a eficácia do TMPP, no grupo de intervenção com acompanhamento e no grupo de controlo em casa e sem acompanhamento. A intervenção durou 4 meses. Todas as mulheres foram instruídas a contrair corretamente os músculos do pavimento pélvico e a seguirem um regime de 5 fases,

1<sup>a</sup>: respiração diafragmática; 2<sup>a</sup>: ativação tónica do transversos abdominal; 3<sup>a</sup>: fortalecimento muscular do transversos abdominal, músculos do pavimento pélvico e oblíquos internos; 4<sup>a</sup>: padrões expiratórios funcionais (tosse e espirros) e 5<sup>a</sup>: atividades de impacto (correr e saltar). O grupo de intervenção foi acompanhado 3x ao mês durante 4 meses e o grupo de controlo seguiu as instruções em casa mas sem acompanhamento. Felicíssimo et al. (2010) avaliou o grupo 1 com TMPP supervisionado e o grupo 2 sem supervisão. A intervenção durou 8 semanas com contrações máximas dos músculos do pavimento pélvico na posição horizontal e vertical. Os dois grupos seguiram o protocolo de 2 sessões semanais de 50 minutos casa de TMPP mais 90 contrações por dia na 1<sup>a</sup> semana e nas seguintes 7 semanas, 180 contrações diárias. O grupo 1 teve a supervisão de um Terapeuta e o grupo 2 não teve qualquer supervisão. No estudo de Hung et al. (2010) houve diferenças entre os dois grupos, houve uma melhoria no grupo de intervenção, o mesmo não aconteceu no grupo de controlo, no entanto, no estudo dos autores Felicíssimo et al. (2010) houve uma melhoria nos dois grupos, não havendo grandes diferenças entre eles, desde que o protocolo de treino fosse fornecido.

### **3.3 Electroestimulação**

Sande et al. (1995) estudaram de que forma a EE dos músculos do pavimento pélvico com um dispositivo ativo com um outro dispositivo simulador ajudavam as mulheres com IU, dando ao grupo de intervenção um dispositivo ativo de EE para os músculos do pavimento pélvico e ao grupo de controlo foi dado o dispositivo simulador. Os dois grupos foram instruídos para utilizar o dispositivo durante 15 semanas, 2x ao dia, Brubaker et al. (2007) verificaram os efeitos da EE na qualidade de vida das mulheres, tendo o grupo de intervenção um EE ativo e o grupo de controlo um dispositivo idêntico incluindo LED mas com o único fio desligado, Barroso et al. (2004) avaliou a electroestimulação transvaginal, em que o grupo de intervenção recebeu um dispositivo ativo e o grupo de controlo o mesmo dispositivo mas com efeito placebo, foi-lhes dito que não se aplicava o estímulo elétrico. Os dois grupos receberam instruções verbais para realizar a aplicação da electroestimulação transvaginal em casa, 2x ao dia, 20 min por sessão durante 12 semanas. Todos os autores acima mencionados obtiveram melhorias nas perdas urinárias, tendo os do

grupo de intervenção mais melhorias do que os do grupo de controlo que apenas tinham a EE para efeito placebo.

### **3.4 Cones Vaginais vs Treino dos Músculos do Pavimento Pélvico**

Cammu e Nylen (1998) estudaram o efeito dos Cones Vaginais versus TMPP para a IU, na qual o grupo A realizou exercícios de TMPP e o grupo B utilizou Cones de Peso Vaginais. No grupo A os exercícios de TMPP eram constituídos por 1 série de 10 breves contrações fortes seguidas de 10 contrações máximas lentas com duração de 10 segundos cada – 30 minutos de sessão semanalmente. Ao grupo B foi-lhe explicado verbalmente como aplicar os cones de peso vaginais, 2x ao dia durante 15 minutos casa sessão. Os autores Gameiro et al. (2010) aplicaram ao grupo 1 Cones de Peso Vaginais e ao grupo 2 exercícios de TMPP assistido. Sessão de 40 minutos por semana ao longo de 12 semanas.

Verificaram melhorias nos grupos que utilizaram Cones Vaginais mas também nos grupos de TMPP, não havendo grande diferença entre eles.

### **3.5 Biofeedback vs Cones vaginais**

Os autores Seo, Yoo e Kim (2004) avaliaram o BFB e os novos Cones Vaginais na qualidade de vida das mulheres com IU. O grupo 1 recebeu 2 sessões de 20 minutos por semana com o BFB. Com uma frequência de 35 Hz e 50 Hz durante 20 segundos. O grupo 2 recebeu instruções verbais para contrair os músculos do pavimento pélvico 5 segundos e 10 segundos de relaxamento, dadas por um Fisioterapeuta, 3-5 vezes por dia com os novos Cones Vaginais. A intervenção durou 6 semanas.

Estes autores verificaram melhorias na qualidade de vida destas mulheres, quer com o BFB quer com os novos Cone sVaginais.

### **3.7 Associação de diversas técnicas**

Huebner et al. (2011) estudaram como o EMG associado ao BFB, EE e TMPP atuam na IU. No grupo A aplicou-se o EMG, BFB assistido, FMPP e EE convencional, no grupo B aplicou-se o mesmo que no grupo A mas a EE dinâmica e no grupo de controlo aplicou-se o EMG, BFB assistido e FMPP. Todos estes 3 grupos foram instruídos para realizarem estas técnicas 15 minutos, 2x ao dia durante 12 semanas. O protocolo de treino para o grupo A, foi de 50 Hz de frequência, intensidade de 20-80

mA e estimulação durante 8 segundos, relaxamento de 15 segundos, contração ativa de 8 segundos e relaxamento de 15 segundos. No grupo B, a frequência e a intensidade é igual ao grupo A, contração ativa de 8 segundos e depois de atingir a contração máxima é adicionada uma estimulação elétrica de 8 segundos e 15 de relaxamento. No grupo de controlo não há frequência nem intensidade, uma contração ativa de 8 segundos e relaxamento de 15 segundos. O protocolo de cada grupo é para ser feito 2x ao dia durante 15 minutos.

Os resultados mostraram melhorias em todos os parâmetros e não houve grandes diferenças entre os grupos.

Bø, Talseth e Holme (1999) avaliaram a força muscular do pavimento pélvico, exercícios de TMPP, EE e Cones Vaginais. No grupo de controlo avaliou-se a força muscular do pavimento pélvico, 1x por mês mediu-se a força muscular dos músculos do pavimento pélvico através do aperto vaginal. No grupo 1, exercícios de TMPP com 8-12 contrações de alta intensidade, 3x por dia em casa mais 1x por semana durante 45 minutos com um Fisioterapeuta, no grupo 2, 30 minutos de EE intermitente por dia com uma frequência de 50 Hz. No grupo 3, 20 minutos por dia com progressão através de diferentes pesos, 20, 40 e 70g.

Os autores puderam concluir que houve melhorias nas perdas urinárias em todos os grupos, inclusive o grupo de controlo Por sua vez, o grupo que apresentou mais melhorias foi o grupo 2.

#### **4. Discussão**

A Fisioterapia Uroginecológica precisa de ser continuamente adaptada para atender as necessidades dos pacientes e profissionais de saúde. Esta patologia requer um tratamento de Fisioterapia capaz de diagnosticar corretamente o tipo de IU presente e diminuir os efeitos nefastos provocados pela mesma nos respetivos indivíduos (como por exemplo, depressão, stress e isolamento social). O papel do Fisioterapeuta incide no diagnóstico e na intervenção do paciente com o intuito de determinar a técnica mais eficaz no tratamento da IU.

De várias técnicas que o Fisioterapeuta tem ao seu dispor para intervir nesta patologia, surgem as técnicas manuais, nomeadamente, o treino do pavimento pélvico, como os exercícios de TMPP, o BFB, EE e os Cones Vaginais.

Dos estudos randomizados controlados analisados nesta revisão sistemática, Huebner et al. (2011) procuram demonstrar a eficácia do protocolo de intervenção da Fisioterapia Uroginecológica que associasse os exercícios de TMPP, o BFB, a EE e o EMG em três grupos, tendo concluído que a recuperação da continência urinária foi quase idêntica ao longo das 12 semanas de tratamento, concluindo que o BFB, a EE, e o EMG não são por si só procedimentos com grande efetividade no tratamento da IU. Estudos realizados por Sande et al (1995) e Barroso et al. (2004) procuram mostrar a efetividade da EE no tratamento da IU. Estes autores aplicaram a EE num grupo de intervenção e num grupo de controlo. Os resultados obtidos puderam mostrar que no grupo de intervenção o tratamento foi mais eficaz do que no grupo de controlo, no entanto Brubacker et al. (1997) aplicou no estudo o mesmo protocolo, tendo igualmente um grupo de controlo e um grupo de intervenção e os resultados mostraram que não houve diferenças entre eles, houve melhorias da continência urinária em ambos os grupos.

O protocolo de estudo utilizado por Hung et al. (2010), mostrou como o TMPP pode ser eficaz na redução das perdas urinárias. O grupo de intervenção e o grupo de controlo receberam instruções verbais de como contrair corretamente os músculos do pavimento pélvico. Apenas o grupo de intervenção teve acompanhamento de um Fisioterapeuta 2x ao mês e o grupo de controlo realiza os exercícios em casa sem qualquer acompanhamento. Após 4 meses de intervenção verificou-se melhorias significativas no grupo de intervenção, embora em alguns parâmetros avaliados houve melhorias nos dois grupos, no entanto, segundo Felicíssimo et al. (2010), mostraram que a intervenção usada no grupo de controlo e no grupo de intervenção foi igualmente eficaz, não havendo diferenças entre os dois grupos nos resultados do TMPP.

Cammu e Nysten (1998) e Gameiro et al. (2010) mostraram que a aplicação de exercícios de TMPP é igualmente eficaz à utilização dos Cones Vaginais, já Seo, Yoon e Kim (2004) mostraram a aplicação dos novos Cones Vaginais em comparação ao BFB e concluíram de igual modo que ambos eram eficazes, não havendo diferenças entre os dois grupos.

Bø, Talseth e Holme (1999), realizaram um estudo envolvendo 4 grupos, sendo um de controlo onde só foi avaliado a força muscular no início e no fim da intervenção, um grupo foi avaliado através de exercícios de TMPP, outro através da EE e um terceiro com os Cones Vaginais. Ao fim de seis meses de intervenção puderam concluir que



grupo que realizou os exercícios de TMPP obtiveram melhorias significativas em relação aos restantes grupos, podendo concluir de igual modo que foi o método mais eficaz para a redução das perdas urinárias. Com os resultados apresentados deste estudo, é possível verificar que os exercícios de TMPP parece ser uma técnica bastante pertinente como complemento às outras técnicas de Fisioterapia usadas na reeducação Uroginecológica.

Os estudos randomizados controlados, incluídos nesta revisão mostram que diferentes métodos utilizados na intervenção da Fisioterapia Uroginecológica apresentam resultados idênticos, embora os exercícios de TMPP segundo Hung et al. (2010), Cammu e Nylen (1998), Felicíssimo et al. (2010) e Bø, Talseth e Holme (1999) o método mais eficaz para o tratamento da IU. No entanto, para além da Fisioterapia conservadora ainda há outras formas de tratamento que são importantes nesta patologia, sendo elas: terapia farmacológica e, em ultimo recurso, o tratamento cirúrgico.

A realização de mais estudos para se encontrar o melhor protocolo para a recuperação da IU nesta área que, afeta imenso a qualidade de vida destas mulheres, será fundamental, no sentido de se continuar a obter progressos. Entretanto, é importante considerar que a motivação é a palavra chave para a adesão a qualquer procedimento. As limitações deste estudo prende-se com o fato de quem realiza o tratamento e a avaliação, não o executa de forma “cega” e devido à escassez de estudos controlados randomizados referentes a este tema. Logo, sugere-se a implementação de investigações científicas nas diferenciadas modalidades de fisioterapia Uroginecológica com efeitos a longo prazo, no sentido de otimizar a qualidade de vida destas mulheres.

A intervenção de uma equipa multidisciplinar poderá potenciar uma melhor qualidade de vida nas mulheres com IU.

## **5. Conclusão**

Após a realização desta revisão sistemática e de acordo com o objetivo nela proposta, pode concluir-se que a intervenção da Fisioterapia Uroginecológica na IU deve ser considerada como tratamento de primeira linha e deve concentrar-se no tratamento não invasivo. No entanto, o primeiro passo para o sucesso terapêutico é a correta caracterização do tipo de IU fundamentalmente através do exame clínico do doente e

o seu diagnóstico precoce. O recurso a técnicas não invasivas, como o TMPP, BFB, EE e Cones Vaginais acarreta benefícios para os pacientes. Com os resultados deste estudo, pode-se concluir que cada vez mais se comprova que os exercícios de TMPP tem sido indispensáveis para a recuperação de mulheres com IU. Assim sendo, a atuação da Fisioterapia conservadora no tratamento da IU é efetiva tanto na redução das perdas urinárias quanto na melhoria da qualidade de vida das mulheres.

## 6. Referências

- Abrams, P., Artibani, W., Cardozo, L., Khoury, S., & Wein, A. (2005). *Clinical manual of incontinence in Women. Based on the reports of the 3rd International Consultation on Incontinence*: Health Publications.
- Abrams, P., Cardozo, L., Fall, M., Griffiths, D., Rosier, P., Ulmsten, U., . . . Wein, A. (2002). The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourology and Urodynamics*, 21(2), 167-178.
- Barroso, J. C. V., Ramos, J. G. L., Martins-Costa, S., Sanches, P. R. S. e Muller, A. F. (2004). Transvaginal electrical stimulation in the treatment of urinary incontinence, *BJU International*, 93(3), pp. 319-323.
- Botelho, F., Silva, C. e Cruz, F. (2007). Incontinência Urinária Feminina, *Acta Urológica*, 24(1), pp 82-79.
- Brubaker, L., Benson, J. T., Bent, A., Clark, A. e Shott, S. (1997). Transvaginal electrical stimulation for female urinary incontinence. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 177(3), pp. 536-540.
- Bø, K. (2009). Does pelvic floor muscle training prevent and treat urinary and fecal incontinence in pregnancy? *Nat Clin Pract Urol*, 6(3), 122-123.
- Bø, K., e Herbert, R. D. (2009). When and how should new therapies become routine clinical practice? *Physiotherapy*, 95(1), 51-57.
- Bø, K., e Sherburn, M. (2005). Evaluation of female pelvic-floor muscle function and strength. *Physical Therapy*, 85(3), 269-282.
- Bø, K., Talseth, T. e 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, pp. 487-493.
- Cammu, H. e Nysten, M. V. (1998). Pelvic floor exercises versus vaginal weight cones in genuine stress incontinence, *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 77(1), pp. 89-93.
- Costa, A. P. e Santos, F. D. R. P. (2012). Abordagem da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço: revisão da literatura, *FEMINA*, 40(2), pp. 106-108.
- Higa, R. e Lopes., M. B. M. (2005). Fatores associados com a incontinência urinária na mulher, *Revista Brasileira de Enfermagem*, 58(4), pp. 422-428.

- Huebner, M., Riegel, K., Hinninghofen, H., Wallwiener, D., Tunn, R. e Reisenauer, C. (2011). Pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence: A randomized, controlled trial comparing different conservative therapies, *Physiotherapy Research International*, 16(3), pp. 133-140.
- Felicíssimo, M. F., Carneiro, M. M., Saleme, C. S., Pinto, R. Z., Fonseca, A. M. R. M. e Filho, A. L. S. (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), pp. 835-840.
- Gameiro, M. O., Moreira, E. H., Gameiro, F. O., Moreno, J. C., Padovani, C. R. e Amaro, J. L. (2010). Vaginal weight cone versus assisted pelvic floor muscle training in the treatment of female urinary incontinence. A prospective, single-blind, randomized trial, *International Urogynecology Journal*, 21(4), pp. 395-399.
- Haylen, B. T., de Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., . . . Schaer, G. N. (2010a). 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., Hsiao, S. M., Chih, S. Y., Lin, H. H. e Tsauo, J. Y. (2010). An alternative intervention for urinary incontinence: Retraining diaphragmatic, deep abdominal and pelvic floor muscle coordinated function, *Manual Therapy*, 15(3), pp. 273-279.
- Macher, C., Sherrington, C., Herbert, R., Moseley, A., e Elkinsi, M. (2003). Reliability of the PEDro Scale for Rating Quality of Randomized Controlled Trials. *Journal of the American Physical Therapy Association*, Volume 83, pp. 713-721.
- Sand, P. K., Richardson, D. A., Staskin, D. R., Swift, S. E., Appell, R. A., Whitmore, K. E. e Ostergard, D. R. (1995). Pelvic floor electrical stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: A multicenter, placebo-controlled trial, *American Journal of Obstetrics & Gynecology*, 173(1), pp. 72-79.
- Seo, J. T., Yoon, H. e Kim, Y. H. (2004). A Randomized Prospective Study Comparing New Vaginal Cone and FES-Biofeedback, *Yonsei Medical Journal*, 45(5), pp. 879-884.
- Viana, R., Viana, S. e Festas, C. (2005). A influência da fisioterapia: reeducação uroginecológica na promoção de auto-estima em mulheres com incontinência urinária, *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 7(1-2), pp 139-151.

## Anexo I

**Tabela 3:** Escala de PEDro para Avaliação de Estudos Controlados Randomizados

Physiotherapy Evidence Database (PEDro) scoring scale (Maher et al., 2003)		
	Yes/No	
1	Eligibility criteria were specified.	
2	Subjects were randomly allocated to groups.	1
3	Allocation was concealed.	1
4	The groups were similar at baseline regarding the most importante prognostic indicators.	1
5	There was blinding of all subjects.	1
6	There was blinding of all therapists who administered the therapy.	1
7	There was blinding of all assessors who measured at least one key outcome.	1
8	Measures of at least one key outcome were obtained from more than 85% of the subjects initially allocated to groups.	1
9	All subjects for whom outcome measures were available received the treatment or control condition as allocated or, where this was not the case, data for at least one key outcome was analysed by “intention to treat”.	1
10	The results of between-group statistical comparisons are reported for at least one key outcome.	1
11	The study provides both point measures and measures of variability for at least on key outcome.	1
<b>Total Points</b>		<b>10</b>

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