TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO POR MEIO DA ELETROESTIMULAÇÃO FUNCIONAL DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO

RODRIGO M. P. DANTAS
CÉLIA P. CALDAS

RESUMO

Este estudo teve como objetivo verificar, através de uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados, se a estimulação elétrica funcional endovaginal proporciona ou não benefícios às pacientes com incontinência urinária de esforço, e demonstrar qual modalidade de tratamento conservador apresenta melhores resultados na terapêutica dessas mulheres: a estimulação elétrica funcional endovaginal, os cones vaginais ou a realização de exercícios perineais. Para tanto, foram realizadas buscas nas principais bases de dados científicos, por estudos que atendessem a pergunta da pesquisa, tipo de intervenção e tipo de participantes selecionados. Todas as terapias pesquisadas apresentaram melhora dos sintomas da incontinência urinária de esforço; no entanto, segundo os desfechos avaliados, apresentaram diferença no resultado comparativo. Quanto às perdas urinárias, ao *pad-test* e à força da musculatura perineal, a realização dos exercícios pélvicos obteve os melhores resultados. Já a terapia por estimulação elétrica endovaginal (EEEV) e a terapia com os cones apresentaram resultados semelhantes, não sendo encontrada diferença significativa em nenhum dos desfechos analisados. De acordo com os achados obtidos nesta revisão sistemática, entendemos que o tratamento pela estimulação elétrica traz benefícios às pacientes com

incontinência urinária de esforço. Os exercícios pélvicos demonstraram ser a terapia que reduz mais significativamente os sintomas ocasionados por esta condição.

PALAVRAS-CHAVE: *Ensaio clínico aleatório; Incontinência urinária de esforço; Estimulação elétrica; Assoalho pélvico; Eletroestimulação endovaginal; Transvaginial.*

INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é definida, pela Sociedade Internacional de Continência, como a perda involuntária de urina objetivamente demonstrável, que constitui um problema social ou higiênico¹⁻³. A forma mais prevalente de IU na mulher é a incontinência urinária de esforço (IUE), que é caracterizada pela perda involuntária de urina durante a tosse, espirro ou exercícios físicos, tal como as atividades esportivas que promovam uma mudança súbita de posição³⁻⁵. Estima-se que 49% das mulheres com sintomas de incontinência urinária apresentam a IUE^{6,7}. Este tipo de incontinência pode ser identificado urodinamicamente, quando há perda de urina durante o aumento da pressão intravesical, excedendo a pressão uretral máxima na ausência de contração do mús-

culo detrusor^{2,8}.

Inúmeros são os fatores associados ao desenvolvimento da incontinência urinária, destacando-se: idade, raça, paridade, tipo de parto, índice de massa corpórea, estado hormonal, uso de medicações, uso de álcool e cafeína, comorbidades, como a associação com a hipertensão arterial e a situação socioeconômica⁹. Dentre as modalidades clínicas para o tratamento da IUE, assinalam-se as técnicas comportamentais e o tratamento fisioterapêutico, com destaque para os exercícios perineais, a eletroestimulação funcional do assoalho pélvico e a terapia com cones vaginais¹⁰.

Esta revisão sistemática tem como finalidade revisar sistematicamente qual tratamento conservador pode ser considerado o de primeira opção na terapêutica aplicada na IUE, verificando se a EEEV promove benefícios ao paciente com IUE em relação a um grupo controle, e realizar uma análise comparativa entre a EEEV com os exercícios pélvicos e com os cones vaginais, que são modalidades largamente utilizadas em nossa prática clínica.

MATERIAIS E MÉTODOS

O tipo de estudo desenvolvido foi uma revisão sistemática de ensaios clínicos aleatorizados. A amostra consistiu em ensaios clínicos aleatorizados, que contemplavam mulheres que apresentavam IUE com diagnóstico por classificação de sintomas e/ou exame urodinâmico. Um dos grupos de intervenção do ensaio clínico deveria necessariamente incluir o uso da estimulação elétrica funcional endovaginal dos músculos do assoalho pélvico, seja em comparação a um grupo controle e/ou placebo ou a outras modalidades terapêuticas, tais como: cones vaginais, exercícios direcionados aos músculos pélvicos e/ou correlatos, como os músculos abdo-

minais e adutores da coxa utilizados nos protocolos de Kegel¹¹ e de Bo⁸.

A análise dos dados foi realizada, entre todos os casos tratados com estimulação elétrica funcional endovaginal versus os tratados com placebo ou controle; todos os casos tratados com estimulação elétrica funcional endovaginal versus todos os casos tratados com exercícios pélvicos ou cones vaginais. Dois revisores avaliaram independentemente os títulos e os resumos de todos os relatos de ensaios clínicos identificados na busca bibliográfica.

Esta revisão empregou, na estratégia de busca por estudos, as palavras-chave recomendadas por cada base de dados. A localização dos ensaios foi realizada nas seguintes bases de dados eletrônicas: *The Cochrane Library* e seus registros de ensaios clínicos controlados e aleatorizados; MEDLINE (via PubMed); EMBASE; LILACS; CINAHL; SCISEARCH; PEDro e em sites e bibliotecas on-line relacionados ao campo médico. Não houve restrição, durante a busca, em relação ao idioma em que os estudos foram publicados e à data de publicação. Para a pesquisa eletrônica, foram utilizados termos relacionados com o tipo de estudo, participantes e intervenção pretendidos por esta revisão.

Nas bases de dados que permitiam o emprego de palavras-chave, foram utilizados de forma isolada e combinada (utilizando and) os seguintes descritores: “*randomized control trial*”; “*stress urinary incontinence*”; “*electrical stimulation*”; “*pelvic floor*”; “ensaios clínicos aleatórios”; “incontinência urinária de esforço”; “assoalho pélvico”; “eletroestimulação endo e/ou transvaginal”.

Os estudos foram identificados também por meio de busca manual em revistas e periódicos; e contato com especialistas para verificar possíveis estudos que estão em andamento ou estudos relevantes. Cabe ressaltar que as citações e referências

bibliográficas dos artigos primários foram examinadas manualmente.

A data da busca mais recente de ensaios clínicos aleatorizados ocorreu em setembro de 2010.

A seleção dos estudos foi realizada independentemente pelos revisores. Posteriormente foi realizada avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos. Para reduzir ao máximo a possibilidade de vieses nos estudos incluídos nesta revisão, foram utilizados dois instrumentos: o primeiro foi a escala de qualidade de ensaios clínicos PEDro¹²⁻¹⁶. Essa escala apresenta uma pontuação total de 10 pontos, sendo que escores ≥ 5 são considerados de alta qualidade¹³.

Outro instrumento de avaliação metodológica foi um checklist desenvolvido pelo grupo CONSORT¹⁷ – *Consolidated Standards of Reporting Trials*. Este instrumento avalia qualitativamente as etapas de desenvolvimento de um ensaio clínico. Os desfechos clínicos estudados foram: Força de contração da musculatura perineal: verificada por um perineômetro (cm de H₂O) ou por toque bidigital utilizando a escala de Oxford para a graduação desta força, cujos valores podem variar de 0 a 15 pontos; Número de perdas urinárias: verificadas durante mudanças súbitas de pressão intra-abdominal ocorridas durante 1 e/ou 7 dias; *Pad-test* ou teste do absorvente: teste que quantifica as perdas urinárias em gramas, através de um absorvente; Análise da qualidade de vida: verificada através de um questionário de qualidade de vida (I-QoL); Melhora subjetiva; Satisfação com tratamento recebido; Cura subjetiva; Frequência urinária; Número de absorventes usados durante uma semana; Volume residual; Capacidade cistométrica máxima. Foi definido pelos autores que esses desfechos clínicos seriam os analisados, pois foram empregados em dois ou mais estudos incluídos, o que permitiria realizar a

comparação entre eles.

RESULTADOS

A busca dos artigos científicos resultou em 172 publicações. Os estudos que preencheram os critérios de inclusão desta revisão foram selecionados (n=22), os que não obedeceram a estes critérios foram excluídos (n=150). Em seguida, os estudos foram obtidos e seus textos completamente analisados, dos quais nove foram incluídos. Todos os estudos que seguiram para a análise da qualidade metodológica apresentaram homogeneidade em suas características principais, tais como: tipo de participantes, tipo de intervenção e tipo de estudo.

Na análise da qualidade metodológica dos estudos incluídos, somente um deles foi excluído¹⁸. Todos os estudos também foram submetidos ao checklist do grupo CONSORT. Dos oito estudos incluídos, quatro são estudos comparativos que utilizaram modalidades terapêuticas tais como os cones vaginais e/ou exercícios pélvicos, em comparação com os que usaram a EEEV. Os demais ensaios clínicos aplicaram, como intervenção primária, a EEEV em relação a um grupo placebo e/ou controle.

Dos ensaios clínicos aleatórios incluídos nesta revisão, cinco estudos mensuraram a quantidade de urina perdida pelo paciente com IUE. Para a realização desse teste, o volume de líquido dentro da bexiga deve ser padronizado. Dois estudos – Bo⁸ e Castro¹⁹ – empregaram 200 ml de água destilada no interior da bexiga e três ensaios – Santos et al.²⁰, Jeyasselen⁴ e Sand et al.²⁶ – aplicaram 250ml.

Nos estudos que utilizaram o volume padronizado de 200ml para a realização do *pad-test*, foi encontrado um total de 52 mulheres que utilizaram a EEEV. Bo⁸

estudou um grupo de 25 mulheres antes da realização do tratamento com a EEEV e verificou uma média de 56g de perda de urina no *pad-test*. Depois de realizar o tratamento, esta média passou para 7,4g no mesmo grupo estudado. Castro¹⁹ pesquisou 27 pacientes e encontrou uma média de perda de urina de 37g, com um desvio padrão (DP) de 28, antes do tratamento. Terminado o período da terapia, a média do grupo baixou para 9,1g, com um desvio padrão de 14,6. Nos dois estudos, houve uma diminuição muito significativa da quantidade média de urina perdida.

Naqueles que empregaram 250ml – Sand et al.²⁶, Santos et al.²⁰ e Jeyasselen²⁵ – o número total de pacientes que utilizou a EEEV foi de 64 mulheres. No ensaio de Sand et al.²⁶, a média antes do tratamento foi de 6,2g, com um desvio padrão de 1,08 e, depois, a média se reduziu para 4,1g e o desvio padrão para 0,9. Outro estudo que verificou uma redução significativa na quantidade de perda urinária foi o ensaio realizado por Santos et al.²⁰, que analisaram 24 pacientes: a média pré-tratamento foi de 37g e o DP, 28. Depois da terapia, esses valores baixaram para 9,1g e 14,7 respectivamente. Corroborando esses achados, Jeyasselen²⁵ verificou que a quantidade de urina perdida em um grupo de 12 mulheres apresentou um valor da mediana que variou de 4,6g antes para 0,1g depois do tratamento.

As perdas de urina foram mensuradas através de anotações que as pacientes faziam em um documento denominado “diário miccional” (DM), que possibilitou colher informações da ocorrência desses eventos de 1 a 7 dias. Quatro estudos utilizaram o DM de sete dias – Santos et al.²⁰, Castro¹⁹, Sand et al.²⁶ e Jeyasselen²⁵.

Bo⁸ pesquisou este desfecho clínico por três dias consecutivos e um DM de 24 horas foi aplicado em três outros estudos – Lubert²⁴, Smith²¹ e Sand et al.²⁶.

Lubert²⁴ verificou por um DM de 24 horas uma pequena variação da mediana no grupo que utilizou a EEEV, de 2,8ml antes para 2,4ml depois do tratamento. Já Smith²⁶ viu sua média ser reduzida a mais da metade do valor encontrado antes da terapêutica, de 3,0 para 1,4. Resultando semelhante foi encontrado por Sand et al.²⁶, que apresentaram redução da média de 3,1 antes do tratamento e um DP de 0,65 para 1,8 e 0,43 depois da intervenção.

O único ensaio que avaliou este desfecho durante três dias foi o de Bo⁸, que também verificou uma redução do número de perdas urinárias, pois inicialmente o grupo de mulheres com IUE apresentava uma média de 2,3 e após utilizar EEEV, esse valor baixou para 0,7.

Dentre os estudos que avaliaram o DM de sete dias, foi identificada uma redução importante na média das perdas urinárias encontradas por Santos et al.²⁰, que estudaram 24 pacientes que apresentaram inicialmente uma média de 12,4 e um DP de 12; depois do tratamento, a média passou a ser de 2,3 e o DP, 5,5. Castro¹⁹ analisou 27 mulheres e achou as mesmas medidas encontradas por Santos²⁰.

Sand et al.²⁶ também encontraram redução deste desfecho após o tratamento com a EEEV: a média inicial era de 14,2 e o DP, 2,8, e depois da terapia passaram para 10 e 2,45 respectivamente. Jeyasselen²⁵ estudou 12 mulheres e encontrou similaridade com os achados anteriores, verificando uma redução deste desfecho, pois encontrou uma mediana de 2 e, após o tratamento, este valor passou a ser -2.

A graduação da força muscular foi pesquisada por quatro estudos incluídos. Dois ensaios – Sand et al.²⁶ e Bo⁸ – mensuraram esta força por meio de um perineômetro, um ensaio utilizou toque bidigital aplicando a escala de Oxford¹⁹ e o outro utilizou estas duas modalidades de mensuração²⁵.

Bo⁸, em seu ensaio que contemplou 25 pacientes, verificou que a média da força muscular dos MAP verificada por meio de um perineômetro foi de 14,8cm de H₂O e após a realização do tratamento, a média subiu para 18,6cm de H₂O.

O aumento da força muscular também foi verificado por Sand et al.²⁶: em um grupo de 28 mulheres que apresentou em média uma força muscular perineal de 14,41cm de H₂O e um DP de 2,65 antes do tratamento, passou para 20,67 e o DP, 3,47.

Outro estudo que verificou um aumento da força de contração perineal foi Jeyaseelan²⁵, que observou um aumento de 20,09cm de H₂O para 23,10 no valor da média após a terapia com EEEV (Gráf.5). Nesse estudo, também foi utilizada outra modalidade de mensuração da força muscular, realizada através do toque bidigital, no qual se gradua a força de contração perineal através da escala de Oxford. Este critério também confirmou o aumento da força muscular, pois a média inicial passou de 8 para 12 pontos depois do tratamento.

Um segundo estudo também aplicou a escala de Oxford¹⁹. Foram analisadas 27 mulheres com IUE que apresentaram uma média de 2 e um DP de 0,8 antes do tratamento. Após a utilização da EEEV, os valores passaram para 2,9 e 1 respectivamente.

Dois estudos avaliaram a quantidade de absorventes usados pela paciente durante uma semana – Sand et al.²⁶ e Smith²⁶. O primeiro analisou um grupo de 28 pacientes tratadas com EEEV e percebeu uma diminuição da quantidade de absorventes usados por semana. Esta redução passou de 6,2 e um DP de 1,08 para 4,1 e 0,90, respectivamente. Outro estudo que avaliou este desfecho foi o de Smith²⁶, que encontrou uma redução nestes valores ainda maior. O valor médio passou de 8,2 para 4,0 absorventes usados por semana.

A análise do volume residual foi

realizada por dois estudos. Por meio da introdução de uma sonda uretral após uma micção voluntária, verificou-se o volume de urina residual pós-miccional; Lubber²⁴ verificou que melhorou a capacidade de armazenamento de urina pelas pacientes, pois a mediana aumentou de 18ml para 23. O aumento do volume residual também foi observado por Sand et al.²⁶: em seu ensaio, o valor da média encontrada antes do tratamento com EEEV passou de 13,5ml para 23,8.

A capacidade máxima de armazenamento de urina sem episódios de perdas urinárias foi analisada por dois ensaios por meio da cistometria – Sand et al.²⁶ e Lubber²⁴. O primeiro constatou um pequeno aumento na média apresentada pelo grupo analisado, de 487,6ml para 494,6ml depois da terapia. Os valores encontrados por Lubber²⁴ confirmam um pequeno aumento da capacidade de armazenamento de urina, pois este encontrou uma mediana de 421ml antes do tratamento, que depois passou para 470ml.

Dois estudos – Santos et al.²⁰ e Castro¹⁹ – avaliaram a qualidade de vida das pacientes através de um questionário chamado I-Qol e ambos constataram um aumento significativo na qualidade de vidas dessas pacientes. Os valores médios verificados por Santos et al.²⁰ passaram de 51,5 para 84,3, e Castro¹⁹ observou um aumento médio de 55,5 para 83,4.

A satisfação com o tratamento recebido foi analisada por dois estudos. Santos et al.²⁰ detectaram 14 mulheres satisfeitas, em um total de 24 (58,3%). Já em Castro¹⁹, de 27 participantes, 15 se encontravam satisfeitas com o tratamento (55,5%).

Dois ensaios clínicos verificaram a melhora na condição acarretada pela IUE, segundo as próprias pacientes. Lubber²⁴ encontrou três mulheres que relataram melhora das 20 tratadas com EEEV.

Já Smith²⁶ detectou quatro em um total de nove pacientes .

A cura subjetiva ou não da sintomatologia provocada pela IUE foi analisada por dois estudos – Smith²⁶ e Luber²⁴. O primeiro observou nove mulheres, das quais somente duas relataram estar curadas. O segundo ensaio encontrou um relato ainda pior, pois somente duas pacientes dentre as 20 estudadas relataram ter obtido cura com o tratamento da EEEV.

Dois estudos – Bo⁸ e Castro¹⁹ – compararam os resultados das três modalidades terapêuticas pretendidas: cones vaginais, exercícios perineais e estimulação elétrica funcional endovaginal.

No estudo de Bo⁸, foram randomizadas 122 mulheres, que foram divididas em quatro grupos, que – após o tratamento, excluindo as desistências – formaram o grupo controle, constituído por 30 mulheres; o de exercícios pélvicos e o de EEEV contaram com 25 pacientes cada um; e o grupo dos cones vaginais possuía 27 mulheres. A adesão ao tratamento verificado por Bo⁸ foi de 93% (DP=1,5%) para o grupo que realizou exercícios dos MAP, 75% (DP=2,8%) para a EEEV e 78% (DP=4,4%) para os cones vaginais. A adesão ao treinamento muscular do assoalho pélvico foi significativamente maior do que aqueles que trataram com a estimulação elétrica ou com os cones vaginais ($p < 0,001$ e $< 0,002$, respectivamente). A diferença entre a EEEV e o grupo dos cones não foi significativa.

Algumas mudanças foram observadas por Bo⁸ após o tratamento, como a força muscular dos MAP. Não houve mudança significativa da força muscular no grupo controle, mas alterações importantes foram observadas após o tratamento nos demais grupos. Apenas o grupo que realizou exercícios perineais demonstrou melhora significativa quando comparado com o grupo controle ($p < 0,01$).

A mudança na força dos músculos do assoalho pélvico foi significativamente maior ($p=0,03$) no grupo de exercícios dos MAP de 11,0cm H₂O (IC95% - 7,7-14,3) antes do tratamento, vs. 19,2cm H₂O (IC95% - 15,3-23,1) após o tratamento, em comparação com a estimulação elétrica de 14,8cm H₂O (IC95% - 10,9-18,7) vs. para 18,6cm H₂O (IC95% - 13,3-23,9) e dos cones vaginais de 11,8cm H₂O (IC95% - 8,5-15,1), contra 15,4cm H₂O (IC95% - 11,1-19,7). Não houve diferença nas alterações da força muscular perineal entre o grupo da EEEV e o dos cones vaginais ($p=0,90$).

Bo⁸ também encontrou diferenças significativas nas alterações apresentadas entre o grupo dos exercícios do assoalho pélvico e o grupo controle, de acordo com os resultados do *pad-test* ($p=0,02$) e os episódios de perdas urinárias em três dias ($p < 0,01$). A diferença entre a EEEV e o grupo controle foi significativa para os episódios de perda de urina ocorridos em três dias ($p=0,02$).

O grupo de exercícios do assoalho pélvico melhorou significativamente mais do que o grupo de estimulação elétrica medida pelo *pad-test*, de 30,2 g vs. 7,4 g – diferença de 22,8 (IC95% -3,8 - 41,8) ($p=0,02$). O índice de perda de urina também diminuiu (0,9 vs. 0,2) – uma diferença de 0,7 (IC95% - -0,4 a -1,0) ($p < 0,01$), mais do que o grupo de cones vaginais, que apresentou uma redução da perda urinária de 30,2g vs. para 14,7g – uma diferença de -15,5 (-34,1 para 3,1) ($p < 0,01$). Os episódios de perdas urinárias em três dias foram 1,2 menores vs. 0,8 maior – uma diferença de -2,0 (IC95% - -41,0 a 0,1) ($p=0,03$); e o índice de perdas de (0,9 vs. 0,3 menor) – diferença de -0,6 (IC95% - -0,9 a -0,3) ($p < 0,01$).

Não houve diferença significativa entre a EEEV e o grupo de cones vaginais em qualquer desfecho. Não houve alterações significativas da pressão uretral máxi-

ma ou na pressão máxima de fechamento uretral em qualquer grupo.

A cura subjetiva foi relatada por uma mulher no grupo controle, 14 no grupo de exercícios pélvicos, três no de estimulação elétrica, e dois naqueles que trataram com os cones vaginais. Quando corrigida para valores iniciais, a mudança no grupo de exercícios do assoalho pélvico foi significativamente maior do que nos outros grupos ($p < 0,001$).

Segundo Bo⁸, a melhora subjetiva após a intervenção foi significativamente maior nas mulheres do grupo de exercícios, pois estas relataram estar continentes ou quase continentes ($p > 0,001$) em comparação com as que se encontravam nos outros grupos. Catorze das 30 participantes do grupo controle optaram por utilizar um coletor externo de urina. Quatro se sentiram completamente secas mesmo usando o protetor, e cinco se sentiram um pouco melhores. Três participantes do grupo controle e dois no grupo de estimulação elétrica se consideravam piores depois do tratamento.

Vinte e oito mulheres do grupo controle, quatro do grupo de exercícios do assoalho pélvico, 19 no grupo de estimulação elétrica e 23 no grupo de cones vaginais queriam tratamento adicional, além daquele que tinham recebido. A diferença entre os grupos foi significativa em favor dos exercícios do assoalho pélvico ($p < 0,001$). O único grupo que saiu um pouco mais fraco quando comparado com o grupo controle foi o de estimulação elétrica.

A melhora no índice de atividade social, que é um instrumento que tende a avaliar aspectos da qualidade de vida, também demonstrou ser significativamente maior no grupo dos exercícios pélvicos, quando comparados com a estimulação elétrica.

Bo⁸ verificou também que não

houve efeitos colaterais relatados para os exercícios do assoalho pélvico. Já no grupo de eletroestimulação, dois participantes relataram sangramento e desconforto, e oito mulheres relataram problemas de motivação e dificuldades no uso do eletroestimulador. Destes participantes que utilizaram cones vaginais, uma se queixou de dor abdominal, duas de vaginite, um de sangramento e 14 relataram problemas de motivação e dificuldade em usar os cones.

Castro¹⁹, em seu ensaio, recrutou 118 mulheres que foram divididas aleatoriamente em quatro grupos, sendo que 17 (14%) se retiraram do estudo, restando um total de 101 indivíduos que completaram a pesquisa. Isso resultou em 26 mulheres no grupo dos exercícios pélvicos, 27 no grupo de estimulação elétrica, 24 no grupo de cones vaginais e 24 no grupo não tratado.

Os grupos de intervenção eram homogêneos e a adesão ao tratamento foi de 92% no grupo de exercícios pélvicos muscular, 91% no grupo de estimulação elétrica e 93% no grupo de cones vaginais após seis meses de tratamento. Um *pad-test* negativo, ou seja, o absorvente ficou seco durante o exame com volume de bexiga padronizado (200ml) foi observado em 12 (46%) dos indivíduos no grupo de exercícios dos MAP, 13 (48%) no grupo de EEEV, 11 (46%) no grupo dos cones vaginais e apenas 2 (8,0%) no grupo controle.

Castro¹⁹ orientou as pacientes a realizarem um tratamento ativo com o cone vaginal, no qual elas eram orientadas a realizar diversas atividades, como subir escadas, agachar, pular e caminhar com o cone de maior peso que conseguisse reter na vagina. Com isso, observou que as pacientes que usaram o tratamento ativo com o cone vaginal apresentaram redução significativa do peso do absorvente, quando comparado ao grupo controle ($p = 0,003$). Houve um decréscimo significativo no peso do absorvente em todos os grupos.

O mesmo autor¹⁹ também observou que não houve diferença significativa destas medidas entre as três técnicas de tratamento após seis meses e, passado esse período, o grupo que usou os cones de forma ativa apresentou mudança significativa na qualidade de vida em comparação com o grupo controle ($p=0,002$). Esse ensaio detectou que a qualidade de vida aumentou significativamente em 28,4% no grupo de exercícios pélvicos, 32,4% no grupo de EEEV e 30,3% no grupo dos cones vaginais. Não houve modificação no grupo não tratado (-3,6%).

Quando comparamos os grupos de intervenção, nenhuma diferença significativa foi identificada e, analisando o diário miccional, as modalidades de tratamento tiveram uma redução nos episódios de incontinência urinária de esforço em comparação com o grupo controle ($p<0,001$). Não houve diferença significativa entre os grupos de tratamento.

Os testes de estresse para a incontinência urodinâmica foram negativos na cistometria em 10 (38%), 11 (41%), 9 (37%) e 3 (12%) dos indivíduos que se trataram com os exercícios pélvicos, EEEV, cones vaginais e um grupo controle sem tratamento, respectivamente.

A capacidade cistométrica máxima e o volume de urina residual foram inicialmente normais em todos os critérios e não sofreram alterações significativas após o tratamento. As médias na fluxometria estavam dentro da faixa normal em todos os aspectos antes e após o tratamento.

Subjetivamente, 15 (58%), 15 (55%), 13 (54%) e 5 (21%) das mulheres do grupo de exercícios dos MAP, EEEV, cone vaginal e um grupo controle, respectivamente, alegaram estar satisfeitas e não manifestaram desejo de procurar um tratamento diferente, após o período de seis meses.

Castro¹⁹ observou que não hou-

ve melhora significativa na mensuração da força muscular medida pela escala de Oxford no grupo controle, mas encontrou importante melhora após seis meses de tratamento nos grupos de intervenção. O aumento na força dos MAP foi significativamente maior no grupo de exercícios dos MAP quando comparado com os que trataram com EEEV e o grupo que utilizou os cones vaginais ($p=0,002$). Não houve diferença significativa na força muscular entre a estimulação elétrica funcional endovaginal, os cones vaginais e o grupo controle.

Santos et al.²⁰ verificaram que todos os grupos de intervenção analisados eram homogêneos em relação às variáveis primárias. Os desfechos que mediram o sucesso terapêutico foram o IQoL, o teste de absorvente (*pad-test*) e o diário miccional.

Nesse ensaio, foi observado aumento significativo na qualidade de vida medida pelo I-QoL nas pacientes tratadas com eletroestimulação funcional do assoalho pélvico (40,3 antes do tratamento vs. 82,9 depois) e a terapia com os cones (47,7 antes do tratamento vs. 84,1 depois).

Quando foi realizada a análise entre os grupos (EEEV vs. Controle), verificou-se que a melhora na qualidade de vida foi semelhante em ambos após o tratamento (40,3 e 47,7 vs. 82,9 e 84,1, respectivamente).

O *pad-test* demonstrou ser negativo, ou seja, o absorvente ficou “seco” em 12 (50%) e 10 (47%) das pacientes tratadas com eletroestimulação e com os cones vaginais, respectivamente. Ocorreu diminuição significativa do peso do absorvente (em gramas) nos dois grupos, antes e após o término dos tratamentos (28,5g e 32g vs. 2,0g e 3,0g para grupo de EEEV e o grupo de cones vaginais, respectivamente) ($p<0,0001$).

Entretanto, quando feita a comparação entre os grupos, não se observaram diferenças entre os resultados das terapêu-

ticas após quatro meses de tratamento.

No diário miccional de sete dias, foi possível perceber diminuição significativa do número de episódios de perda de urina entre as pacientes tratadas com a eletroestimulação funcional do assoalho pélvico (média pré-tratamento de $12,4 \pm 12,0$ e média pós-tratamento de $2,3 \pm 5,5$; $p < 0,0001$) e a terapia com os cones vaginais (média pré-tratamento de $11,6 \pm 4,4$ e média pós-tratamento de $1,5 \pm 1,7$; $p < 0,0001$). Os grupos tiveram resultados semelhantes após o tratamento empregado. Na autoavaliação feita pelas pacientes, dentre as tratadas com a eletroestimulação, 14 (58,3%) estavam satisfeitas ou muito satisfeitas, e apenas 10 (41,7%) não observaram qualquer melhora. No grupo alocado para a terapia com os cones vaginais, 13 pacientes (61,9%) estavam satisfeitas, e apenas oito (38,1%) não referiram melhora.

Dos estudos incluídos, o estudo de Smith (1996) foi o único que comparou exclusivamente a EEEV com os exercícios para o assoalho pélvico. O ensaio contemplou 56 pacientes, sendo 18 com incontinência urinária de esforço e 38 que apresentaram instabilidade do detrusor. Dos pacientes com IUE, nove foram tratados com exercícios perineais e os outros utilizaram a EEEV.

Smith²⁶ observou em seu estudo que, antes do tratamento, a média das perdas urinária durante 24 horas foi de três (1-8) no grupo de EEEV e três (0-8) no grupo de exercícios dos MAP. Após a terapia, esta média diminuiu para 1,4 (0-5) nos que usaram a eletroestimulação funcional endovaginal e 2,4 (0-6) naqueles que se trataram com os exercícios perineais. Apesar da melhora de 66%, no entanto, quando comparados com os exercícios de fortalecimento dos MAP, os resultados não mostraram significância estatística.

Outra variável analisada foi a

quantidade de absorventes usados por semana. Constatou-se que o grupo de EEEV obteve uma média de 8,2 (1-14) e o grupo de exercícios pélvicos obteve 8 (2-14) antes do tratamento. Depois, estes valores passaram para 4 (0-10) e 5,4 (0-10), respectivamente.

Nesse ensaio, a melhora subjetiva foi de 44% no grupo de exercícios dos MAP. Quatro pacientes apresentaram melhora, incluindo um que foi considerado curado, e cinco não apresentaram melhora significativa. Já no grupo de exercícios dos nove pacientes analisados, apenas três relataram melhora em sua condição.

DISCUSSÃO

As mesmas dificuldades encontradas na aplicação da escala PEDro foram identificadas na utilização desse instrumento 'Para desfechos binários', recomenda-se a apresentação de ambos os tamanhos de efeito absoluto e relativo, e nenhum dos estudos realizou tal recomendação. Muitos dos critérios desse instrumento, como os supracitados, não foram realizados, ou apresentaram dificuldade para serem analisados. A comparação com outras revisões sistemáticas sobre os achados pelo CONSORT não foi possível, pois não foi identificada nenhuma revisão disponível, nas bases de dados eletrônicas pesquisadas, que tenha utilizado esse instrumento.

Entretanto, três estudos – Luber²⁴, Jeyasselan²⁵ e Smith²⁶ – apresentaram em seus resultados medidas como a mediana e range, o que inviabilizou o agrupamento dos resultados e a realização de análises mais profundas dos dados.

No estudo de Hay-Smith²³, também foi identificada esta dificuldade de análise dos dados referentes aos resultados dos ensaios. No geral, houve falta de consistência nas medidas dos resultados

dos estudos incluídos. Os desfechos estudados foram aqueles encontrados em mais de um ensaio, mas mesmo assim as diferentes formas de mensuração e execução dos desfechos diferem entre alguns estudos. A interpretação dos dados coletados foi dificultada por problemas na condução dos ensaios, como a falta de informações importantes tanto para a análise qualitativa quanto para a quantitativa.

Diversas formas de mensuração de um mesmo desfecho clínico foram expostas, dificultando assim a combinação de seus resultados. Uma padronização destes desfechos seria de suma importância na análise da efetividade de cada intervenção. O modo de mensuração dos desfechos objetivos, como a quantidade de urina perdida, foi verificado por cinco ensaios, pelo pad-test ou teste do absorvente, porém os diferentes modos de condução desse teste pelos diferentes estudos dificultaram o agrupamento e a comparação dos resultados. As mesmas dificuldades foram encontradas por outros três estudos de revisão sistemática: Hunter (2007), Hay-Smith²³ e Herbison²².

Os efeitos produzidos pelos cones parecem ser similares aos produzidos pela EEEV, e esses achados corroboram os dados encontrados na revisão sistemática realizado por Herbison²². Os resultados encontrados nos grupos de intervenção que utilizaram os exercícios para o assoalho pélvico sugerem que esta modalidade de tratamento apresenta melhores resultados em relação aos que trataram com os cones vaginais e a eletroestimulação funcional endovaginal dos MAP – Castro¹⁹ e Bo⁸. Herbison²² verificou, através de uma meta-análise de sete estudos, que os resultados dos tratamentos com os cones e com os exercícios perineais eram muito semelhantes em vários desfechos clínicos analisados, mas em dois ensaios o grupo de exercícios pélvicos reduziu significativamente

o número de perdas urinárias diárias – Bo⁸ e Cammu²⁷ – e o número de mulheres que desejavam um tratamento adicional⁸.

Uma padronização dos desfechos clínicos estudados pelos diferentes ensaios seria de suma importância na análise da efetividade de cada intervenção. A utilização destas modalidades de tratamento conservador de forma sincronizada com a necessidade individual apresentada pelos pacientes pode ser o caminho para que possamos encontrar resultados mais efetivos. Futuras pesquisas devem ser realizadas com o princípio da individualização do tratamento. Estudos devem ser direcionados para verificar o impacto econômico ocasionado pelos diferentes tipos de incontinência e um levantamento epidemiológico em nível nacional seria muito relevante.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo apontam que a estimulação elétrica funcional endovaginal proporciona benefícios para as pacientes com IUE. No entanto, os resultados produzidos pela EEEV foram semelhantes aos encontrados em pacientes que utilizaram os cones vaginais. A intervenção que demonstrou resultados superiores a todas as modalidades pesquisadas foram os exercícios perineais. De fato, todas as formas de tratamento conservador analisadas apresentaram resultados positivos. Os ensaios incluídos aplicaram as intervenções em pequenos grupos de mulheres, prejudicando o poder de generalização dos resultados. Os procedimentos de análise dos resultados primários e secundários não seguiram um critério metodológico que permitisse reunir esses dados para que uma análise com maior poder estatístico pudesse ser realizada. Desta forma, recomenda-se aos pesquisadores o seguinte: padronização da mensuração do efeito do

tratamento; verificação da suficiência do tamanho da amostra para responder a pergunta clínica; a apresentação dos dados de forma completa e clara; eleição de resultados primários homogêneos; a realização de análise econômica dos custos gerados pela IUE e dos tratamentos; o aprimoramento da condução metodológica dos ensaios; acompanhamento em longo prazo dos pacientes que participaram desses ensaios para que se possa verificar o recrudescimento dos sintomas ou a cura definitiva; verificação da satisfação das usuárias, para aumentar o conhecimento sobre as decisões tomadas pela paciente quanto à procura de outras modalidades de tratamento; análise de custo relacionada a este tema. Tais abordagens são urgentemente necessárias.

Por fim, a metodologia utilizada pelos ensaios clínicos pode ser orientada pelo CONSORT, pois este checklist permite que os pesquisadores sigam cada uma de suas recomendações, evitando vieses que possam interferir em seus resultados.

REFERÊNCIAS

1. Bates P, Bradley WE, Glen E. Standardisation of terminology of lower urinary tract function. *J Urol.* 1979; 121:551-4.
2. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, Andersen JT. The standardization of terminology of lower urinary tract function. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 1988; 114:5-19.
3. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-Committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn.* 2002; 21:167-78.
4. Jeyaseelan SM, Haslam EJ, Winstanley J, Roe BH, Oldham JA. An evaluation of a new pattern of electrical stimulation as a treatment for urinary stress incontinence: a randomized, double-blind, controlled trial. *Clin Rehabil.* 2000; 14:631-40.
5. Amaro JL, Gameiro MO. Tratamento clínico da incontinência urinária feminina: eletroestimulação endovaginal e exercícios perineais [livre docência]. Botucatu: Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Medicina; 2000.
6. Hampel C, Wienhold D, Benken N, Eggersmann C, Thuroff JW. Prevalence and natural history of female incontinence. *Eur Urol.* 1997; 32: 3-12.
7. Capelini MV, Riccetto CL, Dambros M, Tamanini JT, Herrmann V, Muller V. Pelvic Floor Exercises with Biofeedback for Stress Urinary Incontinence. *Int Braz J Urol.* 2006; 32: 462-9.
8. Bo K, Talseth T, Holme I. Single blind, randomised controlled trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. *B Medical J.* 1999; 318(7182):487-93.
9. Rortveit G, Daltveit AK, Hannestad YS, Hunskaar S; Norwegian EPINCONT Study. Urinary incontinence after vaginal delivery or cesarean section. *N Engl J Med.* 2003; 348(10):900-7.
10. Fall M, Lindström S. Functional electrical stimulation: physiological basis and clinical principle. *Int Urogynecol J.* 1994; 5(5):296-304.
11. Kegel AH, Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. *Am J Obstet Gynecol.* 1948; 56:238-49.
12. Verhagen AP, De Vet HC, De Bie RA, Kessels AG, Boers M, Bouter LM, et al. The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomised clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *Journal of Clinical Epidemiology.* 1998; 51:1235-41.
13. Moseley AM, Herbert RD, Sherrington C, Maher CG. Evidence for physiotherapy practice: a survey of the physiotherapy evidence 3 database (PEDro). *Australia Journal of Physiotherapy.* 2002; 48(1):43-9.
14. Dias RC, Dias JMD. Prática baseada em evidências: uma metodologia para a boa prática fisioterapêutica. *Fisioterapia em Movimento.* 2006; 19(1) 11-6.
15. PEDro: Physiotherapy Evidence Database. [periódica da Internet]. Australian; 2006. [acesso em 2010 Jan 20] Disponível em: <http://ptwww.cchs.usyd.edu>.

au/pedro .

16. Maher CG, Moseley AM, Sherrington C, Herbert RD, Elkins MR. Reliability of the PEDro Scale for rating quality of randomized controlled trials. *Physical Therapy*. 2003; 83(8):713-21.
17. Schulz KF, Altman DG, Moher D, the CONSORT Group. CONSORT 2010 Statement: up dated guidelines for reporting parallel group randomized trials. [periódico na Internet]. 2010 [acesso em 2010 Set 28]; 11(32) : [aproximadamente 6 p.]. Disponível em: www.trialsjournal.com/content/11/1/32 .
18. Bernardes NO. et al. Métodos de tratamento utilizados na incontinência urinária de esforço genuína: um estudo comparativo entre cinesioterapia e eletroestimulação endovaginal. *RBGO*. 2000; 22(1).
19. Castro RA, Arruda RM, Zanetti MR, Santos PD, Sartori MG, Girão MJ. Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. *Clinics*. 2008; 63(4):465-72.
20. Santos PFD, Oliveira E, Zaneth MRD, Arruda RM, Sartori MGF, Girão MJBC, et al. Eletroestimulação funcional do assoalho pélvico versus terapia com os cones vaginais para o tratamento de incontinência urinária de esforço. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009; 31(9):447-52.
21. Smith JJ III. Intravaginal stimulation randomized trial. *J Urol* 1996;155:127-30.
22. Herbison P, Plevnik S, Mantle J. Conos vaginales pesados para la incontinencia urinaria (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: www.update-software.com. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
23. Hay-Smith EJC, Dumoulin C. Entrenamiento muscular del suelo pelviano versus ningún tratamiento, o tratamientos de control inactivo, para la incontinencia urinaria en mujeres (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en www.update-software.com. (Traducida de The Cochrane Library, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
24. Lubner K, Wolde-Tsadik G. Efficacy of functional electrical stimulation in treating genuine stress incontinence: a randomized clinical trial. *Neurourol Urodyn* 1997;16:543-51.
25. Jeyaseelan SM, Haslam EJ, Winstanley J, Roe BH, Oldham JA. An evaluation of a new pattern of electrical stimulation as a treatment for urinary stress incontinence: a randomized, double-blind, controlled trial. *ClinRehabil*. 2000; 14:631-40.
26. Sand PK, Richardson DR, Staskin SE, Swift SE, Appell RA, Whitmore KE, et al. Pelvic floor stimulation in the treatment of genuine stress incontinence: a multicenter placebo controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:72-9.
27. Cammu H, Van Nylen M. Pelvic floor exercises versus vaginal weight cones in genuine stress incontinence. *Euro J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 77 (1):89-93.

ABSTRACT

This study aimed to verify, through a systematic review of randomized clinical trials, if the endovaginal functional electrical stimulation provides or not benefits to patients with stress urinary incontinence, and show what kind of conservative treatment produces better results in the treatment of these women: endovaginal functional electrical stimulation, vaginal cones or perineal exercises. To do so, we searched in major scientific databases for studies that met the research question, type of intervention and type of selected participants. All therapies surveyed showed improvement of symptoms of stress urinary incontinence; however, according to the outcome parameters, they showed differences in the comparative result. As for urinary leakage, the pad-test and strength of the perineal muscles, the pelvic exercises achieved the best results. The electrical stimulation

therapy and transvaginal cone therapy showed similar results, no significant difference was found in any of the outcomes. According to the findings of this systematic review, we believe that treatment by electrical stimulation is beneficial to patients with stress urinary incontinence. The pelvic

exercises have proven to be the therapy that more significantly reduces the symptoms caused by this condition.

KEYWORDS: Randomized clinical trials; Stress urinary incontinence; Electrical stimulation; Pelvic floor; Endovaginal electrostimulation; Transvaginal.

TITULAÇÃO DOS AUTORES

ARTIGO 1: A IMPORTÂNCIA DOS QUESTIONÁRIOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA

LETÍCIA N. C. DEL CASTILLO

Mestre - PGCM/FCM/UERJ;
Fisioterapeuta.

GUSTAVO LEPORACE

Mestrando - Engenharia Biomédica/COPPE/UFRJ;
Fisioterapeuta - Laboratório de Biomecânica e Comportamento.

THEMIS M. CARDINOT

Doutora - FM/USP;
Professora Adjunta - IB/UFRRJ.

ROGER A. LEVY

Doutor - Ciências Biológicas/UFRJ;
Professor Adjunto - FCM/UERJ.

LISZT P. OLIVEIRA

Doutor - FCM/UERJ;
Professor Adjunto - FCM/UERJ.

ARTIGO 2: EPIDEMIOLOGIA DA SARCOIDOSE NO BRASIL E NO MUNDO

VINÍCIUS L. SILVA

Mestre - PGCM/FCM/UERJ.

ROGÉRIO RUFINO

Vide Editorial.

CLÁUDIA HENRIQUE DA COSTA

Doutora - UFRJ;
Professora Adjunta e Coordenadora - Disciplina de Pneumologia e Tisiologia/FCM/UERJ.

ARTIGO 3: SÍNDROMES MIOLODISPLÁSTICAS (SMD)

MARIA CHRISTINA PAIXÃO MAIOLI

Professora Adjunta - Disciplina de Hematologia/
FCM/UERJ.

MARIA HELENA FARIAS ORNELLAS DE SOUZA

Professora Associada - Departamento de Patologia e Laboratório/FCM/HUPE/UERJ.

ARTIGO 4: PREVALÊNCIA DE DOENÇA CELÍACA EM PACIENTES DISPÉPTICOS SEM DIARRÉIA

DIALINA C. M. MACHADO

Mestre - PGCM/FCM/UERJ;
Professora - Disciplina de Gastroenterologia e Endoscopia/FCM/UERJ.

ANA TERESA PUGAS CARVALHO

Professora Adjunta - Disciplina de Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva/FCM/UERJ.

DAURITA DARCI DE PAIVA

Doutora - Medicina Tropical pela Fundação Oswaldo Cruz;
Professora Adjunta - Anatomia Patológica/FCM/UERJ.

LÚCIA TURAZZI CARVALHO

Especialização - Microbiologia e Imunologia/
UFRJ;
Biomédica - Laboratório de Imunologia/ HUPE/
UERJ.

ARTIGO 5: TÉCNICAS HISTOPATOLÓGICAS SEMIQUANTITATIVAS E DE ANÁLISE DE IMAGENS DIGITAIS NA AVALIAÇÃO DO ESTADIAMENTO DE PACIENTES PORTADORES DE HEPATITE CRÔNICA PELOS VÍRUS B E C

CARLOS F.F. CAMPOS

Mestre - PGCM/FCM/UERJ;
Médico Patologista - Hospital Federal de Bonsucesso.

Titulação dos Autores

DAURITA D. PAIVA

Vide Artigo 4.

PARANAGUÁ S. MOREIRA

Mestre - Anatomia Patológica/UFRJ;
Professor Adjunto/UERJ.

HUGO P. P. BARBOSA

Mestre - PGCM/FCM/UERJ;
Médico Pós-graduando/UERJ.

RENATA PEREZ

Doutora em Gastroenterologia pela UFSP;
Professora Adjunta da UFRJ.

CARLOS TERRA

Doutor em Medicina - Universidade de Barcelona;
Professor Visitante da UERJ.

LUIZ F. F. ARECO

Mestre - PGCM/FCM/UERJ
Médico.

FÁTIMA A. F. FIGUEIREDO

Pós-Doutora em Ecoendoscopia Terapêutica no
Instituto Paoli-Calmettes-França;
Médica da Endoscopia Digestiva do Hospital Uni-
versitário Clementino Fraga Filho da UFRJ.

ARTIGO 6: AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO PARA O ESPESSEAMENTO MÉDIO-INTIMAL DA CARÓTIDA EM MULHERES HIPERTENSAS

MICHELLE TRINDADE

Doutoranda - PGCM/FCM/UERJ;
Nutricionista.

RENATA B. MARTUCCI

Professora Adjunta do Instituto de Nutrição da
UERJ;
Nutricionista.

ADRIANA K. BURLÁ

Doutora - PGCM/FCM/UERJ;
Médica.

WILLE OIGMAN

Professor Titular do Departamento de Clínica Mé-
dica da FCM/UERJ.

MÁRIO F. NEVES

Vide Editorial.

DENIZAR V. ARAÚJO

Vide Editorial.

ARTIGO 7: ALTERAÇÃO DA FUNÇÃO DIASTÓLICA COMO EFEITO DO TRATAMENTO DO CÂNCER DE MAMA

MAURÍCIO P. COSTA

Mestre - PGCM/FCM/UERJ;
Supervisor Médico - Instituto Nacional do Câncer-
INCA/HC III.

MÁRCIA BUENO CASTIER

Doutora em Cardiologia - USP;
Professora Adjunta/UERJ;
Chefe do Setor de Ecocardiografia do Serviço de
Cardiologia/UERJ.

ARTIGO 8: TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO POR MEIO DA ELETROESTIMULAÇÃO FUNCIONAL DOS MÚSCULOS DO ASSOALHO PÉLVICO

RODRIGO M. P. DANTAS

Mestre - PGCM/FCM/UERJ;
Especialista em Geriatria e Gerontologia;
Fisioterapeuta.

CÉLIA P. CALDAS

Pós-doutora - UNIFESP;
Vice-diretora - Programa Universidade Aberta da
Terceira Idade/UERJ.

**ARTIGO 9: DESEMPENHO DA ULTRASSONO-
NOGRAFIA TRANSVAGINAL NO DIAGNÓSTI-
CO DA ENDOMETRIOSE INFILTRATIVA PRO-
FUNDA DE COMPARTIMENTO POSTERIOR**

JULIANA V. DE MENDONÇA

Mestre - PGCM/FCM/UERJ;
Especialista em Ginecologia e Obstetrícia (Habili-
tação em Videoesteroscopia).

MARCO AURÉLIO P. DE OLIVEIRA

Professor Adjunto - Ginecologia/FCM/UERJ;
Chefe do Departamento/DGO;
Coordenador do Laboratório de Endometriose/
HUPE/UERJ.

**ARTIGO 10: RESPOSTA CLÍNICA À VARDE-
NAFILA EM HIPERTENSOS COM DISFUNÇÃO
ERÉTIL VASCULOGÊNICA**

VALTER JAVARONI

Doutor - PGCM/FCM/UERJ;
Médico Urologista.

MÁRIO Q. MIGUEZ

Médico Radiologista/HUPE/UERJ.

WILLE OIGMAN

Vide Artigo 6.

MARIO F. NEVES

Vide Editorial.