

## UTILIZAÇÃO DA ELETOESTIMULAÇÃO TRANSVAGINAL NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA POR BEXIGA HIPERATIVA: ESTUDO DE CASO

**Patrícia Lima Ventura<sup>1</sup>, Marcela Soares Silva<sup>2</sup>, Liana Rodrigues da Rocha<sup>3</sup> Regiane Albertini<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Universidade do Vale do Paraíba/Mestrado Bioengenharia, vlpatriicia@hotmail.com

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Piauí, soares\_marcela@hotmail.com

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Piauí, rocha.liana@hotmail.com

<sup>4</sup>Laboratório de Avaliação dos Recursos Eletrofísicos aplicados ao Tecidos Biológicos – Univap- Av: Shishima hifume, 2911- urbanova- cep 12240-000 São José dos Campos- [regiane@univap.br](mailto:regiane@univap.br)

**Resumo-** A incontinência urinária (IU) por bexiga hiperativa (BH) corresponde à presença de contração vesical durante o período de enchimento da bexiga, ou em resposta a estímulos, ocasionando micções freqüentes e descontroladas. Com o objetivo de demonstrar os efeitos da eletroestimulação transvaginal no tratamento da referida condição, realizou-se um estudo de caso clínico de uma paciente, 47 anos, com diagnóstico de IU por BH. A paciente foi submetida a vinte atendimentos, realizados duas vezes por semana no setor de fisioterapia ginecológica do Hospital Getúlio Vargas de Teresina/PI, seguindo protocolo baseado na bibliografia pesquisada. Obteve-se como resultado a diminuição dos episódios de perda urinária e a melhora da qualidade de vida da paciente, a partir do qual foi concluído que a eletroestimulação transvaginal é uma alternativa terapêutica com resultados bastante positivos na IU por BH.

**Palavras-chave:** incontinência urinária por bexiga hiperativa; eletroestimulação transvaginal

### Área do Conhecimento:

### Introdução

A incontinência urinária (IU) por bexiga hiperativa (BH) é uma condição freqüente e com grande impacto social, físico, psicológico, ocupacional e doméstico para seus portadores. Corresponde à presença de contração muscular detrusora (músculo da bexiga) durante o período de enchimento da bexiga urinária, e visivelmente demonstrável em tentativas inibitórias por parte da paciente, ocasionando micções freqüentes e descontroladas (BARACHO, 2007).

A IU representa atualmente um dos maiores alvos de estudo dos profissionais responsáveis pela saúde da mulher. Apesar da considerável prevalência (9 a 55%), muitas pacientes resistem aos tratamentos que envolvem procedimentos cirúrgicos invasivos, abrindo espaço, dessa forma, para o profissional fisioterapeuta e seus métodos conservadores de tratamento, dentre eles a eletroestimulação (REIS, 2003).

Dessa forma, realizou-se um estudo de caso clínico, longitudinal, qualitativo, observacional, sobre o emprego exclusivo da eletroestimulação transvaginal na reabilitação de paciente com IU por BH. A terapêutica baseou-se no pressuposto de que a eletroestimulação envolve estímulo de sítios periféricos como a vagina, ânus e área perineal através de eletrodos. Assim que estas

áreas são estimuladas, a uretra e músculos do assoalho pélvico contraem e inibem a atividade do músculo detrusor, diminuindo assim, os episódios de perda urinária (AMARO, 2005).

Assim, espera-se que esta pesquisa forneça dados qualitativos que comprovem o benefício da eletroestimulação transvaginal isoladamente como forma de tratamento conservador da IU por BH, bem como contribua com informações para os pacientes e profissionais da área de saúde sobre a atuação fisioterapêutica na Ginecologia, enfatizando, nesse caso, o tratamento da IU.

### Metodologia

O presente trabalho desenvolveu-se sob estudo de caso clínico, longitudinal, qualitativo e observacional.

Antes da execução da pesquisa, o projeto foi enviado ao comitê de ética e pesquisa do Hospital Getúlio Vargas (HGV), obtendo resultado favorável para sua execução, de acordo com o processo nº 7013/07.

O estudo contou com a participação de 01(uma) paciente do sexo feminino, com 47 anos de idade e diagnóstico médico comprovado de incontinência urinária por bexiga hiperativa. A paciente foi encaminhada pelos médicos (ginecologista e urologista) do Hospital Getúlio

Vargas (HGV) ao setor de fisioterapia ginecológica do mesmo hospital, em novembro de 2007.

Após após a leitura do termo de consentimento esclarecido, documento este que informou a respeito dos objetivos da pesquisa, o tratamento foi autorizado pela paciente. A partir disso, a mesma foi encaminhada para a realização da avaliação fisioterapêutica, sendo submetida também a um questionário sobre qualidade de vida, ICIQ-SF, para mensurar o grau de interferência da doença na sua vida social.

Na avaliação, foi colhida a história uroginecológica progressiva e feita uma avaliação específica do assoalho pélvico, na qual constou a classificação do grau de força muscular do assoalho pélvico (FMAP). A classificação se processou da seguinte maneira: a paciente estava em decúbito dorsal e foi feita a visualização da genitália externa, verificou-se a presença de contração voluntária visível no assoalho pélvico após o comando verbal; depois com uma luva lubrificada, introduziu-se o 2° e 3° dedos até o terço médio da vagina e observaram-se as paredes vaginais e a integridade do AP. Em seguida, um comando foi dado à paciente para contrair a MAP e então a força foi graduada segundo a escala de Ortiz.

O questionário ICIQ-SF e a avaliação uroginecológica foram realizados antes do 1° atendimento, após os dez primeiros atendimentos e ao final dos vinte atendimentos. É importante assinalar que, as avaliações foram realizadas pelo mesmo examinador, a fim de tornar os dados colhidos mais fidedignos. Os dados encontrados foram comparados e apresentados em forma de tabela.

Após a análise dos dados obtidos na avaliação clínica, iniciou-se o tratamento fisioterapêutico com a aplicação da eletroestimulação, não sendo empregado qualquer outro tratamento.

O tratamento com o eletroestimulador foi realizado com o aparelho Dualpex 961 da marca Quark produtos médicos. O Dualpex 961 é um estimulador elétrico neuromuscular transcutâneo multifuncional sendo indicado como recurso analgésico, reforço neuromuscular, estímulo circulatório, contraturas, instabilidades vesicais, e incontinências urinárias.

Para a aplicação da corrente transvaginal, fez-se uso de um eletrodo vaginal, instrumento usado para gerar estímulos elétricos, recoberto por um gel lubrificante Ky da Johnson & Johnson e colocado no canal vaginal da paciente, que estava em decúbito dorsal. O eletrodo possuía 19cm de comprimento e 2cm de diâmetro. Somente a mesma paciente fazia uso do aparelho. Após cada atendimento, o eletrodo vaginal era esterelizado em solução de glutaraldeído a 2%.

A paciente foi submetida a 20 atendimentos, realizados duas vezes por semana (terças e

quintas), com duração de trinta minutos cada e sendo realizada reavaliação a cada dez sessões. É importante ressaltar que a paciente compareceu rigorosamente nos dias estabelecidos e não houve nenhuma interrupção no tratamento.

A largura de pulso e frequência foram valores escolhidos de acordo com a doença, sendo que na bexiga hiperativa a frequência utilizada foi de 10Hz e largura de pulso de 400us. A intensidade era ajustada de acordo com a sensação subjetiva da paciente. No 1° atendimento a intensidade mínima suportada foi de 20mA (miliampéres) e a máxima foi de 21 mA; no 20° atendimento a intensidade mínima foi de 33mA e a máxima de 43mA. É importante ressaltar que, uma sessão experimental no dia da primeira avaliação foi feita para testar/demonstrar a tolerância da paciente ao tratamento proposto.

O tratamento teve duração de aproximadamente dois meses e meio. A verificação da eficácia do tratamento da incontinência urinária por bexiga hiperativa se deu com base nos resultados ao final dos vinte atendimentos.

Os atendimentos aconteceram no ambulatório fisioterapêutico do setor de Ginecologia do HGV, e foram realizados pelas pesquisadoras deste projeto.

## Resultados

Este estudo teve por objetivo avaliar o comportamento de uma paciente com IU por BH através do emprego de uma única forma de tratamento fisioterapêutico: a eletroestimulação transvaginal.

Os resultados deste estudo foram representados através de tabelas, uma vez que os dados da pesquisa não forneceram informações quantitativas para uma análise estatística, devido ao fato de se tratar de caso clínico.

Nas tabelas, aqui demonstradas, foram abordados aspectos relevantes da avaliação uroginecológica e do questionário ICIQ-SF. Representou-se os dados colhidos na 1° avaliação, ao final do 10° atendimento e ao final do 20° atendimento fisioterapêutico.

A Tabela 1 aborda dados colhidos durante a avaliação uroginecológica e mostra as situações cotidianas em que a paciente perdia urina na 1° avaliação, ou seja, antes de iniciar o tratamento, após dez atendimentos e ao final dos vinte atendimentos.

Tabela 1 - Relação da perda de urina em situações cotidianas com o momento do tratamento

Momento Situação	1ª Avaliação	Após 10º ATD	Após 20º ATD
Relação Sexual	N	N	N
Andar	N	N	N
Espirro	S	N	N
Erguer pesos	S	N	N
Risos	S	N	N
Contato com água	N	N	N
Tosse	S	N	N
Cócoras	N	N	N
Saltar	N	N	N
Subir escadas	S	N	N
Evacuar	S	S	S -

Legenda: ATD = Atendimento; S = Sim; N = Não; - = Menor intensidade

Fonte: Própria

A partir da análise da tabela 01, a perda de urina na maioria das situações foi resolvida ao final do tratamento fisioterapêutico.

A tabela 2 demonstra a frequência da micção durante o dia e à noite, antes de iniciar o tratamento, após dez atendimentos e ao final do vigésimo atendimento.

Tabela 2 - Relação da frequência da micção com o momento do tratamento

Momento Situação	1ª Avaliação	Após 10º ATD	Após 20º ATD
Durante o dia	A cada 1h	A cada 4h	A cada 5h
Durante a noite	A cada 4h	A cada 6h	A cada 8h

Legenda: ATD = Atendimento; h = hora

Fonte: Própria

A partir da análise dos dados acima, a paciente obteve redução da frequência miccional durante o dia e durante a noite, após o tratamento fisioterapêutico.

A tabela 3 evidencia a classificação funcional dos músculos do assoalho pélvico no decorrer de todo o tratamento.

Tabela 3 – Relação da força da musculatura do assoalho pélvico com o momento do tratamento

Momento Situação	1ª Avaliação	Após 10º ATD	Após 20º ATD
Grau de força	4	4	4

Legenda: ATD = Atendimento

Fonte: Própria

Pôde-se observar que a paciente apresentava grau de força máxima na musculatura do assoalho pélvico e manteve-a durante todos os atendimentos. Tal fato justifica que a incontinência urinária apresentada pela paciente não era decorrente de fraqueza de tal musculatura.

Outros dados colhidos durante a avaliação uroginecológica foram: queixa principal de urgência-incontinência; início dos sintomas há dois anos; a paciente não fazia uso de nenhum tipo de absorvente; o ato miccional não era acompanhado de nenhum desconforto; não apresentou nenhum tipo de distopia; apresentou laceração perineal no lado esquerdo; a sensibilidade à palpação e o reflexo clitoriano estavam preservados; a paciente não havia se submetido à avaliação urodinâmica.

Ao final da terapêutica, não foi constatado nenhum efeito adverso pela aplicação da eletroestimulação, como: dor vaginal, infecção urinária ou irritação vaginal.

## Discussão

A incontinência urinária determina problemas econômicos, físicos, sociais e psicológicos, alterando de forma importante a saúde da mulher. Possui fisiopatologia complexa, promovendo o surgimento de distintas abordagens terapêuticas, conservadoras ou não, dependendo do mecanismo envolvido na gênese da perda urinária. A eletroestimulação transvaginal é uma alternativa de tratamento conservador, com resultados satisfatórios no tratamento da incontinência urinária por bexiga hiperativa (CHIARAPA, 2007).

Neste trabalho, a paciente em estudo estava com o peso corpóreo dentro dos limites normais, não apresentava nenhum tipo de distopia ou prolapso, não havia submetido-se a nenhum tipo de cirurgia abdominal, apresentava sensibilidade e reflexos neurológicos preservados, e não fazia uso de nenhum tipo de medicamento, fatores estes, capazes de influenciar os resultados obtidos.

Os resultados discutidos nessa sessão foram aqueles considerados relevantes para demonstrar que a eletroestimulação promoveu a diminuição da perda urinária.

Apesar de a paciente apresentar grau de força 4 na musculatura do assoalho pélvico (MAP), ela apresentava perda urinária em algumas situações de aumento da pressão abdominal, como representando na tabela 01. Ao fazer a análise desta tabela, verificou-se que a perda urinária nas situações de espirro, erguer pesos, risos e tosse desapareceu, e durante evacuação diminuiu, após dez atendimentos fisioterapêuticos. Pode-se atribuir esse resultado ao fato de que, a eletroestimulação promove o fortalecimento passivo da musculatura do assoalho pélvico e aumenta a percepção desses músculos, principalmente do elevador do ânus, estimulando assim, o aprendizado da contração correta. Isso acontece principalmente porque a estimulação máxima (frequências baixas e intensidade máxima com tempo de aplicação de 30 minutos), indicada para o tratamento de bexiga hiperativa e usada neste estudo, resulta em treinamento mais eficaz e específico das fibras musculares tipo II do assoalho pélvico. Durante as situações de aumento da pressão abdominal, estas fibras se contraem de forma rápida e reflexa impedindo a perda urinária (HENSCHER, 2007).

De acordo com a tabela 02, a frequência miccional que era a cada 1 hora durante o dia e a cada 4 horas durante a noite, passou a ser a cada 5 e 8 horas respectivamente. Esse fato pode ser explicado de acordo com as proposições de Amaro (2005) e Chiarapa (2007), as quais afirmam que, utilizando-se frequências entre 10 e 20Hz ocorre um estímulo ao nervo pudendo, que pode inibir a musculatura detrusora e reduzir as contrações involuntárias. O impulso elétrico aplicado chega, através das fibras aferentes do nervo pudendo, aos núcleos sacrais da micção, localizados na medula. Daí, o nervo pudendo faz conexões com fibras eferentes do nervo hipogástrico, ativando-o. Ao mesmo tempo, o nervo pudendo, inibe o nervo pélvico (sistema nervoso parassimpático) e assim, o músculo detrusor relaxa. Dessa forma, a eletroestimulação resulta em inibição do reflexo da micção que pode manter a bexiga em repouso e melhorar a capacidade de armazenamento, reduzindo assim, a frequência miccional.

A tabela 03 mostra o grau de força da MAP, segundo a escala de Ortiz, antes e após o tratamento fisioterapêutico. Como se pode observar, a paciente apresentava grau de força muscular máxima (grau 4), antes de iniciar a terapia e manteve-a ao final do tratamento. Isso confirma que a IU apresentada pela paciente não era devido à disfunção da MAP e sim pela hiperatividade do detrusor. A classificação de Ortiz é: grau 0- sem função perineal; grau 1- função perineal objetiva ausente, reconhecida somente à palpação; grau 2- função perineal objetiva débil, reconhecida somente à palpação; grau 3- função perineal objetiva e resistência opositora, não mantida a palpação; grau 4- função perineal objetiva e resistência opositora, mantida a palpação por mais de 5 segundos (BARACHO, 2007).

A avaliação da MAP é peça fundamental na fisioterapia uroginecológica, pois é através da avaliação da contração e da função do assoalho pélvico que é possível estabelecer o plano terapêutico de acordo com a funcionalidade de cada paciente.

### Conclusão

Com base nos resultados obtidos, pode-se afirmar que a aplicação exclusiva da eletroestimulação transvaginal promoveu melhora do quadro clínico da paciente tratada, confirmando a eficiência dessa modalidade como alternativa de tratamento.

Vale ressaltar que o estudo realizou-se em intervalo de tempo pequeno e que não houve acompanhamento da paciente para saber por quanto tempo a melhora persistiu. Outro fato a se considerar é que o tratamento foi realizado em apenas uma paciente, não sendo possível obter dados quantitativos sobre a atuação fisioterapêutica por meio da eletroestimulação transvaginal. Dessa forma, mais estudos são necessários para confirmar e complementar este trabalho.

### Referências

- AMARO, J. L., et al. Reabilitação do assoalho pélvico nas disfunções urinárias e anorretais. 1ed. São Paulo: Segmento Farma, 2005.
- BARACHO, Elza. Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- CHIARAPA, T. R. ; CACHO, D.P. ; ALVES, A.F.D. Incontinência urinária feminina: assistência fisioterapêutica e multidisciplinar. 1ed. São Paulo: Livraria Médica Paulista, 2007.

- HENSCHER, Ulla. Fisioterapia em ginecologia. 1ed. São Paulo: Livraria Editora Santos, 2007.
- REIS, R.B.R., et al. Incontinência urinária no idoso. Acta cirúrgica Brasileira, v. 18, 2003.