

# AVALIAÇÃO MANOMÉTRICA ANORRETAL DE MULHERES ADULTAS COM DIAGNÓSTICO CLÍNICO E URODINÂMICO DE BEXIGA HIPERATIVA

*Anorectal manometry evaluation in adult women with clinical and urodynamic diagnostics of overactive bladder*

Maria Lúcia Campos **GONÇALVES**, Samantha Figueiredo Frota **FERNANDES**, Romulo Medeiro de **ALMEIDA**,  
Fernando Augusto Ferreira **DIAZ**, Paulo Gonçalves de **OLIVEIRA**, João Batista de **SOUSA**

Trabalho realizado nos Serviços de Coloproctologia e Urologia do Hospital de Brasília, Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

**DESCRIPTORIOS** - Bexiga hiperativa. Incontinência urinária. Manometria. Constipação.

**RESUMO - Racional:** A manometria anorretal é método diagnóstico empregado na prática clínica para avaliação de distúrbios funcionais anorretais e do assoalho pélvico. As disfunções miccionais, anorretais e do assoalho pélvico tem sido consideradas como fatores contribuintes dos sintomas de bexiga hiperativa. **Objetivo:** Avaliar os resultados obtidos com manometria anorretal em mulheres adultas com diagnóstico clínico e urodinâmico de bexiga hiperativa. **Métodos:** Vinte e cinco mulheres adultas (média de idade de 45.5±11.9 anos) com diagnóstico clínico e urodinâmico de bexiga hiperativa submeteram-se à manometria anorretal e os resultados obtidos nesta avaliação foram comparados aos de um grupo controle de 18 mulheres (média de idade de 33.9 ±10.7 anos) assintomáticas do ponto de vista urinário e sem critérios clínicos para diagnóstico de bexiga hiperativa. O grupo de mulheres com bexiga hiperativa foi denominado BH e controle C. **Resultado:** Ocorreram seis (24%) casos de contração paradoxal do puborretal no grupo BH e nenhuma no Grupo C. Houve 13 (52%) ocorrências de hipertonia de repouso isolada ou associada à hipertonia de contração no Grupo BH e sete (39%) no Grupo C. A média de pressão de repouso foi de 80.1 mmHg no Grupo BH e 67.6 mmHg no Grupo C. O total de ocorrência de hipertonia de contração no Grupo BH foi de 7(28%) e 11(61%) no Grupo C. A média de pressão de contração foi de 182.2 mmHg no Grupo BH e 148.1 mmHg no Grupo. Com relação ao reflexo inibitório retoanal, a sensibilidade e a capacidade retal máxima não houve diferença estatisticamente significante entre os dois grupos. **Conclusão:** As mulheres com bexiga hiperativa apresentaram maior ocorrência de contração paradoxal do puborretal em relação às do grupo controle.

## Correspondência:

João Batista de Sousa  
E-mail: sousajb@unb.br

Fonte de financiamento: não há  
Conflito de interesses: não há

Recebido para publicação: 27/03/2013  
Aceito para publicação: 19/06/2013

**HEADINGS** - Anorectal manometry. Constipation. Overactive bladder. Urinary incontinence.

**ABSTRACT - Background:** Anorectal manometry is a diagnostic method often used in clinical practice for assessing functional anorectal disorders and pelvic floor. The dysfunctional voiding, anorectal and pelvic floor has been considered as contributing factors of the symptoms of overactive bladder. **Aim:** To evaluate the results with anorectal manometry in adult women with clinical and urodynamic diagnostics of overactive bladder. **Methods:** Twenty-five adult women (mean age 45.5±11.9 years) with clinical and urodynamic diagnostic of overactive bladder underwent anorectal manometry and the results of this assessment were compared to a control group of eighteen women (mean age 33.9±10.7 years) with no urinary or intestinal disorders and without clinical criteria for diagnosis of overactive bladder. **Results:** Paradoxical puborectalis contraction occurred in six patients in the overactive bladder group and none of the controls. There were no significant between group differences in the following manometric parameters: rectoanal inhibitory reflex, rectal sensitivity, maximum tolerable volume, resting pressure, and hypertonia at rest. Mean squeeze pressure was 182.2 mmHg in the overactive bladder group versus 148.1 mmHg in the control group. **Conclusion:** Women with overactive bladder had increased incidence of paradoxical puborectalis contraction than women in the control group.

## INTRODUÇÃO

A manometria anorretal é um método de diagnóstico frequentemente utilizado na prática clínica para avaliar distúrbios funcionais anorretais e do assoalho pélvico. As disfunções miccionais, anorretais e do assoalho pélvico têm sido consideradas como fatores contribuintes para os sintomas de bexiga hiperativa.

A bexiga hiperativa (BH) é hoje um dos principais temas de estudo na urologia, quer por sua prevalência, quer pelo grande impacto na qualidade de vida de indivíduos acometidos<sup>3</sup>. Ela é caracterizada como urgência miccional, acompanhada ou não de perdas urinárias, podendo estar associada a aumento da frequência urinária diurna e noturna<sup>1</sup>.

Os tratos geniturinário e gastrointestinal são sistemas com a mesma embriologia, localização e inervação sacral. Isso é usado na literatura como base para compreensão entre a conjugação das disfunções miccionais e anorretais. No entanto, por muito tempo as disfunções miccionais e intestinais foram aceitas como eventos não correlacionados<sup>14,15,16,21</sup>. Hoje as disfunções de esvaziamento nos dois sistemas têm seu manejo levando em consideração sua íntima relação, principalmente na população pediátrica<sup>5,22</sup>.

Pacientes com desordem na coordenação entre a musculatura do assoalho pélvico durante a micção e a defecação, comumente podem apresentar outros sintomas associados, tais como resíduo pós-miccional, urgência miccional, frequência urinária aumentada, infecções do trato urinário de repetição, dor perineal crônica e defecação obstruída<sup>6,9,14,16,17,19,22,24</sup>. Na população adulta, a correlação entre as disfunções miccionais e anorretais vem sendo estudada, mas com menos ênfase que na população pediátrica<sup>4,7,20</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar os parâmetros da manometria anorretal em mulheres adultas com bexiga hiperativa.

## MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília (protocolo nº 004/2009) e realizado nos Serviços de Coloproctologia e Urologia do Hospital Universitário de Brasília no período de maio de 2009 a março de 2010.

Cinquenta e três mulheres voluntárias com idade de 21 a 67 anos foram incluídas. Vinte e cinco mulheres adultas (45,5±11,9 anos de idade) com diagnóstico clínico e urodinâmico de bexiga hiperativa submeteram-se à manometria anorretal e os resultados obtidos foram comparados aos de um grupo controle de 18 mulheres (33,9±10,7 anos de idade) sem sintomas urinários ou intestinais e sem nenhum critério clínico para o diagnóstico de bexiga hiperativa

O grupo de mulheres com bexiga hiperativa foi denominado BH e o grupo controle de C. Todas as participantes assinaram o termo de consentimento antes de serem incluídas no estudo. Assim, foram constituídos dois grupos: Grupo BH composto por mulheres com diagnóstico de BH e Grupo C

As mulheres do Grupo BH apresentaram contração detrusora durante a fase de enchimento vesical, incluída no estudo urodinâmico. As do Grupo C não foram submetidas à avaliação urodinâmica e não apresentavam critérios clínicos para BH. A seleção das mulheres participantes deste grupo foi feita por meio de convite verbal.

Foram excluídas mulheres com critérios clínicos para incontinência urinária de esforço, mulheres com evidência clínica de infecção do trato urinário vigente, com diabetes melito, lesões neurológicas prévias ou vigentes, antecedentes de acidente vascular cerebral, pacientes em uso de medicamentos anticolinérgicos e com inabilidade para responder a entrevista.

A pressão do detrusor (Pdet) foi calculada indiretamente por meio do valor da pressão vesical subtraído do valor da pressão abdominal ( $P_{det} = P_v - P_{abd}$ ). Os registros e os cálculos das pressões vesical, abdominal e detrusora, bem como o fluxo urinário e as pressões durante a micção eram feitas automaticamente pelo software Uromaster II®, versão 2.34.

O estudo urodinâmico foi realizado com o equipamento da Dynamed® Dynapck MPX816. A pressão do detrusor (Pdet) era calculada indiretamente, por meio do valor da pressão vesical subtraída do valor da pressão abdominal ( $P_{det} = P_v - P_{abd}$ ). Os registros e os cálculos das pressões vesical, abdominal e detrusora, bem como o fluxo urinado e as pressões durante a micção eram feitas automaticamente pelo programa supra citado. Foram utilizados dois catéteres uretrais, um de 6 Fr para registro da pressão vesical (Pv) e outro de 8 Fr para infusão intravesical. Para medir a pressão abdominal (Pabd) foi utilizada uma sonda 10 Fr com um balão de látex na extremidade, preenchido com 20 ml de água destilada. Uma cadeira higiênica associada a um fluxômetro na extremidade coletora foi utilizada para análise do padrão miccional e para mensuração do fluxo eliminado.

A paciente era posicionada em decúbito dorsal; após realizada a assepsia da genitália, eram introduzidos os dois catéteres na uretra e o balão era posicionado intrarretal. Por fim, a paciente assumia a posição ortostática para o início do exame. O protocolo utilizado incluiu avaliação cistométrica e estudo fluxo/pressão.

Na primeira fase, denominada cistometria, foi feita a infusão vesical com solução fisiológica a 0,9% à temperatura ambiente e com velocidade de 30 ml/min. A partir do primeiro desejo miccional referido ou após o enchimento vesical com pelo menos 150 ml de solução fisiológica, a paciente era orientada a

simular tosse e a realizar manobras de valsava. Para as que tinham queixas miccionais, tais como polaciúria, noctúria e urgência miccional na anamnese, era realizado o teste provocativo que consistia em aumentar a velocidade da infusão do líquido na bexiga com valores maiores que 120 ml/min.

A segunda etapa do estudo urodinâmico era o de fluxo/pressão. Após a retirada do cateter vesical a paciente era instruída a urinar sentada em uma cadeira higiênica com um fluxômetro na extremidade coletora

O diagnóstico de bexiga hiperativa era confirmado quando ocorresse a contração detrusora durante qualquer fase da cistometria, seguida ou não de perdas urinárias, fosse a contração detrusora consequente ao teste provocativo ou em qualquer momento da fase de enchimento vesical durante a avaliação urodinâmica; ou quando ocorresse o aumento da Pdet proveniente das manobras de aumento de pressão abdominal.

A manometria anorretal era realizada com o manômetro de oito canais da Dynamed® Dynapac MPX816. Um cateter de silicone com 0,5 cm de diâmetro e canais dispostos radialmente, era usado para mensurar as pressões do canal anal. A paciente era posicionada em decúbito lateral esquerdo para o posicionamento do cateter na altura do orifício anal para calibração. Após, ele era lubrificado com gel, e em seguida introduzido pelo orifício anal até que sua extremidade ficasse posicionada a 6 cm da borda anal. No primeiro momento do exame, cada paciente era orientada a relaxar a região anal para mensuração da pressão de repouso. Em seguida era solicitada a contração do ânus possibilitando a medida da pressão de contração, e por fim a paciente era orientada a realizar esforço evacuatório para mensuração da pressão durante as manobras de valsava. Essas avaliações eram repetidas por seis vezes consecutivas. A cada uma o examinador tracionava o cateter manualmente em sentido caudal, posicionando-o a 1 cm adiante, até a margem anal.

No segundo momento do exame, o balão era reposicionado a 6 cm distal da borda anal, em seguida era injetado ar, com volumes controlados. À medida que o ar era injetado, a paciente era orientada a informar o momento da primeira sensação retal para mensuração da sensibilidade. O volume de ar continuou a ser injetado até que ela referisse desejo de evacuar. Neste momento, com o volume que despertou o desejo evacuatório, a paciente era orientada a realizar manobra de valsava para a avaliação da pressão do canal anal resultante do relaxamento ou da contração dos músculos do assoalho pélvico.

Por fim, com o cateter posicionado no canal anal funcional, na zona de mais alta pressão, insuflou-se o balão rapidamente com volume de 20 a 60 ml de ar, de forma a distender as paredes retais e avaliar presença ou ausência do reflexo inibitório retoanal (RIRA).

A análise dos dados era obtida por meio do

programa de computador denominado Procto Master 5.1®. A interpretação dos dados era realizada considerando os parâmetros normais para o gênero feminino e para a idade de cada paciente. Foram considerados parâmetros normais: pressão de repouso de 40 a 70 mmHg, pressão de contração de 100 a 180 mmHg, comprimento do canal anal funcional de 2 a 3 cm, RIRA presente, sensibilidade retal de 10 a 30 ml, volume máximo tolerável de 100 a 250 ml, ausência do aumento pressórico do canal anal durante a defecometria.

### Análise estatística

A análise estatística foi feita com auxílio do programa SPSS versão 17.0® (Statistical Package for the Social Sciences). O teste t Student foi usado para comparação das médias de pressão de contração e repouso entre os dois grupos. Os outros parâmetros foram comparados pelo teste do qui-quadrado. O nível de significância adotado foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

O Grupo BH ficou constituído por 25 participantes com média de idade de 45,5 ±11,9 anos, duas (8%) mulheres nulíparas e por 23 (92%) multíparas. O Grupo C foi composto por 18 participantes com média de idade de 33,9±10,7 anos, sendo 12 (67%) mulheres nulíparas e seis (33%) multíparas.

Os sinais e sintomas anorretais tais como perdas de fezes ou gases, dor ou sangramento à evacuação e tenesmo foram semelhantes nos dois grupos ( $p > 0,05$ ).

Infecções do trato urinário de repetição, caracterizada como três ou mais episódios nos últimos 12 meses, foram referidas por cinco (20%) mulheres do Grupo BH e por duas (11%) do Grupo C, com tendência a diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p = 0,06$ ).

As queixas sugestivas de comprometimento do esvaziamento vesical estão representadas na Tabela 1.

**TABELA 1** - Freqüência de queixas sugestivas de comprometimento do esvaziamento vesical em mulheres adultas com bexiga hiperativa (Grupo BH) e em mulheres adultas sem critérios clínicos para o diagnóstico de bexiga hiperativa (Grupo C).

Sintomas e Queixas	Grupo BH n=25 (100%)	Grupo C n= 18(100%)	Valor de p
Dificuldade miccional	1(4%)	0 (0)	0,99
Jato fraco e/ou intermitente	1(4%)	0 (0)	0,99
Sensação de esvaziamento vesical incompleto	2 (8%)	1(5,5%)	0,87
Sensação constante de repleção vesical	3(12%)	0 (0)	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>7(28%)</b>	<b>2(11%)</b>	<b>0,04</b>

**Parâmetros da manometria anorretal.**

A ocorrência de hipertonia de contração isolada ou associada à hipertonia de repouso está apresentada na Tabela 2.

**TABELA 2** - Frequência de hipertonia de contração isolada, hipertonia de contração associada à hipertonia de repouso e total de ocorrência de hipertonia de contração em mulheres adultas com bexiga hiperativa (Grupo BH) e em mulheres adultas sem critérios clínicos para o diagnóstico de bexiga hiperativa (Grupo C).

Hipertonia de contração	Grupo BH n=25 (100%)	Grupo C n= 18(100%)	Valor de p
Hipertonia de contração (isolada)	1 (4%)	6 (33%)	0,01
Hipertonia de contração + Hipertonia de repouso	6 (20%)	5 (28%)	0,25
<b>Total</b>	<b>7 (28%)</b>	<b>11(61%)</b>	<b>0,34</b>

O valor das médias das pressões de contração das mulheres do Grupo C foi maior do que o valor das médias de pressão encontrado nas mulheres do Grupo BH, com significância estatística (p=0,02) (Tabela 4).

As ocorrências de hipertonia de repouso isolada ou associada à hipertonia de contração estão apresentadas na Tabela 3.

**TABELA 3** - Frequência de hipertonia de repouso isolada, hipertonia de repouso associada à hipertonia de contração e total de ocorrência de hipertonia de repouso em mulheres com bexiga hiperativa (Grupo BH) e em mulheres sem critérios clínicos para o diagnóstico de bexiga hiperativa (Grupo C).

Hipertonia de repouso	Grupo BH n=25 (100%)	Grupo C n= 18(100%)	Valor de p
Hipertonia de repouso (isolada)	7 (28%)	2 (11%)	0,07
Hipertonia de repouso + Hipertonia de contração	6 (20%)	5 (28%)	0,25
<b>Total</b>	<b>13(52%)</b>	<b>7(39%)</b>	<b>0,39</b>

Os valores para pressão de contração e repouso nos dois grupos estão apresentados (média, desvio padrão e erro padrão) na Tabela 4.

**TABELA 4** - Média, desvio-padrão e erro-padrão das médias das pressões de contração e de repouso nas mulheres com bexiga hiperativa (Grupo BH) e nas mulheres sem critérios clínicos para o diagnóstico de bexiga hiperativa (Grupo C).

Grupo		Média (mmHg)	Desvio padrão	Erro padrão
Pressão de contração	Controle	182,2	48,5	11,4
	Bexiga Hiperativa	148,1	45,0	9,0
Pressão de repouso	Controle	67,6	17,5	4,1
	Bexiga Hiperativa	80,1	37,4	7,4

O valor das médias das pressões de repouso das mulheres do Grupo BH foi maior do que o valor encontrado no Grupo C; contudo, não houve diferença estatisticamente significativa (p=0,15) (Tabela 4).

O grupo de mulheres com diagnóstico de bexiga hiperativa (Grupo BH) apresentou cinco (20%) ocorrências de hipotonia. As sem critérios clínicos de bexiga hiperativa (Grupo C) apresentaram duas (11%) ocorrências de hipotonia. Não houve diferença estatística entre os dois grupos (p=0,64).

Houve seis ocorrências de contração paradoxal do músculo puborretal no Grupo BH e nenhuma no Grupo C, com diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos (p=0,01) (Tabela 5). Os demais achados tais como RIRA, sensibilidade retal e capacidade retal máxima, estão representados na Tabela 6.

**TABELA 5** - Ocorrência do aumento pressórico durante as manobras de valsava (contração paradoxal do músculo puborretal) em mulheres com bexiga hiperativa (Grupo BH) e em mulheres sem critérios clínicos para o diagnóstico de bexiga hiperativa (Grupo C): contração paradoxal isolada, contração paradoxal associada à hipotonia, e contração paradoxal associada a ambos os tipos de hipertônias.

Parâmetros manométricos	Grupo BH n=25 (100%)	Grupo C n= 18(100%)	Valor de p
Contração paradoxal (isolada)	3 (12%)	0(0)	0,07
Contração paradoxal + Hipertonia de contração isolada	1 (4%)	0(0)	0,32
Contração paradoxal + Hipertonia de repouso isolada	2 (8%)	0(0)	0,34
Contração paradoxal + Hipertonia de contração e repouso	0(0)	0(0)	0,68
Contração paradoxal + Hipotonia	2(8%)	0(0)	0,53
<b>Total</b>	<b>6 (24%)</b>	<b>0(0)</b>	<b>0,01</b>

+: associada (associação); Contração paradoxal: aumento da pressão esfinteriana durante as manobra de valsava; p<0,05

**TABELA 6** - Presença ou indeterminação do reflexo inibitório reto anal (RIRA), parâmetros de normalidade ou alteração da sensibilidade e da capacidade máxima retal em mulheres adultas com bexiga hiperativa (Grupo BH) e em mulheres adultas sem bexiga hiperativa (Grupo C).

Achados da manometria anorretal	Grupo BH n=25 (100%)	Grupo C n= 18(100%)	Valor de p
<b>RIRA</b>			
Presente	25(100%)	17(94,5%)	1,00
Indeterminado	0 (0)	1(5,5%)	
<b>Sensibilidade</b>			
Normal	24(96%)	18(100%)	1,00
Alterada	1(4%)	0 (0)	
<b>Capacidade retal máxima</b>			
Normal	21(84%)	18(100%)	0,99
Alterada	4(16%)	0 (0)	

## DISCUSSÃO

No presente estudo houve maior ocorrência de hipertonia de repouso isolada ou associada à hipertonia de contração no Grupo BH em relação ao Grupo C. A média de pressão de repouso também foi maior no Grupo BH. Contudo, estes dados não apresentaram diferença estatística. Quando se analisa a hipertonia de repouso isolada verifica-se que houve tendência estatística ( $p=0.07$ ) indicativa de diferença entre os dois grupos. Talvez se a casuística fosse aumentada, poder-se-ia obter resultados que favorecessem a hipótese de que a hipertonia de repouso do componente esfíncteriano poderia estar correlacionado aos sintomas de esvaziamento vesical. Embora a diferença não tenha alcançado a significância estatística, ainda assim, os dados deste estudo corroboram os achados de Major et al.<sup>18</sup>, em que a hipertonia proveniente da atividade descoordenada e disfuncional do componente esfíncteriano pode contribuir para os sintomas de BH.

Quando comparados os dois grupos, houve maior ocorrência de hipertonia de contração isolada no Grupo C. Este grupo também apresentou maior média de pressão de contração, com significância estatística ( $p=0,02$ ). Com relação ao aumento pressórico de contração sem outros achados manométricos em mulheres sem queixas clínicas, deve-se levar em consideração a inibição psicossomática e as manifestações comportamentais inerentes ao tipo de avaliação e a região abordada.

A maior ocorrência de hipertonia de contração isolada no Grupo C encontrado neste estudo, não está de acordo com dados relatados por Major et al.<sup>18</sup>, Kuo<sup>17</sup>, and Minardi et al.<sup>20</sup>, que corroboram a idéia de que o comprometimento do esvaziamento pode estar relacionado à hiperatividade detrusora.

A menor idade e a maior ocorrência de mulheres nulíparas no Grupo C podem explicar a maior ocorrência da hipertonia de contração e os maiores valores de média de pressão de contração neste grupo. O Grupo BH teve 92% de mulheres multiparas contra 23% no Grupo C, sendo esta diferença estatisticamente significativa. A idade e paridade são fatores relevantes na etiologia das lesões anatômicas e nervosas das estruturas pélvicas, especialmente do assoalho pélvico<sup>11,23</sup>. Deste modo, neste estudo, as mulheres do Grupo Controle tiveram menor probabilidade de apresentarem injúrias na musculatura que compõem o assoalho pélvico.

Nas últimas décadas houve crescente aumento de pesquisas com vistas ao melhor entendimento da influência das disfunções evacuatórias na micção.

Minardi et al. demonstraram por meio de avaliação com ultrassonografia perineal, que mulheres com ITU recorrente e disfunção de esvaziamento apresentaram maior volume do esfíncter uretral, quando comparadas a mulheres com disfunção de esvaziamento sem ITU

recorrente e com mulheres sadias<sup>20</sup>.

Neste estudo, as infecções urinárias de repetição ocorreram em cinco (20%) mulheres do Grupo BH, e em duas (11%) do Grupo C. As queixas indicativas de comprometimento do esvaziamento vesical foram mais frequentes no Grupo BH com sete (28%) ocorrências, do que no Grupo C com duas (5.5%,  $p=0.04$ ). Dentre os sinais e sintomas observados, a sensação constante de repleção vesical foi verificada em três mulheres do Grupo BH, e em nenhuma do Grupo C ( $p=0.00$ ). Esses dados estão de acordo com os relatados por Minardi et al.<sup>20</sup>.

Outra vertente que vem sendo explorada no campo das disfunções que envolvem o assoalho pélvico em mulheres, diz respeito à obstrução infravesical. A ocorrência de obstrução em mulheres é menos frequente que nos homens. O relaxamento deficiente do esfíncter uretral estriado, a hipertonia ou hipertrofia do assoalho pélvico, ou ambos, pode também agir como fatores obstrutivos<sup>8,10,13,23</sup>.

Outro dado encontrado neste estudo refere-se à defecação, onde 13 (52%) mulheres com BH apresentaram constipação. Contração paradoxal do músculo puborretal ocorreu em seis mulheres, sendo que todas elas pertenciam ao Grupo BH. Não houve ocorrência de contração paradoxal do músculo puborretal no Grupo C. Esses dados estão de acordo com os estudos que defendem o mecanismo de incoordenação entre assoalho pélvico e bexiga como causa de frequência urinária anormal, urgência, incontinência, ITU recorrentes, todos em crianças sem neuropatias<sup>2,12</sup>.

Em que pese o baixo número de pacientes, com os dados obtidos neste estudo (frequência de constipação e maior ocorrência de contração paradoxal do músculo puborretal no Grupo BH), é lícito considerar que há relação entre constipação e disfunções miccionais, com maior ênfase na defecação por incoordenação do assoalho pélvico.

Considerando que os músculos do assoalho pélvico compõem estrutura única, comum a três vertentes fisiológicas: vesical, intestinal e sexual, os resultados obtidos neste estudo reforçam a idéia de que o comprometimento de uma destas funções pode repercutir nas outras.

Levando em conta os dados disponíveis na literatura atual e os obtidos no presente estudo, feitas ressalvas a eventuais limitações metodológicas, abrem-se perspectivas para futuras investigações relacionadas à conjugação das disfunções miccionais e anorretais em mulheres adultas com bexiga hiperativa.

A ultrassonografia tridimensional, com sua tecnologia sofisticada, poderá ser importante ferramenta para avaliação dinâmica, funcional e anatômica do assoalho pélvico, com objetividade e clareza, tanto para fins científicos como para prática clínica. Assim, pesquisas incluindo esta avaliação poderão trazer importantes esclarecimentos a respeito do conhecimento dos mecanismos das lesões dos músculos do assoalho pélvico

em mulheres com sintomas miccionais e anorretais.

A ultrassonografia tridimensional, associada ou não a outros métodos de avaliação do assoalho pélvico, poderá ser utilizada em mulheres com distúrbios miccionais para a avaliação das respostas às diferentes formas terapêuticas clínicas ou cirúrgicas.

## CONCLUSÃO

Mulheres com bexiga hiperativa apresentaram maior ocorrência de contração paradoxal do músculo puborretal em relação a mulheres do Grupo Controle.

## REFERÊNCIAS

- Abrams P, Artibani W, Cardozo L, Dmochowski R, van Kerrebroeck P, Sand P; International Continence Society. Reviewing the ICS 2002 terminology report: the ongoing debate. *Neurourol Urodyn* 2009;28:287.
- Bartkowski DP, Doubrava RG. Ability of a normal dysfunctional voiding symptom score to predict uroflowmetry and external urinary sphincter electromyography patterns in children. *J Urol* 2004;172 (5 Pt 1):1980-5; discussion 1985.
- Bartoli S, Aguzzi G, Tarricone R. Impact on quality of life urinary incontinence and overactive bladder: a systematic literature review. *Urology* 2010;75:491-500.
- Bower WF, Yip SK, Yeung CK. Dysfunctional elimination symptoms in childhood and adulthood. *J Urol* 2005;174(4 Pt 2):1623-8.
- Chavin GS, Rangel LJ, Hollatz P, Vandersteen DR, Reinberg YE. Sacral nerve stimulation in children with dysfunctional elimination syndrome. *J Urol* 2009;181 (S4):S311.
- Chu MF, Dmochowski R. Pathophysiology of overactive bladder. *Am J Med* 2006;119(3Suppl 1):3-8.
- Coyne KS, Cash B, Kopp Z, et al. The prevalence of chronic constipation and fecal incontinence among men and women with symptoms of overactive bladder. *BJU Int* 2011;107:254-61.
- Diokno AC, Hollander JB, Bennett CJ. Bladder neck obstruction in women: a real entity. *J Urol* 1984;132:294-8.
- Franco I, Cagliostro S, Collet-Gardere T, et al. Treatment of lower urinary tract symptoms in children with constipation using tegaserod therapy. *Urotoday Int J* 2010;3:3.
- Gehrich AP, Asseff JN, Iglesia BC, Fischer JR, Buller JL. Chronic urinary retention and pelvic floor hypertonicity after surgery for endometriosis: a case series. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:2133-7.
- Gurel H, Guel AS. Pelvic relaxation and associated risk factors: the results of logistic regression analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999;78:290-3.
- Joensson IM, Hagstroem S, Krogh K, Siggaard C, Djurhuus JC. 24-hour rectal manometry for overactive bladder. *J Urol* 2009;182:1927-32.
- Klapan W, Firlit CF, Schoenberg HW. The female urethral syndrome: external sphincter spasm as etiology. *J Urol* 1980;124:48-9.
- Klijn AJ, Asselman M, Vijverberg MA, Dik P, Jong TP. The diameter of the rectum on ultrasonography as a diagnostic tool for constipation in children with dysfunctional voiding. *J Urol* 2004;172:1986-8.
- Koff SA, Jayanthi VR. Non-neurogenic lower urinary tract dysfunction. In: Campbell MF, Walsh PC, Retik AB, eds. *Campbell's Urology*. Philadelphia, PA: Elsevier Science, 8ª ed.; 2002:2261-83.
- Koff SA, Wagner TT, Jayanthi VR. The relationship among dysfunctional elimination syndromes, primary vesicoureteral reflux and urinary tract infections in children. *J Urol* 1998;160:1019-22.
- Kuo HC. Videourodynamic characteristics and lower urinary tract symptoms of female bladder outlet obstruction. *Urology* 2005;66:1005-9.
- Major H, Culligan P, Heit M. Urethral sphincter morphology in women with detrusor instability. *Obstet Gynecol* 2002;99:63-8.
- Milleman M, Langenstroer P, Guralnick M. Post-Void residual urine volume in woman with overactive bladder symptoms. *J Urol* 2004 (5 Pt 1);172:1911-4.
- Minardi D, Parri G, D'Anzeo G, Fabiani A, El Asmar Z, Muzzonigro G. Perineal ultrasound evaluation of dysfunctional voiding in women with recurrent urinary tract infections. *J Urol* 2008;179:947-51.
- Ostaszkiwicz J, Ski C, Homby L. Does successful treatment of constipations or fecal impactation resolve lower urinary tract symptoms: a structure review of the literature. *Aust N Z Cont J* 2005;11:70
- Schulman SL, Von Zuben FC, Placeter N, Kodman-Jone C. Biofeedback methodology: does it matter how we teach children how to relax the pelvic floor during voiding? *J Urol* 2001;166:2423-6.
- Smith AR, Hosker GL, Werrell DW. The role of partial denervation of the pelvic floor in the etiology of genital prolapse and stress incontinence of urine: a neurophysiological approach. *Br J Obstet Gynaecol* 1989;96:24-8.
- Truzzi JC, Almeida FM, Nunes EC, SADI MV. Residual urinary volume and urinary tract infection – when are they linked? *J Urol* 2008;180:182-5.