

# AVALIAÇAO DO ESTUDO URODINAMICO EM PACIENTES COM BEXIGA HIPERATIVA E A CORRELAÇAO COM SINTOMAS DO TRATO URINARIO INFERIOR DE ESVAZIAMENTO



Fernanda Hernandes Cintra – ISCMC; Rafael Dias da Cunha – ISCMC; Douglas Jun Kamei – ISCMC; Aquiles Jose Fridichsen – ISCMC; Henrique Burger – ISCMC; João Dias Neto – ISCMC; Gabriel Bobato – ISCMC; Gustavo Bono Yoshikawa – ISCMC; Mariana Cristina Gomes Morila – ISCMC/PUC-PR

# Introdução e Objetivo

A síndrome da bexiga hiperativa é caracterizada pela urgência miccional, com ou sem urgeincontinência, geralmente associada a aumento da frequência urinária e noctúria, na ausência de outra patologia óbvia comprovada, de acordo com Comitê para Padronização da International Continence Society.

Devido a patologia ser prevalente em homens e mulheres tal estudo foi desenvolvido para entender um dos aspectos que seria a correlação da hipercontralidade detrusora ou ausência desta correlacionando a mesma aos sintomas de bexiga hiperativa mostrados clinicamente, e isso será estudado através dos dados dos exames de urodinâmica.

## Método

O delineamento do trabalho consistiu em um estudo retrospectivo transversal com análise de dados de 163 pacientes submetidos a estudo urodinâmico de março de 2020 a outubro de 2021, realizados em hospital de atenção terciária em Curitiba. Critérios de inclusão: 1. Pacientes do sexo feminino com sintomas de bexiga hiperativa. Critérios de exclusão: 1. Pacientes do sexo masculino; 2. Causas neurogênicas de bexiga hiperativa; 3. Pacientes com informações incompletas nos Estudos Urodinâmicos e/ou prontuários. Os sintomas de Bexiga Hiperativa foram categorizados como secos ou úmidos, de acordo com o relato de escape urinário associado pela paciente. A disfunção miccional de esvaziamento feminina, foi descrita como hipoatividade detrusora ou obstrução infravesical. A hipoatividade detrusora foi definida com Fluxo máximo ≤15mL/s e Pressão detrusora no fluxo máximo ≤20cmH2O, já a obstrução infravesical foi definida com Fluxo máximo ≤15mL/s e Pressão detrusora no fluxo máximo >20cmH2O.

		Fi				
ΓABELA 1 - Análise des	critiva das car	acteríst	icas clínicas das p	pacientes com BH.		
Variáveis				Resultado (n = 163)		
Idade (anos) *				57,2±12,8; 57 (24-88)		
Tipo da Bexiga Hiperativa #			Seca	3 (1,8%)		
			Úmida	160 (98,2%)		
Sintomas Esvaziame	nto#		Não	100 (61,3%)		
			Sim	63 (38,7%)		
Sensação de resíduo pós-miccion (RPM) #		al :	Não	131 (80,4%)	131 (80,4%)	
			Sim	32 (19,6%)		
máximo), mediana. # Variáveis categóricas	com resultado	os descr	itos em frequênci		ínimo -	
ABELA 2- Análise desc	ritiva dos para	ametros	urodinâmicos da			
Variáveis Omáx (ml/s) *				Resultado (n = 163) 13,6±6,7; 13 (1-40)		
Qmáx (ml/s) * VOLUME (ml) *				13,6±6,7; 13 (1-40) 313,0±128,6; 320 (22-630)		
RPM (ml) *				32,3±102,5; 0 (0-1000)		
CCM (ml) *				348,8±126,7; 350 (72-1000)		
PDet@Qmáx (cmH2O) *				29,9±18,8; 28 (0-120) 97 (59.5%)		
Hiperatividade Detrusora #			Não Sim	97 (59,5%) 66 (40,5%)		
Hipoatividade Detrusora #			Não	133 (81,6%)		
			Sim	30 (18,4%)		
náximo), mediana. ! Variáveis categóricas :	com resultado	s descr	itos em frequênci			
náximo), mediana. t Variáveis categóricas ( ABELA 4 - Comparaçã resença de HD.	com resultado	etros u	Sim scritos em média itos em frequência rodinâmicos entre	78 (47,9%) a, desvio padrão (valor m a absoluta (%). a pacientes com BH de ac	cordo co	
náximo), mediana. t Variáveis categóricas : ABELA 4 - Comparaçã	com resultado	s descr etros u Sem F	Sim scritos em média itos em frequência	78 (47,9%) a, desvio padrão (valor m a absoluta (%).	cordo co	
náximo), mediana. I Variáveis categóricas d ABELA 4 - Comparaçã resença de HD. Variáveis	com resultado	Sem F	Sim scritos em média itos em frequênci- rodinâmicos entre	78 (47,9%) a, desvio padrão (valor m a absoluta (%). a pacientes com BH de ac	Valo	
náximo), mediana.  l Variáveis categóricas i  ABELA 4 - Comparaçú resença de HD.  Variáveis  Qmáx (ml/s) *  VOLUME (ml) *  RPM (ml) *	com resultado	Sem F 14,2±6 334,9±	Sim scritos em média ditos em frequência rodinâmicos entre ID (n=97) 5, (1=40) 6, (1=40) 6 (0=1000)	78 (47,9%)  a, desvio padrão (valor ma absoluta (%).  pacientes com BH de ar  Com HD (n=66)  12,7±6,7 (3-33)  280,8±133,6 (32-584)  23,0; 0 (0-232)	Valo 0,15 0,008 0,750	
náximo), mediana.  Nariáveis categóricas : ABELA 4 - Comparaçú resença de HD. Variáveis Qmáx (ml/s) * VOLUME (ml) *	com resultado	Sem I	Sim scritos em média ditos em frequência rodinâmicos entre ID (n=97) 5, (1=40) 6, (1=40) 6 (0=1000)	78 (47,9%) b, deavio padráo (valor m a absoluta (%), c pacientes com BH de ac  Com HD (n=66) 12,7±6,7 (3-33) 280,8±133,6 (32-584)	Valo 0,15 0,008 0,750	
náximo), mediana. Variáveis categoricas / ABELA 4 - Comperaçi resença de HD. Variáveis Omáx (ml/s) * VOLUME (ml) * RPM (ml) * CCM (ml) * PDet@Omáx (cmH²	com resultado ão dos parâm a dos parâm 20) +	Sem F 14,2±6 334,9± 38,6; 0 374,7± (72-10 26,9; 2	Sim scritos em média fitos em frequênci redinâmicos entre ID (n=97) 5, (1=40) £121,0 (22-630) 0 (0-1000) £121,0 000)	78 (47,9%) 3, desvio padrão (valor m a absoluta (%). pacientes com 8H de ai Com HD (18–66) 12,746,7 (3–33) 240,84133,6 (32–584) 23,6, (10–323) 1100–384), 1100–384) 34-2; 32 (0–120)	Valo 0,15 0,00 0,750 0,00	
náximo), mediana, Variáveis categórica s ABELA 4 - Comparaçi resença de HD. Variáveis Qmāx (mi/a) * VOLUME (mi) * CCM (mi) * PDet@Omāx (cmH2 Hipoatividade	com resultado ão dos parâm dos parâm dos parâm 20) + Não	Sem F 14,2±6 334,9± 38,6; 0 (72-10 26,9; 2 77 (79	Sim scritos em media (tos em frequência rodinâmicos entre (10 (n=97) 3, (1=40) 4, (2=630) 4, (0=1000) 4, (0=100) 44, (0=91) 4, (456)	78 (47,9%) 3, desvio padrao (valor m a absoluta (%), p acientes com BH (n=66) 12,746,7 (7.3-3) 280,8±133,6 (32-584) 2,0; 0 (0-232) 310,6±126,1 (100-584) 3-4,2; 32 (0-120) 56 (84,8%)	Valo 0,15 0,008 0,750 0,00	
náximo), mediana, Variáveis categóricas / RBELA 4 - Comparaçir resença de HD. Variáveis Qmáx (ml/s) * VOLUME (ml) * RPM (ml) + CCM (ml) * PDet@Omáx (cmH2 Hipoatividade betrusers #	com resultado ão dos parâm dos parâm 20) * Não Sim	Sem F 14,2±6 334,9± 38,6; 0 374,7± (72-10 26,9; 2 77 (79 20 (20	Sim scritos em media dos em frequêncios control (10 (n=97)), (1=40)	78 (47,9%) 3, desvio padrão (valor m a absoluta (%). p pacientes com 8H de ai  Com HD (1-66) 12,746,7 (3-33) 280,8±133,6 (32-584) 33,0,0 (0-232) 1100-844, 1210-844, 1010-844, 1010-1101-1101 1018-290	Valo 0,15 0,008 0,750 0,00	
nakimo), mediana, Variaveis categorias i ABELA 4 - Compared escribed escribed i ABELA 4 - Compared escribed	com resultado do dos parâm do dos parâm 20) * Não Sim Não Sim	Sem F 14,2±6 334,9± 38,6; 0 374,7± (72-10 26,9; 2 77 (79 20 (20 58 (59 39 (40	Sim scritos em média scritos em frequênci rodinâmicos entre ID (n=97) 5, (1=40) 1 (0=100) 1 (0=100) 1 (1=10) 1 (1=0) 1	78 (47,9%) 3, desvio padrão (valor m a absoluta (%). pacientes com 8H de ai Com HD (166) 12,746,7 (3-33) 240,84133,6 (32-584) 23,6,1 (0-232) 3,6,1 (0-232) 3,1 (100-584) 3 (32 (0-120) 56 (84,8%) 10 (15,2%) 27 (40,9%) 39 (50,1%)	0,151 0,008 0,750 0,001 0,010	
náximo), mediana, Variaveis categóricas ( Omas (ml/s) ** VOLUME (ml) ** RPM (ml) ** CCM (ml) ** Photogramác (mHE) Hipoatividad potrucar Detrucar de Control (ml) ** OUV #*  Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Significancia de teste ( Significancia de t	20) * Não Sim Não Sim	Sem F 14,2±6 334,0±3 38,6; ( 374,7±6 (72-10 26,9; 2 77 (79) 20 (20 58 (59) 39 (40) dos der is descrissiones described describe	Sim scritos em média (15 cm 15	78 (47,9%) (a, desvio padrão (valor ma a absoluta (%). p pacientes com 8H de at Com HD (n=66) (12,746,7 (3-33) (280,8±133,6 (32-584) (23,5); 0 (0-232) (310,6±126,1 (100-584) (1015,2%) (1	0,151 0,000 0,750 0,001 0,010 - 0,417 - 0,025	
náximo), mediana, Variaveis categóricas ( Omas (ml/s) ** VOLUME (ml) ** RPM (ml) ** CCM (ml) ** Photogramác (mHE) Hipoatividad potrucar Detrucar de Control (ml) ** OUV #*  Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Variaveis quantitativanistimos (ml) ** Significancia de teste ( Significancia de t	20) * Não Sim Não Sim	Sem F 14,2±6 334,0±3 38,6; ( 336,0; ( 26,0; 2 77 (79) 20 (20) 58 (59) 39 (40) dos der is descrizing descrizing and descrizing descrizione descriz	Sim scritos em média (15 cm 15	78 (47,9%) 3, desvio padrão (valor m a absoluta (%). pacientes com 8H de ai Com HD (18–66) 12,746,7 (3-33) 240,84133,6 (32-584) 230,6,10-323) 3,10-384) 10 (18,3%) 10 (18,3%) 27 (40,9%) 27 (40,9%) 39 (50,1%) desvio padrão (valor mi absoluta (%).	Valo 0,15 0,000 0,750 0,001 - 0,417 - 0,025	
nakimo), mediana, Variaveis categoricas i ABELA 4 - Comparado Variaveis desembles de la Comparado Variaveis de Comparado Variaveis Comparad	20) * Não Sim Não Sim	Sem F 14,2±6 Sem F 19,1±6 Sem F representation of the second seco	Sim scritos em média trodinâmicos entre trodinâmico	78 (47,9%) 78 (47,9%) 78 (487,9%) 79 acientes com BH de ac  Com HD (n=66) 12,746,7 (-3-33) 280,8±133,6 (32-584) 230,6±126,1 (100-584) 34,2; 32 (0-120) 36 (84,8%) 10 (15,2%) 27 (40,9%) 30 (50,1%) 0 desvio padrao (valor mi	Valor  0,153 0,008 0,756 0,001 0,016 - 0,017 - 0,028 nimo - Valor  <0,001	
Animo), mediana, Variaveis categoriae i ABELA 4 - Comparadi este de la C	20) * Não Sim Não Sim	Sem F 19,1±6	Sim scritos em média ticos em frequéncia (1972), (1-40) (1973), (1974) (	78 (47,9%) A, desvio padrão (valor m a absoluta (%). P pacientes com BH de at Com IID (n=66) 12,746,7 (3-33) 280,8x133,6 (32-584) 23,0; 0(-023) 310,6x126,1 34,2; 32 (0-120) 56 (84,8%) 10 (15,2%) 27 (40,9%) 39 (59,1%) desvio padrão (valor mi a absoluta (%). In pacientes com BH de ac Com FVD (n=125) 11,9x5,7 (2-33) 294,7x1123,1 (32-630)	Valor 0,151 0,001 0,756 0,001 - 0,417 - 0,025 cordo co Valor - 0,001 - 0,001	
nakimo), mediana, Variaveis categoricas i ABELA 4 - Comparado Variaveis desembles de la Comparado Variaveis de Comparado Variaveis Comparad	20) * Não Sim Não Sim	Sem F 14.2±6 334.9± 338.6; (72-10 26.9; 2 77 (79) 20 (20 30 46.9 46.9 46.9 46.9 46.9 46.9 46.9 46.9	Sim scritos em média trodinâmicos entre trodinâmico	78 (47,9%) 3, desvio padrão (valor m a absoluta (%). pacientes com 8H de ai (20,000 (2	0,151 0,000 0,750 0,001 0,010 - 0,417 - 0,025	
nakimo), mediana, Variaveis categoricas i ABELA 4 - Comparade Service of the comparade Service o	com resultado dos parám  Não Sim Não Sim Si com resultado de Student per de Esato de F	Sem F 14,2±6 334,9±3 38,6; (72-10 26,9; 2 77 (79) 20 (20 39 (40 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	Sim scritis em média tos em frequêncis control en média tos em frequêncis control en media (d. 1400). (d. 1400	78 (47,9%) A, desvio padrão (valor m a absoluta (%). P pacientes com BH de at Com IID (n=66) 12,746,7 (3-33) 280,8x133,6 (32-584) 23,0; 0(-023) 310,6x126,1 34,2; 32 (0-120) 56 (84,8%) 10 (15,2%) 27 (40,9%) 39 (59,1%) desvio padrão (valor mi a absoluta (%). In pacientes com BH de ac Com FVD (n=125) 11,9x5,7 (2-33) 294,7x1123,1 (32-630)	Valor 0,151 0,005 0,756 0,001 0,016 - 0,417 - 0,025 0,inimo = 1	
Animo), mediana, Variaveis categoriae i ABELA 4 - Comparage estadoriae i ABELA 4 - Comparage estadoriae i ABELA 4 - Comparage estadoriae i ABELA 6 - Comparage estadoriae de teste e Significancia do teste e Significancia d	20) * Não Sim Não	Sem F 19.13cs of Sem F 19.13cs of Sem F 23.73.24 28.75.2 28.75.2 29.75	Sim scritos em média titos em frequéncia titos en tre titos en frequéncia titos em média titos em frequéncia titos em frequénc	78 (47,9%) 78 (47,9%) 78 (47,9%) 79 a absolute (%). 70 pacientes com BH de at 70 (7,033)	0,151 0,008 0,756 0,001 0,016 - 0,417 - 0,025 0,001 - 0,016 - 0,001 - 0,001 - 0,001 - 0,003 - 0,034 - 0,033	
nakimo), mediana, Variáveis categorios o ABELA 4 - Comparade Servicio de la Comparade Variáveis (Maria) * VOLUME (ml) * Periodo (Maria) * Volume (ml) * CCM (ml) * Periodo (Maria) * Volume (Maria) * Variáveis quantitativas Variáveis quantitativas Variáveis categoriose (Maria) * Volume (Maria) *	com resultado  20) * Não Sim Não Sim Não Sim	Sem F 14,2±6 374,73 (72-10 26,9; 2 77 (79 39 (40 dos der ara ara ara ara ara ara ara ara ara a	Sim scritos em média tros em frequência controla misco entre III (1940), (1940	78 (47,9%) 3, desvio padrão (valor m a absoluta (%). pacientes com 8H de ar 20,00 (10,00) (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00) (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00) (10,00 (10,00 (10,00 (10,00 (10,00) (10,00 (10,00) (10,00 (10,00) (10,00) (10,00) (10,00 (10,00) (10,00) (10,00) (10,00) (10,00	Value 0,151 0,008 0,756 0,001 0,016 - 0,015 - 0,025 cnimo - 0,025 value - 0,001 - 0,001 - 0,015 - 0,034 - 0,034 - 0,034	
Askino), mediana, Variávela categoriae a ABELA 4 - Comparage esta de la	Com resultado co dos parám  ZO) *  Não Sim Não Som resultado de Student p de Esato de F Jão parametri so dos parám  Não Sim Não Sim Não Sim Não Sim	Sem F 14,2±6 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Sim scritos em média fica entre entr	78 (47,9%) 78 (47,9%) 78 (48,9%) 79 (28,10%)	0,151 0,008 0,756 0,001 0,016 - 0,417 - 0,025 0,001 - 0,016 - 0,001 - 0,001 - 0,001 - 0,003 - 0,034 - 0,033	
nakimo), mediana, Variáveis categorios o ABELA 4 - Comparade Servicio de la Comparade Variáveis (Maria) * VOLUME (ml) * Periodo (Maria) * Volume (ml) * CCM (ml) * Periodo (Maria) * Volume (Maria) * Variáveis quantitativas Variáveis quantitativas Variáveis categoriose (Maria) * Volume (Maria) *	20) * Não Sim Não paramétri ao dos paramétri	Sem F 19.15cc units of Market Polysland Polysl	Sim scritos em média flos em frequênci flos em frequênci flos em frequênci flos em frequênci flos en frequênci flos en frequênci flos en frequênci flos em frequênci flos en f	78 (47,9%) 3, desvio padrão (valor m a absoluta (%). p pacientes com BH de at  Com HD (n=66) 12,746,7 (3-33) 280,8±133,6 (32-584) 23,0; 0 (0-232) 310,0±126,1 (100-584) 31 (0-232) 32 (0-232) 32 (0-232) 33 (0-232) 34 (0-232) 35 (0-232) 36 (0-232)	Valor 0,015 0,008 0,750 0,001 0,016 - 0,017 - 0,025 0,001 0,018 0,001 0,001 0,001 0,003 0,034 0,034 0,034 0,034 0,034	

#### Resultados

Foram analisados dados de 163 pacientes do sexo feminino com sintomas de BH. A idade media foi de 57,2 anos. Em relação ao tipo de BH, 160 pacientes (98,2%) apresentaram BH úmida, e 3 pacientes (1,8%) apresentaram BH seca (Tabela 1). De acordo com os sintomas de esvaziamento, 63 pacientes (38,7%) relataram sintomas do trato urinário inferior de esvaziamento, enquanto 100 pacientes (61,3%) não referiram os sintomas. Sobre a sensação de RPM (Tabela 1) Em relação aos parâmetros urodinâmicos, 66 pacientes (40,5%) apresentaram HD, e 97 pacientes (59,5%) não apresentaram contrações involuntárias durante a fase cistométrica. Avaliando-se a fase de estudo fluxopressão, 30 pacientes (18,4%) apresentaram hipoatividade detrusora e em 78 pacientes (47,9%) verificamos OIV, enquanto em 133 pacientes (81,6%) e em 85 pacientes (52,1%), respectivamente, esses padrões miccionais não foram observados. (Tabela 2). O volume urinado médio no estudo fluxo-pressão foi maior em pacientes sem HD (334,9ml) do que em pacientes com HD (280,8ml) (p=0,008). A CCM média na cistometria também foi maior em pacientes sem HD (374,7ml) em comparação com o grupo com HD (310,6ml) (p=0,001) (Tabela 4). De acordo com os parâmetros urodinâmicos, no grupo sem FVD, observou-se maior média no estudo fluxo-pressão de Qmáx (19,1ml) (p<0,001) , assim como menor RPM médio (5,7ml) (p=0,015), em relação ao grupo com FVD, com Qmáx (11,9ml), volume urinado (294,7ml) e RPM (40,4ml), respectivamente. Na avaliação da CCM média na cistometria, observou-se maior volume nas pacientes sem FVD (386,8ml), em comparação com o grupo com FVD (337,2ml) (p=0,034) (Tabela 6).

### Conclusão

Neste estudo, verificamos que mais da metade das mulheres com sintomas de bexiga hiperativa coexistiam com disfunção miccional por estudo urodinâmico. Portanto, o estudo urodinâmico desempenha um papel importante no diagnóstico dessas pacientes com sintomas de bexiga hiperativa, quanto à presença de disfunção miccional. A hiperatividade detrusora tem sido considerada uma das principais características da bexiga hiperativa. O número de mulheres com sintomas de bexiga hiperativa que apresentaram obstrução infravesical no presente estudo excedeu consideravelmente a faixa de normalidade. Pode se inferir que quando comparadas a uma população de mulheres sem sintomas miccionais, as mulheres com bexiga hiperativa podem ter uma taxa maior de obstrução infravesical. Mulheres com obstrução infravesical queixam-se não apenas de sintomas obstrutivos, mas também de sintomas de armazenamento. Mulheres com hipoatividade detrusora geralmente queixam-se de sintomas obstrutivos. No entanto, alguns deles têm como queixa principal os sintomas de armazenamento. Sem estudo urodinâmico, um diagnóstico exato não pode ser feito nesta situação. A bexiga hiperativa consiste em um diagnóstico clínico, em que parte das pacientes não apresenta hiperatividade derusora no estudo urodinâmico. A disfunção miccional de esvaziamento feminina apresenta aspectos clínicos e parâmetros urodinâmicos intimamente relacionados com os padrões miccionais de hipoatividade detrusora e obstrução infravesical. A obstrução infravesical está presente em pacientes com hiperatividade detrusora, entretanto apenas a hiperatividade detrusora não é suficiente para definir a presença de disfunção miccional de esvaziamento feminina.

## Referências

1. 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(2):167-78. 2. Irwin DE, Milsom I, Hunskaar S, Reilly K, Kopp Z, Herschorn S et al. Populationbased survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in five countries: Results of the EPIC study. Eur Urol. 2006;50:1306-14. 3. Yoo ES, Kim BS, Kim DY, Oh SJ, Kim JC. The impact of overactive bladder healthrelated quality of life, sexual life and psychological health in Korea. Int Neurourol J. 2011;15:143-51. 4. Eckhardt MD, van Venrooij GE, Boon TA. Symptoms, prostate volume, and urodynamic findings in elderly male volunteers without and with LUTS and in patients with LUTS suggestive of benign prostatic hyperplasia. Urology. 2001;