



Vinicius Roldan Escudeiro - Hospital Municipal Dr. Mário Gatti; Arthur Ribeiro Quilicone - Hospital Municipal Dr. Mário Gatti; Euclides Jose Nunes Junior - Hospital Municipal Dr. Mário Gatti; Pedro Rafael Alberti Bargas - Hospital Municipal Dr. Mário Gatti; Walyson Naves Gonçalves - Hospital Municipal Dr. Mário Gatti; Edson Soares Bezerra - Hospital Municipal Dr. Mário Gatti.

Introdução e Objetivo

A maioria dos problemas miccionais em pacientes idosos tem origem multifatorial. Poucos estudos avaliam o efeito do envelhecimento feminino e do climatério no comportamento vesical e alterações em parâmetros urodinâmicos. O efeito do hipoestrogenismo e das alterações estruturais e funcionais causadas com o avançar da idade na mulher é de fundamental importância e com influência direta sobre a função miccional. Este trabalho apresentou como objetivo descrever a variação de parâmetros urodinâmicos em mulheres adultas e idosas, correlacionado com o tempo de menopausa.

Método

Realizou-se pesquisa transversal retrospectiva de estudos urodinâmicos com análise das variáveis urodinâmicas das fases cistométricas e estudo fluxo-pressão de mulheres classificadas como adultas jovens (abaixo dos 50 anos); adultas de meia idade (dos 50 aos 59 anos), idosas (dos 60 a 69 anos) e (acima dos 69 anos), todas egressas do Ambulatório de Urodinâmica do Hospital Municipal Dr. Mário Gatti, entre janeiro de 2006 e dezembro de 2018, utilizando-se equipamento da Dynamed®. A amostra foi composta por 435 mulheres, divididas em 04 grupos etários (G1 abaixo dos 50 anos, G2 entre 50 e 59 anos, G3 entre 60 e 69 anos e G4 acima dos 69 anos). Foi realizada análise estatística multivariada dos dados compilados.

Figuras

Quadro 01 - Comparação de parâmetros urodinâmicos por faixa etária divididos por queixa de armazenamento e evacuação.

Variable	GRUPO = 40-49 (n=122)	GRUPO = 50-59 (n=150)	GRUPO = 60-69 (n=107)	GRUPO = 70 ou mais (n=56)	Total (n=435)	p-Value
Faixa armazenamento:						
Q _{max} (Mean ± SD (n))	332.0 ± 77.9 (n=122)	353.9 ± 90.4 (n=150)	348.4 ± 92.0 (n=107)	338.0 ± 71.5 (n=56)	350.8 ± 83.2 (n=435)	0.2003*
Q _{med} (Median (interquartile range))	300.0 (210.0-400.0)	300.0 (200.0-400.0)	338.0 (100.0-400.0)	300.0 (200.0-400.0)	300.0 (100.0-400.0)	
* based on Kruskal-Wallis test						
V ₃₀₀ (Mean ± SD (n))	59.5 ± 32.3 (n=56)	69.4 ± 38.5 (n=70)	67.3 ± 40.2 (n=52)	55.4 ± 29.9 (n=28)	64.2 ± 36.3 (n=206)	0.2788*
V ₃₀₀ (Median (interquartile range))	56.0 (1.0-125.0)	66.3 (13.0-170.0)	68.0 (6.0-211.0)	45.0 (6.0-113.0)	60.0 (1.0-211.0)	
Comp ₁ (Mean ± SD (n))	107.1 ± 125.4 (n=111)	138.4 ± 144.3 (n=144)	144.6 ± 144.3 (n=104)	137.7 ± 130.9 (n=55)	131.5 ± 130.9 (n=414)	0.1815*
Comp ₁ (Median (interquartile range))	50.0 (0.0-450.0)	87.0 (0.0-700.0)	92.0 (0.0-50.0)	85.0 (0.0-400.0)	70.0 (0.0-700.0)	
Faixa evacuação:						
Q _{max} (Mean ± SD (n))	10.9 ± 7.7 (n=122)	18.0 ± 8.2 (n=150)	17.3 ± 8.8 (n=107)	14.2 ± 7.8 (n=56)	16.1 ± 7.8 (n=435)	<0.0001*
Q _{med} (Median (interquartile range))	10.0 (3.0-15.0)	10.0 (3.0-15.0)	16.0 (6.0-20.0)	16.0 (6.0-20.0)	17.0 (3.0-45.0)	
* based on Kruskal-Wallis test						
Q _{ave} (Mean ± SD (n))	10.4 ± 6.3 (n=117)	9.4 ± 5.9 (n=147)	21.4 ± 26.7 (n=102)	7.0 ± 4.4 (n=50)	10.0 ± 6.3 (n=416)	0.0002*
Q _{ave} (Median (interquartile range))	10.0 (1.0-24.0)	9.0 (1.0-19.0)	9.0 (0.0-27.0)	8.0 (0.0-27.0)	9.0 (1.0-27.0)	
* based on Chi-square test						
V ₃₀₀ (Mean ± SD (n))	324.9 ± 110.3 (n=122)	314.8 ± 120.0 (n=150)	294.3 ± 87.3 (n=107)	297.7 ± 101.1 (n=56)	310.3 ± 102.4 (n=435)	0.1366*
V ₃₀₀ (Median (interquartile range))	215.5 (150.0-285.0)	219.0 (152.0-337.0)	279.0 (150.0-372.0)	298.5 (150.0-765.0)	239.0 (150.0-885.0)	
* based on Chi-square test						
Q _{med} (Mean ± SD (n))	35.7 ± 18.1 (n=117)	39.8 ± 20.7 (n=147)	42.6 ± 49.0 (n=103)	54.9 ± 40.6 (n=50)	41.1 ± 39.9 (n=413)	0.0002*
Q _{med} (Median (interquartile range))	32.0 (20.0-44.0)	25.0 (0.0-60.0)	30.0 (10.0-80.0)	44.0 (10.0-100.0)	34.0 (0.0-80.0)	
* based on Chi-square test						
Q _{ave} (Mean ± SD (n))	24.2 ± 20.7 (n=122)	21.0 ± 20.0 (n=150)	18.7 ± 18.2 (n=107)	25.1 ± 22.3 (n=56)	21.9 ± 22.3 (n=435)	0.0463*
Q _{ave} (Median (interquartile range))	19.0 (0.0-100.0)	19.0 (0.0-90.0)	12.0 (0.0-70.0)	19.0 (0.0-90.0)	16.0 (0.0-100.0)	
* based on Chi-square test						
Eficiência Miccional:						
V ₃₀₀ (Mean ± SD (n))	93.2 ± 28.3 (n=122)	89.2 ± 21.2 (n=150)	89.8 ± 29.1 (n=107)	83.4 ± 23.8 (n=56)	89.7 ± 25.8 (n=435)	0.0311*
V ₃₀₀ (Median (interquartile range))	91.0 (74.0-100.0)	86.0 (64.0-100.0)	85.0 (70.0-100.0)	89.0 (64.0-100.0)	87.0 (74.0-100.0)	
* based on Chi-square test						

Medidas descritivas segundo faixa etária ("Teste de Kruskal Wallis" seguido de "Teste de Dunn")

Quadro 02 - Distribuição do comportamento da sensibilidade vesical por grupo etário

Grupo etário	n	Normal	Alterada
<50	122	12 (9.8%)	17 (13.9%)
50-59	150	13 (8.7%)	9 (6.0%)
60-69	107	10 (9.3%)	10 (9.3%)
70+	56	9 (16.1%)	8 (14.3%)
Total	435	39 (9.0%)	44 (10.1%)

p(1) = 0.0424

Quadro 03 - Registro de Hiperatividade Detrusora por grupos etários

Grupo etário	n	Normal	Alterada
<50	122	89 (72.9%)	33 (27.1%)
50-59	150	125 (83.3%)	25 (16.7%)
60-69	107	97 (90.7%)	10 (9.3%)
70+	56	45 (80.4%)	11 (19.6%)
Total	435	356 (81.8%)	79 (18.2%)

p(1) = 0.0020

Quadro 04 - Comparação do registro de hiperatividade detrusora - Não obstruídas (N-OH)

Grupo etário	n	Normal	Alterada
<50	122	10 (8.2%)	14 (11.5%)
50-59	150	11 (7.3%)	9 (6.0%)
60-69	107	10 (9.3%)	10 (9.3%)
70+	56	9 (16.1%)	8 (14.3%)
Total	435	39 (9.0%)	44 (10.1%)

p(1) = 0.2763

Quadro 05 - Distribuição do resíduo miccional (RPM) por grupos etários

Grupo etário	n	Méda	Mediana	Máxima	Mínima	Resíduo maior 50%
<50	122	39 (31.9%)	22 (18.0%)	48.0	0.0	30.0
50-59	150	48.0	30.0	60.0	0.0	30.0
60-69	107	48.0	30.0	60.0	0.0	30.0
70+	56	48.0	30.0	60.0	0.0	30.0
Total	435	48.0	30.0	60.0	0.0	30.0

p(1) = 0.0001

Quadro 06 - Índice de Controlabilidade Vesical (BCI): comparação entre grupos etários

Grupo etário	n	Méda	Mediana	Máxima	Mínima	Resíduo maior 50%
<50	122	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
50-59	150	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
60-69	107	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
70+	56	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Total	435	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

p(1) = 0.0001

Quadro 07 - Frequência de manifestação das principais queixas urinárias conforme grupos etários

Queixa principal	GRUPO = 40-49 (n=122)	GRUPO = 50-59 (n=150)	GRUPO = 60-69 (n=107)	GRUPO = 70 ou mais (n=56)	Total (n=435)
INCONTINÊNCIA	48 (39.3%)	52 (34.7%)	32 (30.0%)	17 (30.4%)	149 (34.3%)
ESVAZIAMENTO	49 (40.2%)	45 (30.0%)	24 (22.4%)	24 (42.9%)	142 (32.6%)
DOENÇA	9 (7.4%)	11 (7.3%)	12 (11.2%)	7 (12.5%)	39 (8.9%)
Total	122	150	107	56	435

Resultados

Constatou-se diminuição da função vesical global no grupo das mulheres mais velhas, principalmente naquelas acima dos 69 anos, com aumento do Tempo de Fluxo Urinário (tQ) diminuição do fluxo máximo (Q_{máx}) com significância estatística (p < 0,05); também houve diminuição progressiva nas variáveis de Fluxo Médio (Q_{ave}), Eficiência Miccional (dada pela razão Volume Urinado/Capacidade Cistométrica - V/CC) e da Pressão detrusora no fluxo máximo (P_{det}Q_{máx}).

Para as mulheres acima dos 69 anos e com maior tempo de menopausa observou-se maiores médias de tQ, P_{det}Q_{máx}, e menores médias de Eficiência miccional (V/CC), Q_{máx}, Q_{ave} e BCI com significância estatística. Observou-se maior alteração de Sensibilidade nas mulheres acima dos 60 anos, com p < 0,05.

Quanto a queixa principal, independente da idade, houve maior prevalência das queixas de armazenamento, predominando a Incontinência Urinária de Esforço (IUE). Entretanto constatou-se maiores taxas de queixa de esvaziamento com o avançar da idade, com significância estatística (p < 0,05).

Conclusão

Os achados sugerem que o envelhecimento e status pós-menopausa leva a diminuição da função vesical global, com diminuição da eficiência miccional, com redução do fluxo urinário, aumento do resíduo pós-miccional e queda progressiva no BCI, podendo representar uma falência detrusora progressiva, sendo esta uma variável independente de piora. A IUE foi a principal queixa relatada, independente da faixa etária e do fator idade, mesmo com a constatação de elevada prevalência de queixas de LUTS (Sintomas do Trato Urinário Inferior).

Referências

D'Ancona, CA, Nunes RL, Antunes AA, Fraga R, Mosconi Neto AM, Abranches-Monteiro L, et al. Tradução para a língua portuguesa do artigo original em inglês "The International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult male lower urinary tract and pelvic floor symptoms and dysfunction". Einstein (São Paulo). 2021;19:eAE5694.

De Oliveira MG, Alexandre EC, Bonilla-Becerra SM, Bertolotto GM, Justo AFO, Monica FZ, et al. Autonomic dysregulation at multiple sites is implicated in age-associated underactive bladder in female mice. NeuroUrol Urodyn 2019;38:1212e21.

Diaz, D. C et al. ICS Standards 2020-2021. Las Vegas - USA 2021.

Hui-Hsuan Lau et al. Effect of aging on lower urinary tract symptoms and urodynamic parameters in women. Taiwan J Obstet Gynecology. 2021; 60(3):513-516.

Helfand BT et al. A Novel Proteomics Approach to Identify Serum and Urinary Biomarkers and Pathways that Associate with Lower Urinary Tract Symptoms in Men and Women: Pilot Results of the Symptoms of Lower Urinary Tract Dysfunction Research Network (LURN) Study. Published: March 25, 2019;129:35-42.

Lopes TA, Cruz F. Biomarcadores urinários na bexiga hiperativa: revisitando as evidências em 2019. Publicado: 20 de junho de 2019.

Pyun JH, et al., Efficacy of holmium laser enucleation of the prostate (HoLEP) in men with bladder outlet obstruction (BOO) and non-neurogenic bladder dysfunction, Kaohsiung Journal of Medical Sciences 2017;33(9):458-463.

Sajjad Rahnama'i. Overactive Bladder. ICS Standardisation Terminology Discussion. June 1, 2018.