

## ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DIÁRIO VESICAL E ESTUDO URODINÂMICO PARA IDENTIFICAÇÃO DE SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR

Gisela Maria Assis<sup>1\*</sup> , Morgana Borba Salvador<sup>2</sup> , Marcia Olandoski<sup>3</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a efetividade do diário vesical para identificar sintomas do trato urinário inferior, em comparação ao estudo urodinâmico. **Método:** Trata-se de estudo observacional de corte transversal realizado em uma clínica de urodinâmica do sul catarinense com 44 pacientes submetidos ao exame. A coleta de dados deu-se por aplicação de questionário de dados epidemiológicos e de sintomas e diário vesical de 72 horas e comparação deste com os achados do estudo urodinâmico por meio do programa Stata/SE v.14.1. **Resultados:** O diário vesical apresentou alta especificidade, sensibilidade e acurácia para identificação de hiperatividade detrusora e incontinência urinária de esforço. Não apresentou diferença para capacidade vesical ( $p^* 0,198$ ) e apontou sensibilidade vesical com volume menor do que o apresentado pelo estudo urodinâmico ( $p^* < 0,001$ ). Foi capaz de identificar sintomas de trato urinário inferior que não haviam se revelado no estudo urodinâmico. **Conclusão:** O diário vesical mostrou-se tão efetivo quanto o estudo urodinâmico para identificação de sintomas de trato urinário inferior, podendo ser utilizado para definição de tratamento de primeira linha com maior abrangência de diagnóstico populacional, menor tempo entre queixa e tratamento, redução de custo para o sistema e menor desconforto para o paciente.

**DESCRIPTORIOS:** Sintomas do trato urinário inferior. Incontinência urinária. Retenção urinária. Enfermagem. Estomaterapia.

## COMPARATIVE STUDY BETWEEN BLADDER DIARY AND URODYNAMIC STUDY TO IDENTIFY LOWER URINARY TRACT SYMPTOMS

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the similarity of lower urinary tract symptoms presented in the urodynamic study compared to the urinary diary. **Method:** This is a comparative study carried out in an urodynamics clinic in southern Santa Catarina, Brazil, with 44 patients who underwent the examination. Data collection was carried out by applying a questionnaire and a 72-hour bladder diary and comparing it with the findings of the urodynamic study using the SPSS for Windows and Stata/SE v.14.1 programs. **Results:** The bladder diary showed high specificity, sensitivity, and accuracy for identifying detrusor hyperactivity and stress urinary incontinence. There was no difference for bladder capacity ( $p^* 0.198$ ). It pointed to bladder sensitivity with a volume smaller than that presented by the urodynamic study ( $p^* < 0.001$ ). It was able to identify lower urinary tract symptoms that were not present in the urodynamic study. **Conclusion:** The bladder diary was effective for identifying lower urinary tract symptoms and can be used to define first-line treatment with a broader range of population diagnosis, shorter time between complaints and treatment, cost reduction for the system, and less discomfort for the patient.

**DESCRIPTORS:** Lower urinary tract symptoms. Urinary incontinence. Urinary retention. Nursing. Enterostomal therapy.

1. Universidade Federal do Paraná – Curitiba/PR – Brasil.
2. Universidade do Extremo Sul Catarinense – Criciúma/SC – Brasil.
3. Pontifícia Universidade Católica do Paraná – Curitiba/PR – Brasil.

\*Autora correspondente: [gjassis21@hotmail.com](mailto:gjassis21@hotmail.com)

Editor de Seção: Juliano Teixeira Moraes

Recebido: Fev. 1, 2022 | Aceito: Maio 24, 2022

Como citar: Assis GM; Salvador MB (2022) Estudo comparativo entre diário vesical e estudo urodinâmico para identificação de sintomas do trato urinário inferior. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther., 20: e1822. [https://doi.org/10.30886/estima.v20.1163\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v20.1163_PT)



# ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL DIARIO VESICAL Y EL ESTUDIO URODINÁMICO PARA IDENTIFICAR LOS SÍNTOMAS DEL TRACTO URINARIO INFERIOR

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la efectividad del diario vesical para identificar síntomas del tracto urinario inferior, en comparación con el estudio urodinámico. **Método:** estudio observacional de corte transversal realizado en una clínica de urodinamia en la región sur del estado de Santa Catarina (Brasil) con 44 pacientes sometidos al examen. La recolección de datos fue realizada por medio de la aplicación de cuestionario de datos epidemiológicos, caracterización de síntomas y diario vesical de 72 horas. La comparación entre los mismos y los hallazgos del estudio urodinámico fue realizada por medio del programa Stata/SE v.14.1. **Resultados:** el diario vesical presentó alta especificidad, sensibilidad y validez para la identificación de la hiperactividad detrusora y de la incontinencia urinaria de esfuerzo. No hubo diferencia en la capacidad vesical ( $p^* 0,198$ ), el diario vesical indentificó sensibilidad vesical con un volumen menor que el presentado por el estudio urodinámico ( $p^* < 0,001$ ). El diario fue capaz de identificar síntomas del tracto urinario inferior que no fueron revelados en el estudio urodinámico. **Conclusión:** el diario vesical se mostró tan efectivo como el estudio urodinámico para la identificación de síntomas del tracto urinario inferior, con gran potencial de ser utilizado para definición de tratamiento de primera línea con mayor cobertura de diagnóstico poblacional, menor tiempo entre la queja y el tratamiento, reducción de costo para el sistema de salud y menor incomodidad para el paciente.

**DESCRIPTORES:** Síntomas del tracto urinario inferior. Incontinencia urinaria. Retención urinaria. Enfermería. Estomaterapia.

## INTRODUÇÃO

Aproximadamente 40% da população mundial sofre com disfunção miccional, seja ela manifestada por incontinência, seja por retenção urinária. A incontinência urinária (IU) leva a quadros psicoemocionais, isolamento social, baixa produtividade laboral, baixos níveis de qualidade de vida e está associada a quedas e aumento da mortalidade em idosos. A retenção urinária aumenta o risco de infecção de trato urinário (ITU) e disfunções de trato urinário superior<sup>1-4</sup>.

A avaliação criteriosa da pessoa com disfunção miccional é determinante para a obtenção de bons resultados na conduta terapêutica. É inegável a necessidade de anamnese e de exame físico direcionados, porém faz-se preciso uma investigação mais aprofundada do padrão miccional. Uma maneira consagrada mundialmente para essa investigação é a realização do estudo urodinâmico (EU)<sup>5</sup>.

O EU é um exame invasivo que ajuda a identificar sintomas do trato urinário inferior (STUI), simulando as fases de enchimento e esvaziamento vesical para a avaliação<sup>6</sup>. O exame envolve a urofluxometria livre, cistometria, estudo de fluxo pressão e alguns incluem testes de função uretral e eletromiografia<sup>7-9</sup>.

Apesar das inegáveis contribuições apresentadas pelo EU para a condução terapêutica de disfunções miccionais, sua realização nos padrões atuais envolve desconforto físico e emocional, além de resultar em alto custo e apresentar precisão diagnóstica variável, pela artificialidade de uso de cateteres e enchimento retrógrado rápido da bexiga<sup>7,10,11</sup>.

Por causa do custo elevado para o sistema de saúde e das longas filas de espera para a realização do exame, diversos pacientes iniciam o tratamento sem fazê-lo. As autoras deste estudo acompanham com frequência na prática clínica a condução terapêutica de pacientes até a alta sem que tenham conseguido fazer o exame. Dessa forma, pergunta-se quão necessário ele é como primeira linha de investigação. Estudos recentes apontam para realização excessiva de EU em condições clínicas em que ele traz pouca contribuição, mesmo depois de estudos consistentes demonstrarem esses resultados<sup>12,13</sup>.

Uma maneira conservadora e de baixo custo para avaliar padrão e sintomas urinários é a aplicação de diário vesical (DV), uma ferramenta não invasiva usada para avaliar as sensações da bexiga no dia a dia. Além da frequência urinária e do volume, também incluindo o grau de desejo e a percepção da plenitude da bexiga antes de esvaziar, é considerado um importante instrumento para o diagnóstico de disfunção miccional<sup>14</sup>. Esse instrumento é preenchido pelo próprio paciente ou por um cuidador e pode ser orientado por qualquer profissional de saúde que trabalhe com pessoas que apresentam queixas urinárias.

Nesse contexto, vale citar que o enfermeiro tem respaldo de seu conselho federal<sup>15</sup> para atuar no tratamento conservador das disfunções miccionais. Sendo assim, estando o profissional presente em todos os níveis de atenção à saúde, pode ser ele a investigar a primeira linha de tratamento e atuar nela, possibilitando resolução de casos na atenção primária e encaminhamento de casos complexos ou refratários<sup>16</sup>.

Diante da problemática apresentada, buscou-se avaliar a efetividade do DV para identificar o STUI, em comparação ao EU. Partiu-se da hipótese de que o DV é capaz de identificar a maioria dos sintomas apresentados no EU, podendo assim ser utilizado para avaliação e direcionamento terapêutico em pacientes em abordagem inicial.

## MÉTODOS

O estudo é do tipo observacional, de corte transversal<sup>17</sup>. A pesquisa foi realizada em uma clínica com especialidade em urologia localizada no sul catarinense. São realizados em média 60 EU mensalmente em pacientes que são atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), algumas operadoras de saúde ou de forma privada.

A coleta de dados ocorreu em abril de 2020. A amostra foi composta por conveniência de pacientes encaminhados para realização do EU no período de coleta de dados. Todos os pacientes encaminhados para realização do exame foram convidados a participar da pesquisa, com base nos critérios de elegibilidade: ser maior de 18 anos, ser alfabetizado, possuir encaminhamento médico para realização do exame e responder às perguntas de um questionário. Os pacientes foram abordados em relação à pesquisa quando iam a clínica para agendamento do exame ou diretamente para sua realização, tendo feito o agendamento por telefone.

A coleta de dados deu-se por aplicação de um questionário de dados epidemiológicos gerais e sintomas e pela análise do DV preenchido e dos gráficos e laudos do EU. O questionário foi preenchido pela pesquisadora principal do estudo, que também fez um preenchimento simulado de algumas linhas de um diário, de forma a facilitar a compreensão dos pacientes para o preenchimento posterior.

Os pacientes que agendaram o EU no local receberam o DV e o devolveram preenchido no dia da realização do exame. Os pacientes que agendaram o exame por telefone foram informados da pesquisa no dia do exame, receberam o DV no mesmo dia e tiveram até sete dias para preenchimento e devolução. Os pacientes que não devolveram o DV preenchido fizeram parte desse segundo grupo.

Para análise dos dados, foi construída uma planilha no Microsoft Excel para extração das seguintes variáveis: sensibilidade vesical; capacidade cistométrica máxima (definida como capacidade vesical quando não identificada por meio do EU); hiperatividade detrusora (definida como bexiga hiperativa quando sua identificação não é baseada no EU); perda urinária durante a hiperatividade detrusora (HD); perda urinária aos esforços; e retenção urinária. Todas essas informações constam do laudo do EU e também podem ser identificadas no gráfico gerado durante o exame.

A extração das mesmas variáveis por intermédio do DV (tabela com registro de horários e volumes urinários e sintomas urinários nas 24 horas, por três dias) foi feita com base na definição de STUI descrita pela Sociedade Internacional de Continência (ICS)<sup>9</sup>. A sensibilidade vesical foi definida como o menor volume urinário que levou ao desejo miccional. A capacidade vesical foi considerada pelo maior volume urinado nos três dias de preenchimento. A avaliação de bexiga hiperativa foi realizada pela presença de sintomas como urgência para urinar, frequência aumentada e/ou noctúria, que pode se manifestar com incontinência urinária (úmida) ou sem (seca). A perda urinária aos esforços foi considerada quando houve perda em alguma atividade com aumento da pressão abdominal. A retenção urinária foi considerada quando o volume ingerido foi maior do que o eliminado, além da sensação de esvaziamento incompleto.

Posteriormente à codificação e organização dos dados, estes foram analisados estatisticamente por meio do programa Stata/SE v.14.1, para apresentação dos dados descritivos e cruzamento de dados entre os instrumentos de avaliação. Os resultados de variáveis quantitativas foram descritos por média, desvio padrão, mínimo e máximo. A condição de normalidade dessas variáveis foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para variáveis categóricas foram apresentados frequência e percentual. Para a avaliação da qualidade do DV na predição do resultado do EU (padrão ouro), foram estimados os índices de sensibilidade, especificidade e acurácia. Também foram apresentados os valores preditivos positivo e negativo

considerando-se prevalências estimadas pela amostra do estudo. Essa análise foi realizada levando-se em conta a presença ou ausência de HD, a perda urinária durante HD, a perda urinária aos esforços e a retenção urinária. A sensibilidade de DV foi definida como a probabilidade de o resultado de DV ser presente, dado que o resultado do EU é presente, e a especificidade de DV como a probabilidade de o resultado do DV ser ausente, dado que o resultado do EU é ausente. Probabilidade de falso positivo é a probabilidade de o resultado do DV ser presente, dado que o resultado do EU é ausente (1: especificidade), e probabilidade de falso negativo é a probabilidade de o resultado do DV ser ausente, dado que o resultado do EU é presente (1: sensibilidade). A acurácia é a probabilidade de acerto geral do DV. Valor preditivo positivo consiste na probabilidade de o resultado do EU ser presente, dado que o resultado do DV é presente, e valor preditivo negativo é a probabilidade de o resultado do EU ser ausente, dado que o resultado do DV é ausente<sup>1</sup>.

Para a comparação dos resultados do DV e EU, em relação às variáveis, foi usado o teste t de Student para amostras pareadas. O viés dos resultados de DV em relação ao EU foram apresentados em diagramas de dispersão e de Bland-Altman. Valores de  $p < 0,05$  indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional Stata/SE v.14.1.

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, e foram preservados o sigilo da identidade e todas as demais exigências contidas na Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada por Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (Aprovação nº 3.939.142).

## RESULTADOS

Dos 50 pacientes convidados a participar do estudo, 44 entregaram o questionário e o DV. A média de idade dos participantes foi de 52,5 anos (desvio padrão – DP = 13,3), com variação entre 24 e 86 anos. Eram 95,5% do sexo feminino.

A Tabela 1 apresenta a sensibilidade, a especificidade, a acurácia e o valor preditivo do DV quando comparado ao EU, para os achados de HD, incontinência urinária durante a HD, incontinência urinária aos esforços e retenção urinária. A avaliação de sensibilidade e do valor preditivo positivo de retenção urinária ficou prejudicada pelo baixo número de pacientes com esse sintoma presente (n=2). A especificidade do DV na perda aos esforços foi de 70%. Para todos os outros resultados, a sensibilidade, a especificidade e a acurácia foram superiores a 84%, demonstrando alta capacidade preditiva positiva e negativa do DV para as variáveis analisadas.

**Tabela 1.** Capacidade de predição de sintomas urinários apresentados no estudo urodinâmico pelo diário vesical. Santa Catarina, 2020.

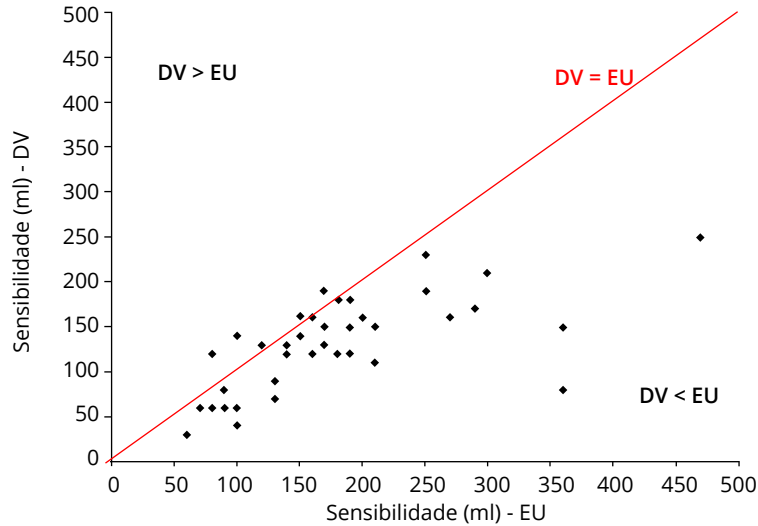
Variável	Sensibilidade (%)	Especificidade (%)	Acurácia (%)	PF+ (%)	PF- (%)	VP+ (%)	VP- (%)
Hiperatividade detrusora	88,9	85,7	86,4	14,3	11,1	61,5	96,8
Perda urinária durante hiperatividade detrusora	100	92,1	93,2	7,9	0	66,7	100
Perda urinária aos esforços	95,8	70	4,1	30	4,2	79,3	93,3
Retenção urinária	-	100	100	0	-	-	100

PF+: probabilidade de falso positivo; PF-: probabilidade de falso negativo; VP+: valor preditivo positivo; VP-: valor preditivo negativo. Fonte: resultados do estudo.

Nove pacientes apresentaram HD. Destes, oito foram identificados pelo DV. Outros cinco pacientes tinham suspeita de HD pelo DV, a qual não foi confirmada pelo EU. Todos os seis casos de perda urinária durante a HD apresentados no EU foram previstos pelo DV, porém houve suspeita de outros três que não foram confirmados.

Comportamento semelhante deu-se na incontinência urinária aos esforços (IUE). O EU identificou 24 pacientes. Destes, 23 foram previstos no DV. Seis outros pacientes apresentaram IUE apenas no DV. Apenas dois pacientes apresentaram retenção urinária pelo EU, ambos identificados também no DV.

Na Fig. 1 se apresentam os resultados para sensibilidade vesical (mL) e capacidade vesical (mL). Cada ponto corresponde aos resultados de um paciente pelo EU (eixo horizontal) e pelo DV (eixo vertical). A linha vermelha representa pontos para os quais os dois resultados são iguais. Abaixo dela estão os casos em que DV foi menor do que EU e acima dela os casos em que DV foi maior do que EU. Observa-se que há predominância de casos com DV menor do que EU, no entanto existe uma tendência de aproximação constante entre os dois resultados.

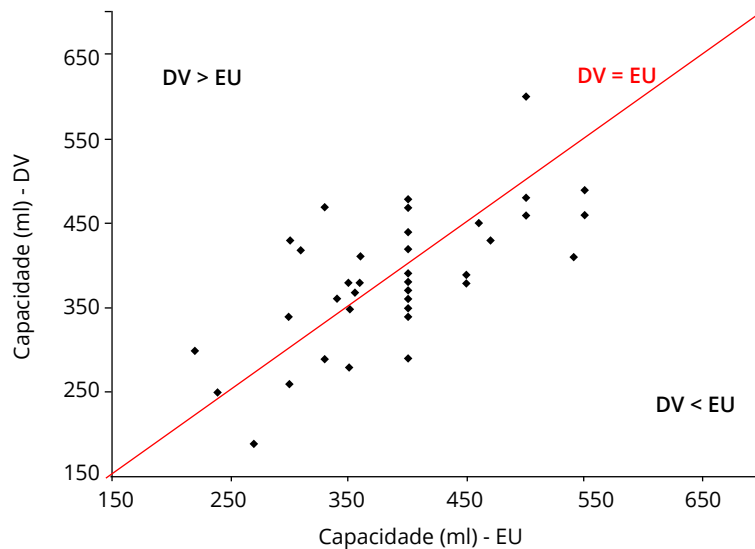


**Figura 1.** Gráfico de dispersão para sensibilidade vesical apresentada por estudo urodinâmico (EU) e diário vesical (DV). Santa Catarina, 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os resultados mostraram diferença significativa entre EU e DV quanto ao valor de sensibilidade (EU: média = 182,3, DP = 86,3; DV: média = 134,3, DP = 52; diferença média 48 mL;  $p < 0,001$ ), demonstrando que pelo DV há uma tendência a se interpretar que a sensibilidade do paciente é maior, com um despertar de desejo miccional com 48 mL a menos do que no EU.

A Fig. 2 demonstra a avaliação dos parâmetros de capacidade vesical. Não foi encontrada diferença significativa entre EU e DV (EU: média = 391,7, DP = 75,4; DV: média = 382,7, DP = 74,3; diferença média = 9;  $p = 0,198$ ), demonstrando que o DV pode prever a capacidade real encontrada no EU.



**Figura 2.** Gráfico de dispersão para capacidade vesical apresentada por estudo urodinâmico (EU) e diário vesical (DV). Santa Catarina, 2020.

Fonte: Elaborado pelos autores.

## DISCUSSÃO

O DV apresentou alta especificidade, sensibilidade e acurácia para identificação de HD e IUE. Não apresentou diferença para capacidade vesical, mas apontou sensibilidade vesical com volume menor do que o apresentado pelo EU e foi capaz de identificar STUI que não se apresentaram no EU.

A idade média dos participantes, bem como a amplitude entre idade mínima e máxima, converge com a literatura, que aponta para a prevalência de STUI em todas as idades. A predominância de mulheres também é amplamente documentada pelos diversos fatores de risco, como histórico gestacional, histerectomia, constipação e menopausa<sup>3,18-20</sup>. Estudo europeu demonstrou 24% de prevalência geral de IU em mulheres e 7% em homens, aumentando com a idade para até 50 e 29%, respectivamente<sup>20</sup>.

Apenas uma paciente que apresentou HD no EU não tinha sido considerada com bexiga hiperativa pelo DV. A HD é demonstrada por meio de contração do detrusor na fase de enchimento vesical, em que ocorre elevação da pressão detrusora e vesical, sem alterações da pressão abdominal associadas ao desejo de urinar ou não<sup>9</sup>. Quando identificada pela clínica, sem confirmação pelo EU, é denominada de bexiga hiperativa. Pacientes com HD ou bexiga hiperativa apresentaram maior percepção de plenitude e urgência para o mesmo volume urinado quando comparados a voluntários saudáveis<sup>14</sup>, de modo que esses pacientes apresentam capacidade vesical menor<sup>21</sup>. Vale ressaltar que pelo DV outros cinco pacientes tinham suspeita de HD, que não foi confirmada. Pode-se pensar nesse dado como um falso positivo, ou interpretar que o DV tem capacidade maior de identificar sintomas por representar de forma mais fisiológica o contexto de 72 horas, enquanto o EU é influenciado por desconforto físico e emocional, infusão retrógrada de solução, presença de cateteres e alterações de temperatura<sup>7</sup>.

Um estudo recente utilizou prontuários de 623 mulheres com HD que realizaram o DV de três dias e foram submetidas ao EU. A conclusão foi a de que pacientes com HD apresentam episódios de urgência miccional frequente e de que a HD seca e a HD úmida apresentam diferenças entre os dados clínicos e os dados do EU<sup>21</sup>: ocorre uma pobre congruência entre a avaliação clínica e o EU, sendo mais evidente no grupo de pacientes com diagnóstico clínico de bexiga hiperativa<sup>22</sup>.

Apenas uma paciente que perdeu urina aos esforços no EU não havia sido identificada pelo DV com IUE. Por outro lado, seis pacientes tiveram perda aos esforços no preenchimento do DV e não a apresentaram durante a realização do EU, demonstrando novamente a capacidade do DV de captar sintomas que podem não se manifestar no período de realização do exame. Alguns autores sugerem que existe fraca correlação entre o diagnóstico clínico para IU e os resultados urodinâmicos. Citam que o EU não é um método completamente confiável e que não pode fornecer um diagnóstico definitivo, necessitando de avaliação fundamentada nos achados clínicos, no DV, no exame físico e na interpretação cuidadosa dos dados do exame<sup>22</sup>.

A IUE é a disfunção miccional mais prevalente. Apesar de seu impacto na qualidade de vida, é subdiagnosticado por vários motivos<sup>20</sup>. Dados epidemiológicos demonstram que a IUE por ser a disfunção miccional mais comum e deve ser encarada como um problema de saúde pública, pois pode afetar mundialmente de 20 a 50% das mulheres em alguma fase da vida<sup>18</sup>.

Em um estudo retrospectivo realizado com 116 mulheres com sintomas de IU, foi comparado o EU com o diagnóstico clínico de cada paciente. Em 69 mulheres, o diagnóstico clínico não foi confirmado pelo EU. Apenas 38% dos casos foram confirmados pelo EU. Desse modo, a concordância entre os EU e a avaliação clínica na identificação do tipo de incontinência urinária é baixa<sup>22</sup>.

A retenção urinária foi demonstrada igualmente no EU e no DV. No EU é avaliada pelo resíduo pós-miccional coletado na cateterização vesical depois da urofluxometria livre e pela comparação de volume infundido e urinado ao final do exame<sup>9</sup>. Ao avaliar a sensibilidade vesical, os resultados desse estudo mostraram diferença de -48 mL, com maior sensibilidade indicada no DV. No EU a sensibilidade seria o primeiro desejo de urinar, que deve ocorrer com a infusão de um terço da capacidade cistométrica máxima (maior volume tolerado sem desconforto).

A sensibilidade ou sensação normal de enchimento da bexiga é definida pela ICS quando a pessoa tem a ciência do enchimento da bexiga e do aumento da sensação, até o forte desejo de urinar<sup>9</sup>. O EU é a técnica padrão para avaliar a sensação da bexiga<sup>23</sup>, porém o DV vem demonstrando boa confiabilidade para avaliar esse dado<sup>24</sup>, uma vez que o EU não reproduz o comportamento da bexiga durante a vida diária, dado que o enchimento da bexiga é uma percepção contínua e crescente<sup>25</sup>.

Para capacidade vesical, não foi encontrada diferença significativa entre o EU e o DV. No EU a capacidade vesical é o volume vesical que leva o paciente ao forte desejo de urinar, sem poder adiar. A ICS define capacidade cistométrica máxima

como quando o paciente não pode mais retardar a micção<sup>9</sup>. No presente estudo as maiores capacidades encontradas foram de 550 e 600 mL, do EU e do DV, respectivamente.

Ainda a respeito da capacidade vesical, autores afirmam que cada paciente apresenta situações específicas e que não se pode comparar capacidade vesical como um todo. Dizem também que nem sempre o exame físico é conclusivo, sendo necessária a realização do EU ou do DV<sup>26</sup>. Um estudo de 2020 apontou que pacientes com HD apresentam menor capacidade vesical, variando de 240 a 280 mL<sup>21</sup>. Outro estudo avaliou EU de pacientes submetidos a reparo cirúrgico de prolapso de órgãos pélvicos e observaram capacidade vesical aumentada (superior a 600 mL) associada a esvaziamento incompleto<sup>27</sup>.

As diretrizes para boas práticas para realização do EU, publicadas pela ICS em 2018, indicam o preenchimento do DV por três dias antes da realização do exame como parte do protocolo<sup>8</sup>. A capacidade preditiva indicada neste estudo e a superioridade na detecção de STUI apontam para a possibilidade de o DV ser utilizado de forma isolada para definição de primeira linha de tratamento, e não apenas como uma preparação para o EU.

Uma publicação recente comparou a satisfação de mulheres tratadas com base nos achados de EU e mulheres tratadas com base em um questionário de avaliação de impacto da incontinência urinária. Foram incluídas no estudo 680 mulheres, das quais 202 se negaram a fazer o exame e foram conduzidas como grupo controle, tratadas com base no instrumento International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF). Ao final de três meses de seguimento, a taxa geral de satisfação das pacientes do grupo 1 e do grupo 2 foi de 77 e de 65,8%, respectivamente ( $p=0,003$ )<sup>28</sup>.

O estudo VALUE (ensaio controlado randomizado multicêntrico) publicado em 2012 demonstrou que a realização do EU não altera os resultados pós-cirúrgicos de mulheres com IUE sem complicações, com indicação de *sling*. Atualmente pesquisadores têm buscado investigar se depois dessa publicação a realização do exame se reduziu em tais pacientes. Estudo conduzido em uma clínica de Ohio, Estados Unidos, apontou para redução de 70 para 44% ( $p<0,00001$ )<sup>13</sup>. Outro estudo, conduzido na Virgínia, Estados Unidos, observou decréscimo das taxas do exame nos pré-operatórios mencionados de 68 para 58% ( $p<0,001$ ). Apesar do decréscimo estatisticamente significativo nas indicações de EU em pacientes com IUE não complicada que seriam submetidas à cirurgia para implantação de *sling*, viu-se ainda alto percentual de indicação, tendo em vista o custo e o desconforto do exame e o achado de que este não mudaria o resultado terapêutico<sup>12</sup>.

Além do desconforto e dos custos, a dor e a ansiedade com a realização do EU também apareceram em um estudo conduzido na Turquia, no qual os pesquisadores avaliaram os efeitos da musicoterapia na redução dessas variáveis durante o exame. A redução da dor e da ansiedade não foi estatisticamente significativa, porém o uso da musicoterapia aumentou a disposição dos pacientes em realizar o procedimento novamente, caso houvesse a necessidade<sup>10</sup>. Estudo coreano também cita a dor, ansiedade e angústia com a realização do exame investigando os efeitos de uma almofada aquecida em região sacral durante o procedimento, que nesse caso foi efetiva para a diminuição desses fatores<sup>11</sup>.

Como limitação do estudo, vale citar o tamanho da amostra, possível pelo período restrito destinado à coleta de dados, porém as taxas encontradas para cada sintoma vão ao encontro de dados de prevalência amplamente publicados em literatura da área. A amostra, predominantemente feminina, pode limitar a generalização dos resultados, todavia coincide com a prevalência de STUI quando comparado entre gêneros.

Espera-se contribuir para a motivação ao uso do DV para todo paciente com queixa de sintomas de armazenamento ou esvaziamento vesical e para a definição de conduta terapêutica de primeira linha. Tal mudança permitirá a atuação do enfermeiro como agente de investigação e tratamento, aumentando expressivamente o número de pessoas atendidas, reduzindo filas e custos para o sistema de saúde. Como possibilidade de estudos futuros, sugerem-se estudos que avaliem o resultado terapêutico de condutas baseadas nos achados do DV e da avaliação clínica.

## CONCLUSÃO

O DV apresentou alta especificidade, sensibilidade e acurácia para identificação de HD com ou sem perda urinária e IUE quando comparado ao EU. Não apresentou diferença estatisticamente significativa para capacidade vesical, porém apontou para sensibilidade vesical com volume menor do que o apresentado pelo EU.

O DV foi capaz de identificar STUI que não se apresentaram no EU, parecendo ser superior para identificação de HD e IUE.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

**Contribuições científicas e intelectuais substantivas para o estudo:** Assis GM, Salvador MB e Olandoski M; **Concepção e desenho:** Assis GM e Salvador MB; **Coleta, análise e interpretação dos dados:** Assis GM, Salvador MB e Olandoski M; **Redação do artigo:** Assis GM e Salvador MB; **Revisão crítica:** Assis GM e Olandoski M; **Aprovação final:** Assis GM e Olandoski M.

## DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Todos os dados foram gerados ou analisados no presente estudo.

## FINANCIAMENTO

Não se aplica.

## AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

## REFERÊNCIAS

1. Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A. Incontinence. 6. ed. Tóquio: ICUD; 2017.
2. Jonh G, Bardini C, Combescure C, Dallenbach P. Urinary incontinence as a predictor of death: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2016;11(7):e0158992. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0158992>
3. Kiyumi MHA, Belushi ZIA, Jaju S, Mahrezi AM. Urinary incontinence among omani women: prevalence, risk factors and impact on quality of life. *Sultan Qaboos Univ Med J* 2020;20(1):e45-e53. <https://doi.org/10.18295/squmj.2020.20.01.007>
4. Siddiqui NY, Wiseman JB, Cella D, Bradley CS, Lai HH, Helmuth ME, et al. Mental health, sleep, and physical function in treatment-seeking women with urinary incontinence. *J Urol* 2018;200(4):848-55. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2018.04.076>
5. Bo K, Frawley HC, Haylen BT, Abramov Y, Almeida FG, Berghmans B, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J* 2017;28:191-213. <https://doi.org/10.1007/s00192-016-3123-4>
6. Souza CA, Calisto FCFS, Souza Filho CA, Souza LCL, Toledo LGM, Auge APF. Prevalence of urodynamic changes with risk for upper urinary tract damage in neuroschistosomiasis patients. *Rev Soc Bras Med* 2019;52:e-20180101. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0101-2018>
7. Abelson B, Majerus S, Sun D, Gill BC, Versi E, Damaser MS. Ambulatory urodynamic monitoring: state of the art and future directions. *Nat Rev Urol* 2019;16(5):291-301. <https://doi.org/10.1038/s41585-019-0175-5>
8. Drake MJ, Doumouchtsis SK, Hashim H, Gammie A. Fundamentals of urodynamic practice, based on international continence society good urodynamic practices recommendations. *Neurourol Urodyn* 2018;37(Supl. 6):S50-S60. <https://doi.org/10.1002/nau.23773>
9. Rosier PFWM, Shaefer W, Lose G, Goldman H, Guralnick M, Eustice S, et al. International Continence Society good urodynamic practices and terms 2016: urodynamics, uroflowmetry, cystometry, and pressure-flow study. *Neurourol Urodyn* 2017;36(5):1243-60. <https://doi.org/10.1002/nau.23124>
10. Diri MA, Çetinkaya F, Gul M. The effects of listening to music on anxiety, pain, and satisfaction during urodynamic study: a randomized controlled trial. *Urol Int* 2019;103(4):444-9. <https://doi.org/10.1159/000502298>



11. Kim JW, Kim HJ, Park YJ, Kang SG, Park JY, Bae HJ, et al. The effects of a heating pad on anxiety, pain, and distress during urodynamic study in the female patients with stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2018;37(3):997-1001. <https://doi.org/10.1002/nau.23326>
12. Clements M, Zilioux JM, Pike CW, Rapp D. Has the use of preoperative urodynamics for stress urinary incontinence surgery changed following the VALUE study? *Neurourol Urodyn* 2020;39(6):1824-30. <https://doi.org/10.1002/nau.24430>
13. Lloyd J, Dielubanza E, Goldman HB. Trends in urodynamic testing prior to midurethral sling placement-what was the value of the VALUE Trial? *Neurourol Urodyn* 2018;37(3):1046-52. <https://doi.org/10.1002/nau.23398>
14. Herrewegh AGM, Vrijens DMJ, Marcelissen TAT, Koeveringe GAV. Bladder sensations in male and female overactive bladder patients compared to healthy volunteers: a sensation-related bladder diary evaluation. *Scand J Urol* 2019;53(4):255-60. <https://doi.org/10.1080/21681805.2019.1641551>
15. Conselho Federal de Enfermagem. Parecer de Câmara Técnica nº 04/2016/CTAS/COFEN [Internet]. Brasil: Conselho Federal de Enfermagem; 2016 [acessado em: 7 jul. 2020]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/parecer-no-042016ctascofen\\_45837.html](http://www.cofen.gov.br/parecer-no-042016ctascofen_45837.html)
16. Assis GM. Atuação do enfermeiro na área de incontínências: podemos fazer mais. *Rev Estima Braz Enterostomal Ther* 2019;17:e0719. [https://doi.org/10.30886/estima.v17.761\\_PT](https://doi.org/10.30886/estima.v17.761_PT)
17. Balestro MV, Vargas ER, Machado Junior EV. Estratégias comparativas em estudos de caso em administração. In: *ENEPQ*; 2007.
18. Cruz JMA, Lisboa LL. Impact of urinary incontinence on quality of life and its relationship with symptoms of depression and anxiety in women. *Rev Salud Pública* 2020;21(4):390-7. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n4.50016>
19. Jesus LE. Disfunção miccional: doença funcional e social. *Rev Col Bras Cir* 2012;39(2):85. <https://doi.org/10.1590/S0100-69912012000200001>
20. Tuda CM, Fernández MPC. Prevalencia y factores asociados a incontinencia urinaria en el área de salud este de Valladolid. *Enferm Glob* 2020;19(57):390-401. <https://doi.org/10.6018/eglobal.19.1.368611>
21. Hsiao SM, Wu PC, Chang TC, Chen CH, Lin HG. Urodynamic and Bladder Diary Factors Predict Overactive Bladderwet In Women: A Comparison With Overactive Bladder-d. *Int J Neurourol* 2019;23(1):69-74. <https://doi.org/10.5213/inj.1836212.106>
22. Palaialogos K, Annappa M, Grigoriadis G. Correlation between urodynamic and clinical diagnoses in classifying the type of urinary incontinence in women. *Cureus* 2019;11(10):e6016. <https://doi.org/10.7759%2Fcureus.6016>
23. Zeren MF, Yulsel MB, Temeltas G. The comparison of urodynamic findings in women with various types of urinary incontinence. *Int Braz J Urol* 2014;40(2):232-9. <https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.02.14>
24. Naoemova I, Wachter S, Wuyts FL, Wyndaele JJ. Reliability of the 24-h sensation-related bladder diary in women with urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19(7):955-9. <https://doi.org/10.1007/s00192-008-0565-3>
25. Lucena HM, Tincello DG. Methods of assessing and recording bladder sensation: a review of the literature. *Int Urogynecol J* 2019;30:3-8. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3760-x>
26. Ferreira CIV, Simões IMH. Validação de protocolo de enfermagem para avaliação e diagnóstico de retenção urinária no adulto. *Rev Enf* 2019. <https://doi.org/10.12707/RIV19064>
27. Dobberfuhr AD, Shaffer RK, Goodman SN, Chen BH. Urodynamic factors associated with the large capacity bladder and incomplete emptying after prolapse repair (2009-2015). *Neurourol Urodyn* 2019;38(5):1322-31. <https://doi.org/10.1002/nau.23982>
28. Serati M, Cantaluppi S, Coluccia AC, Scancarrello C, Cimmino AB, Salvatore S, et al. Is urodynamic evaluation able to change and improve the management of women with idiopathic overactive bladder? *Minerva Urol Nefrol* 2021;73(6):823-30. <https://doi.org/10.23736/s2724-6051.20.03801-1>