



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76  
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

## **XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020**

### **“QUESTÃO ÚNICA PARA AVALIAÇÃO DA NOCTÚRIA”: VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTO SIMPLIFICADO PARA AVALIAÇÃO DE SINTOMAS DO TRATO URINÁRIO INFERIOR**

**Mateus Andrade Alvaia<sup>1</sup>; José de Bessa Junior<sup>2</sup>; Caroline Santos Silva<sup>3</sup>**

1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Medicina, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail:

[mateus\\_alvaia@hotmail.com](mailto:mateus_alvaia@hotmail.com)

2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [josedebessa@gmail.com](mailto:josedebessa@gmail.com)

3. Participante do núcleo Urologia saúde de subgrupos, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: [s.carolinne5@gmail.com](mailto:s.carolinne5@gmail.com)

**PALAVRAS-CHAVE:** Sintomas do trato urinário inferior; Pictograma; estudos de validação; urodinâmica.

### **INTRODUÇÃO**

Sintomas do trato Urinário inferior, do inglês, “lower urinary tract symptoms” (LUTS) afetam entre 60 e 70% da população de ambos os sexos em todo o mundo, contudo são mais comuns em idosos principalmente do sexo masculino (CARBONE et al., 2015).

Dentre os LUTS, noctúria é o sintoma com maior impacto negativo e que mais prejudica a qualidade de vida (HOMMA et al., 2017) pois limita o desempenho das atividades diárias dos sujeitos acometidos (KUPELIAN, et al, 2006), além de favorecer o desenvolvimento de sintomas depressivos (ROM, et al, 2012).

A percepção de próprios distúrbios urinários é fundamentalmente subjetiva e para sua avaliação são utilizados questionários de sintomas. Um questionário ideal é reprodutível, de fácil compreensão e aplicabilidade, e capaz de discriminar os casos com gravidade diferente, a variação dos sintoma ao longo do tempo e o impacto dos mesmos na qualidade de vida.

A escala de classificação mais utilizada na avaliação dos sintomas do trato urinário é o IPSS (International Prostate Symptom Score). É considerado padrão ouro na avaliação da gravidade do LUTS, foi adaptado transculturalmente em mais de 30 países e é particularmente útil na avaliação de indivíduos com boa escolaridade e alfabetizadas e com boa compreensão dos termos em saúde (AFRIANSYAH; GANINUSALI, 2014).

Nos últimos anos, versões mais simplificadas, com menor número de questões e com respostas mais simples tem sido proposto como alternativa ao IPSS (CRAWFORD at. al, 2011). Diante disso, questionários mais simples como o “Score da Questão Única de Noctúria” (Single Question Nocturia Score -SQNS) pode ser utilizado em um cenário de poucos recursos para avaliar a gravidade de homens com LUTS, a exemplo de muitos lugares do nosso país.

### **MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)**

Trata-se de estudo de validação metodológica do teste diagnóstico SQNS em comparação com IPSS na avaliação de sintomas do trato urinário inferior (LUTS). Nossa amostra foi constituída por 166 homens adultos com idade superior a 40 anos, atendidos em uma

clínica urológica especializada situado no município de Feira de Santana, entre julho e dezembro de 2019.

A aplicação dos questionários ocorreu em sala privativa, a fim de assegurar a privacidade dos participantes. Antes de proceder à aplicação foi realizada a leitura e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A avaliação da gravidade dos LUTS foi feita através do questionário IPSS (considerado padrão ouro) auto administrado validado em português. Para os sujeitos com baixo nível de alfabetização que apresentaram dificuldades de compreensão, o IPSS foi aplicado na forma de entrevista. Também foram coletados valores do fluxo urinário (estudo urodinâmico), realizado após entrevista.

O IPSS é composto por 7 questões sobre LUTS. Cada resposta possui pontuação específica. Após análise, os sujeitos foram categorizados como assintomáticos (0 pontos), sintomas leves (1-7 pontos), moderados (8-19 pontos) e graves (20-35 pontos).

A noctúria, foi avaliada pelo SQNS que consiste na seguinte questão: “No último mês, quantas vezes em média você teve que levantar-se a noite para urinar?” As opções de resposta deveriam ser: 0 vezes, 1 a 2 vezes, 3 vezes e 4 vezes ou mais.

Foram investigadas as propriedades diagnósticas do SQNS (teste de índice) para a categorização da gravidade de LUTS com base no padrão ouro (IPSS). O tempo de preenchimento (em minutos) de cada questionário foi medido para estimar a sobrecarga do sujeito respondente.

Os dados foram apresentados como valores absolutos, frequências ou medianas e intervalos interquartílicos. Sensibilidade, especificidade, valores preditivos e razão de verossimilhança de SQNS, incluindo intervalos de confiança de 95% (IC), foram calculados. A acurácia foi prevista a partir da curva de características do operador receptor (ROC). As análises estatísticas foram realizadas usando GraphPad Prism versão 8.3.0.

Quanto às questões ética, ressalta-se que projeto matriz teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana com protocolo CAAE nº 64704017.7.0000.0053, parecer 2.052.761.

## **RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)**

A idade mediana dos sujeitos entrevistados foi de 59 [53-66]. De acordo com a gravidade avaliada pelo IPSS, 93 (58,8%) sujeitos eram assintomáticos ou tinham sintomas leves, 59 (37,3%) tinham sintomas moderados e 14 tinham sintomas severos (8,9%). A mediana dos valores obtidos no IPSS foi de 6 [3-13].

De acordo com as respostas do SQNS, 21 (12,6%), 62 (37,4%), 44 (26,5%) e 16 (9,7%) sujeitos apresentaram respectivamente nenhum, um, dois, três ou mais de quatro episódios de noctúria durante o último mês. Percebe-se que a frequência de noctúria foi diretamente proporcional à gravidade dos LUTS (figura 1).

Ao estratificar a amostra em dois grupos, LUTS moderada/ severa e LUTS leve/ assintomático, percebe-se respectivamente uma mediana de 2 [1-3] e 1 [1-2];  $p < 0,001$ .

A acurácia desse teste diagnóstico foi de 74% (IC 95%: 66,54%-81,80%) representado pela área sob a curva roc (figura 2). Sensibilidade, Especificidade, valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN) estão retratados na tabela 1.

Em comparação com o fluxo urinário máximo no estudo urodinâmico, O SQNS não demonstrou diferença estatística ( $p=0.3959$ ). A mediana do fluxo máximo foi de 14 ml/s

[10,0-20,5], 14ml/s [9,0-20,0], 13 ml/s [9,0-20,5] e 12ml/s [9,0-17] para aqueles com SQNS iguais a zero, um, dois e maior ou igual a três, respectivamente.

Em relação ao tempo de resposta dos questionários, o SQNS obteve uma mediana de 0,35 minuto [0,24-0,48] (21 segundos), significativamente inferior quando comparado ao IPSS 2,43 minutos [2,01-3,45].

Foi demonstrado boa precisão do SQNS na detecção de casos moderados/ graves de LUTS em homens. Sendo assim, a SQNS se mostra bastante útil no screening de LUTS em pacientes masculinos.

Percebe-se que dois pontos de corte (2 e 3 episódios de noctúria) têm uma precisão geral superior, apesar das diferenças significativas no desempenho diagnóstico.

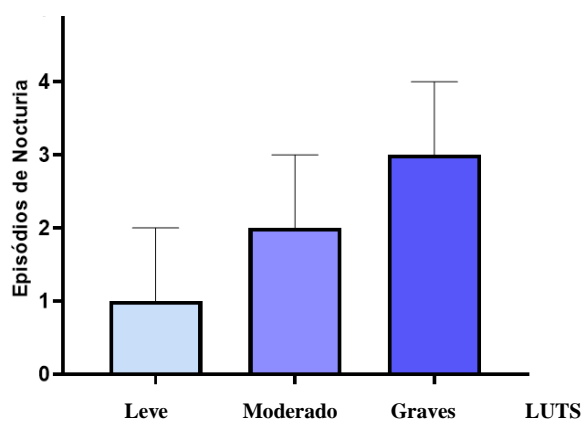
61,45% dos homens com SQNS  $\geq 2$  apresentaram LUTS moderada/grave e que aproximadamente 3/4 dos sujeitos com zero ou um episódios de noctúria apresentaram IPSS  $< 8$ ; Youden= 35,45. Esse valor de SQNS  $\geq 2$  tem um interesse especial. Alguns estudos demonstram com consistência que essa frequência de noctúria é clinicamente relevante, incômoda e associada à redução da qualidade de vida (NAKAGAWA et al., 2010; TIKKINEN et al., 2010). Apesar de sua menor especificidade, tem boa sensibilidade e pode ser utilizado quando pretendemos uma avaliação mais extensiva da noctúria.

Considerando pontuação SQNS  $\geq 3$ , percebe-se uma precisão geral levemente maior em relação a dois episódios noturnos (Youden=36,3). Apesar de menor sensibilidade, a especificidade mais alta de 92,4% confere uma alta probabilidade de LUTS moderada ou grave, caso resposta positiva. Em cenários com recursos restritos ou com insuficiente número de urologistas no sistema de saúde, este valor pode ser útil e oferecer um maior valor preditivo.

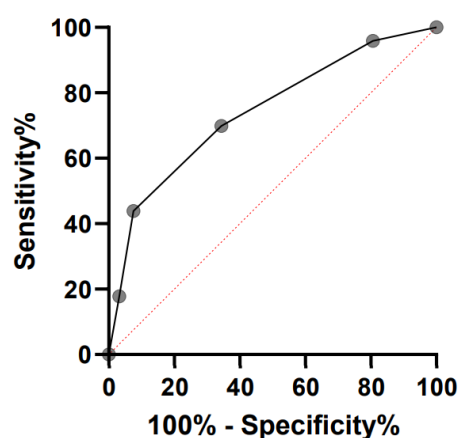
Em países em desenvolvimento como o Brasil, onde o índice de analfabetismo é considerável, ferramentas mais curtas e simplificadas podem ser particularmente útil para avaliar STUI em homens adultos.

O SQNS demonstra ser uma ferramenta útil para prever a gravidade de STUI em homens adultos com uma menor dificuldade para paciente e pesquisador. Estudos futuros são necessários para comparar a precisão dos diferentes instrumentos simplificados, incluindo o SQNS, em diferentes populações, e também na utilidade dessas ferramentas para avaliar a resposta às terapias e a progressão dos sintomas do LUTS.

**Figura 1:** Episódios de noctúria em pacientes com LUTS leve, moderada e grave.



**Figura 2:** Curva ROC da SQNS



**Tabela 1:** Parâmetros diagnósticos da SQNS

<i>SQN</i>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4 ou mais</b>
<i>Sensibilidade</i> (95% IC)	95.89% (88.60- 98.88)	69.86% (58.56%- 79.18%)	43.84% (33.05- 55.24)	17.81% (10.71-28.12)
<i>Especificidade</i> (95% IC)	19.35% (12.61%- 28.53%)	65.59% (55.49%- 74.45%)	92.47% (85.27%- 96.31%)	96.77% (90.94%- 99.12%)
<i>VPP</i>	48,3%	61,4%	82,1	81,3%
<i>VPN</i>	85,7%	73,5	67,7	60,0%
<i>Razão de verossimilhança</i>	1.189	2.030	5.824	5.521

**CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)**

O SQNS é uma ferramenta barata, prática de na sua resposta, lúdica e rápida e pode ser utilizada como rastreio na predição da severidade dos LUTS. Pacientes com um ou nenhum episódio de noctúria tem baixa probabilidade de ter LUTS moderada ou severa, por outro lado, aqueles com 3 ou mais episódios de noctúria tem uma probabilidade aumentada. Esse instrumento pode ser utilizado na avaliação de LUTS a nível ambulatorial, inclusive na atenção básica de saúde.

**REFERÊNCIAS**

- AFRIANSYAH, A.; GANI, Y.; NUSALI, H. Comparison between visual prostate symptom score and international prostate symptom score in males older than 40 years in rural Indonesia. *Prostate International*, v. 2, n. 4, p. 176-181, 2014.
- CARBONE, A. et al. Lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia and their impact on quality of life. *Geriatric Care*, v. 1, n. 1, 2015.
- CRAWFORD, E. D. et al; Validation of the Modified American Urological Association Symptom Score. *The Journal of Urology*, [S.I.], v. 186, p. 945-948, 2011.
- HOMMA, Y. et al. Clinical guidelines for male lower urinary tract symptoms and benign prostatic hyperplasia. *International Journal of Urology*, v. 24, n. 10, p. 716-729, 2017.
- KUPELIAN, V. et al. Prevalence of lower urinary tract symptoms and effect on quality of life in a racially and ethnically diverse random sample: the Boston Area Community Health (BACH) Survey. *Arch Intern Med*,166(21): p. 2381-7. 2006.
- NAKAGAWA, H. et al. Impact of Nocturia on Bone Fracture and Mortality in Older Individuals: A Japanese Longitudinal Cohort Study. *Journal of Urology*, v. 184, n. 4, p. 1413–1418, out. 2010.
- ROM, M et al. Lower urinary tract symptoms and depression. *Bju International* | 110, E918–E921. 2012.
- TIKKINEN, K. A. O. et al. Nocturia Frequency, Bother, and Quality of Life: How Often Is Too Often? A Population-Based Study in Finland. *European Urology*, v. 57, n. 3, p. 488–498, mar. 2010.