

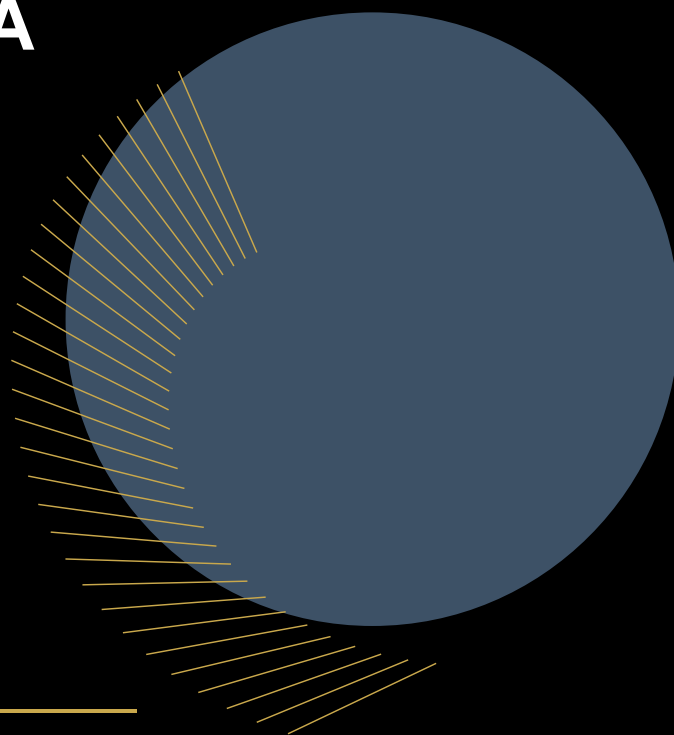
E-BOOK

# DIAGNÓSTICO DA HBP

## HIPERPLASIA BENIGNA DA PRÓSTATA

---

IPSS • Urofluxometria • Urodinâmica



Dr.

**ALEXANDRE SATO**

Urologia e Cirurgia Robótica

# SUMÁRIO

---

## 01 IPSS e Avaliação de Sintomas

- Questionário validado internacionalmente
- Classificação por escore (leve / moderado / grave)
- Escore de Qualidade de Vida (QoL)
- Limitações e contexto clínico

## 02 Urofluxometria e Resíduo Pós-Miccional

- Princípios e como realizar corretamente
- Parâmetros e valores de referência
- Interpretação da curva fluxo-tempo
- Resíduo pós-miccional (RPM): classificação

## 03 Urodinâmica: Quando Indicar

- Componentes do estudo urodinâmico
- Indicações na HBP
- Quando NÃO é necessária
- Nomograma pressão-fluxo e tomada de decisão



CAPÍTULO 1

---

---

# Sintomas

## IPSS e Avaliação de

Questionário • Escores • Qualidade de Vida

## IPSS e Avaliação de Sintomas

O **Índice Internacional de Sintomas Prostáticos (IPSS — International Prostate Symptom Score)** é um questionário validado internacionalmente, composto por **7 perguntas objetivas** sobre sintomas do trato urinário inferior (STUI), acrescido de uma pergunta sobre **qualidade de vida**. É o instrumento padrão-ouro para avaliação sintomática da HBP, recomendado pela EAU, AUA e SBU.

*Para o paciente: É um questionário simples que o médico usa para entender o quanto os sintomas urinários afetam a sua vida. Não é um exame de sangue ou imagem — são apenas perguntas objetivas.*

### Questionário IPSS

Pergunta	0 Nunca	1 <1/5	2 <Metade	3 ≈Metade	4 >Metade	5 Quase Sempre
1. Esvaziamento incompleto	■	■	■	■	■	■
2. Urinar novamente < 2h	■	■	■	■	■	■
3. Parar/recomeçar ao urinar	■	■	■	■	■	■
4. Urgência miccional	■	■	■	■	■	■
5. Jato fraco	■	■	■	■	■	■
6. Esforço para iniciar	■	■	■	■	■	■
7. Noctúria (nº vezes/noite)	—	1	2	3	4	5

Cada pergunta é pontuada de 0 a 5. A 7ª pergunta (noctúria) representa o número de vezes que o paciente acorda à noite para urinar. **Pontuação total: 0 a 35 pontos.**

### Classificação por Escore

Pontuação	Classificação	Conduta sugerida
0 – 7	Leve	Vigilância ativa / orientação
8 – 19	Moderado	Tratamento clínico (alfabloqueador/5-ARI)
20 – 35	Grave	Avaliação para intervenção cirúrgica

### Escore de Qualidade de Vida (QoL)

A 8ª pergunta avalia a percepção subjetiva: "Se você tivesse que passar o resto da vida com esses sintomas urinários como estão agora, como se sentiria?" — pontuada de 0 (satisfeito) a 6 (péssimo). Dois pacientes com o mesmo IPSS total podem ter vivências radicalmente diferentes. Um IPSS 12 com QoL 5 tem indicação mais urgente de tratamento do que um IPSS 15 com QoL 1.

*Dica: Não existe resposta certa ou errada. Seja honesto — quanto mais fiel for a resposta, melhor será a indicação do tratamento.*

## Limitações e Contexto Clínico

**Não é diagnóstico exclusivo de HBP.** Prostatite, carcinoma prostático, bexiga hiperativa e estenose uretral podem gerar pontuações semelhantes.

**Variabilidade temporal.** Sintomas urinários flutuam naturalmente. Reaplicar o IPSS nas consultas de retorno é fundamental para monitorar progressão ou resposta ao tratamento.

**Contexto é essencial.** Sempre associar ao exame físico (toque retal), PSA, urofluxometria e, quando indicado, ultrassonografia de vias urinárias.

**Não substitui avaliação objetiva.** Pacientes com IPSS leve mas Q<sub>máx</sub> muito reduzido podem requerer intervenção precoce.



CAPÍTULO 2

---

# Resíduo Pós-Miccional

## Urofluxometria e

Fluxo • Curvas • RPM

# Urofluxometria e Resíduo Pós-Miccional

A **urofluxometria** é o exame urodinâmico mais simples e menos invasivo: mede o fluxo urinário ao longo do tempo durante a micção espontânea. É o primeiro exame objetivo a ser solicitado na avaliação da HBP, fornecendo dados sobre a dinâmica miccional sem necessidade de cateterização.

*Para o paciente: Você urina normalmente em um dispositivo especial conectado a um sensor. O aparelho registra a força e o fluxo da urina em tempo real. É simples, rápido e indolor.*

## Como Realizar Corretamente

### 1. Hidratação prévia

Ingerir 500 ml de água 1 hora antes. O paciente deve chegar com bexiga confortavelmente cheia, sem urgência extrema.

### 2. Volume mínimo de 150 ml

Exames com volume < 150 ml têm validade questionável. Idealmente  $\geq 200$  ml. Se insuficiente, repetir o exame.

### 3. Ambiente privativo

Privacidade reproduz melhor a micção habitual, minimizando artefatos por inibição.

### 4. Repetir o exame

Dois a três registros aumentam confiabilidade, especialmente se  $Q_{m\acute{a}x}$  estiver limítrofe (10–15 ml/s).

### 5. Associar RPM imediatamente

Ultrassonografia vesical em até 5 minutos após a urofluxometria para medir o resíduo pós-miccional.

## Parâmetros e Valores de Referência

Parâmetro	Normal	Alterado	Significado clínico
$Q_{m\acute{a}x}$ (ml/s)	$\geq 15$	< 10	< 10 ml/s: obstrução provável
$Q_{m\acute{e}dio}$ (ml/s)	$\geq 8$	< 5	Avalia eficiência global
Volume urinado (ml)	$\geq 150$	< 150	< 150 ml invalida o exame
Tempo de micção (s)	< 40	$\uparrow\uparrow$	Elevado sugere obstrução ou hipossensibilidade
Padrão da curva	Bell shape	Platô / bifásica	Platô = obstrução; bifásica = Valsalva

## Resíduo Pós-Miccional (RPM)

O RPM é o volume de urina que permanece na bexiga após a micção voluntária, medido por ultrassonografia vesical imediatamente após a urofluxometria.

RPM (ml)	Interpretação	Conduta
< 50	Normal	Nenhuma intervenção específica
50 – 100	Limítrofe — avaliar contexto	Repetir; associar sintomas e função renal

RPM (ml)	Interpretação	Conduta
100 – 300	Elevado — esvaziamento comprometido	Tratamento; monitorar função renal
> 300	Retenção crônica / risco renal	Avaliação urgente; sondagem se necessário

## Padrões de Curva Fluxo-Tempo

### Bell shape (sino) — Normal

Ascensão rápida até Q<sub>máx</sub>, seguida de descida gradual e simétrica. Padrão fisiológico.

### Platô — Obstrutivo

Curva achatada com ascensão lenta e platô prolongado. Sugere obstrução infravesical (HBP, estenose uretral). Q<sub>máx</sub> tipicamente reduzido.

### Bifásica / escada — Valsalva

Picos irregulares indicando esforço abdominal para urinar. Sugere hipocontratilidade do detrusor com compensação por prensa abdominal.

### Interrompida / fragmentada

Micção entrecortada. Pode indicar contrações intermitentes, cálculo uretral ou comportamento miccional disfuncional.

*Atenção: A urofluxometria não diferencia obstrução infravesical de hipocontratilidade do detrusor — ambas produzem Q<sub>máx</sub> reduzido. Quando essa distinção é crítica para a decisão terapêutica, o estudo urodinâmico completo (pressão-fluxo) é indispensável.*



CAPÍTULO 3

---

---

# Indicar

## Urodinâmica: Quando

Estudo Pressão-Fluxo • Indicações • Decisão

## Urodinâmica: Quando Indicar

O estudo urodinâmico (UDS) é uma avaliação funcional abrangente do trato urinário inferior, com medições simultâneas de pressão, volume e fluxo. Na HBP, o exame mais relevante é o **estudo pressão-fluxo (PF)**, que permite distinguir obstrução infravesical de disfunção do detrusor — diferenciação impossível apenas pela urofluxometria.

*Para o paciente: É um exame mais completo que o fluxo de urina simples. Um cateter fino mede a pressão dentro da bexiga enquanto você urina. Pode causar leve desconforto, mas é seguro e realizado em ambiente clínico especializado.*

### Componentes do Exame Urodinâmico

#### Cistometria de enchimento (CMG)

Avalia capacidade vesical, compliance, sensações vesicais e contrações involuntárias (hiperatividade do detrusor). Identifica bexiga hiperativa, hipossensível ou de baixa complacência.

#### Estudo Pressão-Fluxo (PF)

Fase miccional: mede Pdet e Qmáx simultaneamente. Classifica nos nomogramas de Schafer ou ICS. BOOI (Bladder Outlet Obstruction Index) =  $P_{det} \cdot Q_{máx} - 2 \times Q_{máx}$ . BOOI > 40 = obstruído.

#### Eletromiografia esfínteriana (EMG)

Avalia coordenação vesico-esfínteriana. Detecta dissinergia detrusor-esfínter em casos neurogênicos.

#### Urodinâmica ambulatorial

Monitorização prolongada em ambiente natural. Indicada quando sintomas não são reproduzidos no laboratório durante o exame convencional.

### Indicações na HBP — Quando Solicitar

Indicação clínica	Objetivo do exame
Falha ao tratamento clínico	Distinguir obstrução de bexiga hipoativa antes da cirurgia
Qmáx < 10 ml/s sem sintomas obstrutivos típicos	Descartar hipocontratibilidade do detrusor como causa
Sintomas predominantemente irritativos	Avaliar hiperatividade do detrusor e sensibilidade vesical
Incontinência urinária associada	Determinar mecanismo (urgência, esforço, mista)
Cirurgia prévia com sintomas recorrentes	Identificar obstrução residual vs. disfunção vesical
Suspeita de bexiga neurogênica	Diabetes, Parkinson, lesão medular, AVC

### Quando Não É Necessária

As diretrizes da EAU (2024) não recomendam urodinâmica de rotina. O tratamento pode ser iniciado sem o exame nos seguintes cenários:

- Homem > 50 anos com STUI obstrutivos típicos, Q<sub>máx</sub> < 10 ml/s, sem cirurgia prévia
- IPSS elevado com boa resposta ao tratamento clínico
- HBP volumosa confirmada com sintomas consistentes e sem incontinência
- Paciente que recusa o exame e aceita o risco cirúrgico sem diagnóstico funcional completo

## Nomograma Pressão-Fluxo e Tomada de Decisão

O nomograma de Schafer classifica os pacientes de 0 (sem obstrução) a VI (obstrução grave) com base em Pdet.Q<sub>máx</sub> e Q<sub>máx</sub>. O sistema ICS usa BOOI e BCI (Bladder Contractility Index) para categorizar obstrução e contratilidade vesical de forma independente.

Achado urodinâmico	Diagnóstico	Conduta
BOOI > 40, BCI normal	Obstrução isolada	Cirurgia (RTU / HoLEP)
BOOI < 20, BCI baixo	Bexiga hipoativa	Evitar cirurgia; cateterismo intermitente
BOOI > 40, BCI baixo	Obstrução + hipoatividade	Cirurgia com cautela — prognóstico reservado
BOOI < 20, HAD presente	Bexiga hiperativa pura	Antimuscarínico / beta-3 agonista
Dissinergia det-esfincter	Causa neurogênica	Investigação neurológica; cateterismo

*Mensagem-chave: A urodinâmica não é para todos — mas quando indicada corretamente, evita cirurgias desnecessárias, previne insucesso cirúrgico e protege a função vesical a longo prazo. A decisão deve ser individualizada, considerando sintomas, achados objetivos, comorbidades e expectativa do paciente.*

## REFERÊNCIAS

---

1. EAU Guidelines on Non-neurogenic Male LUTS. European Association of Urology, 2024.
2. Barry MJ et al. The AUA Symptom Index for Benign Prostatic Hyperplasia. J Urol. 1992.
3. Abrams P et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function. Neurourol Urodyn. 2002.
4. Schafer W. Analysis of bladder-outlet function with the linearized passive urethral resistance relation. World J Urol. 1995.
5. Abrams P. Bladder outlet obstruction index, bladder contractility index and bladder voiding efficiency. BJU Int. 1999.
6. McVary KT et al. Update on AUA Guideline on the Management of Benign Prostatic Hyperplasia. J Urol. 2011.
7. Oelke M et al. EAU Guidelines on Assessment, Diagnosis and Treatment of Male Lower Urinary Tract Symptoms. Eur Urol. 2013.

---

**Dr. Alexandre Sato**  
Urologia e Cirurgia Robótica  
urologiasato@gmail.com