

Hidronefrose antenatal e seguimento pós-natal

Classificação UTD e SFU, ultrassonografia pós-natal, uretrocistografia, cintilografia, antibioticoprofilaxia e reconhecimento da válvula de uretra posterior

Por **Dr. José Roberto Stefani** — Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076

Professor do Centro Universitário Max Planck

Referências: SBP, Ministério da Saúde, AAP, NICE, AEP, Johns Hopkins, Harvard, Oxford e Cambridge · Revisão: setembro de 2026

Gravidade em semáforo (● leve · ● moderada · ● grave), conduta ambulatorial e critérios para encaminhar ao especialista, ao pronto-socorro ou internar, com a comparação entre SBP/Ministério da Saúde e as referências internacionais (convergências e divergências).  [Baixar em PDF](#)

CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento e seguimento
5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar
6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família
7. Comparação com as referências
8. Fontes

EM RESUMO

A dilatação do trato urinário (DTU) aparece em 1% a 3% das gestações (SBP) e, na maioria, é **transitória ou fisiológica**. As causas relevantes são a **estenose da junção ureteropélvica (JUP)**, o **refluxo vesicoureteral (RVU)**, o **megaureter**, a **válvula de uretra posterior (VUP)**, a **ureterocele**, a duplicidade e o **rim multicístico**. Todo recém-nascido com dilatação pré-natal faz **ultrassonografia (US) pós-natal após 48 horas de vida** — antes disso, a oligúria fisiológica subestima a dilatação —, **exceto** na dilatação bilateral grave, rim único, oligoâmnio ou suspeita de VUP, em que a US é feita logo após o nascimento. A gravidade é dada pela **classificação UTD** (P1 baixo, P2 intermediário, P3 alto risco). O pediatra acompanha o P1 com US seriada; P2 e P3 são **encaminhados com prioridade** ao nefrologista ou urologista pediátrico. A **antibioticoprofilaxia** é indicada (SBP) na dilatação bilateral, com ureter dilatado, parênquima alterado, rim único ou bexiga sugestiva de VUP. **Menino com dilatação bilateral e bexiga espessada ou distendida, oligúria ou creatinina subindo vai ao hospital (🔴)**, assim como a ITU febril abaixo de 3 meses, com toxemia ou em uropatia obstrutiva.

1. O que é e como se apresenta

Definição. Aumento do diâmetro anteroposterior (DAP) da pelve renal intrarrenal, no plano transversal, com ou sem dilatação de cálices e ureter. O consenso UTD (2014, reproduzido pela SBP e pela AEP) prefere o termo **dilatação do trato urinário** e laudos com o **DAP em milímetros** — "discreta" ou "moderada" não permitem decidir (SBP). No pré-natal, é normal o DAP < 4 mm de 16 a 27 semanas e < 7 mm a partir de 28 semanas.

Causas:

- **Transitória ou fisiológica** — a mais comum: cerca de metade desaparece até o nascimento (SBP).
- **Estenose da JUP** — a causa patológica mais frequente (SBP); pelve e cálices dilatados, ureter normal.
- **RVU** — até 30% das dilatações investigadas (AEP); no 1º ano, o tratamento inicial é conservador em qualquer grau (SBP).
- **Megaureter** (obstrutivo, refluxivo ou nenhum dos dois).
- **VUP** — só em meninos: dilatação bilateral, bexiga espessada, uretra posterior dilatada; é a urgência do tema.
- **Ureterocele e duplicidade, rim displásico multicístico** (sem função; o risco está no rim contralateral), *prune belly*, bexiga neurogênica.

Quadro. O RN quase sempre é **assintomático**. Alertas no exame: **massa abdominal** ou bexiga palpável, **jato fraco ou gotejante** no menino, oligúria, desconforto respiratório após oligoâmnio, artéria umbilical única (AEP). Depois, a manifestação principal é a **ITU febril**; mais tarde, dor lombar (JUP), hipertensão e doença renal crônica.

2. Classificação de gravidade

Classificação UTD pós-natal (Nguyen 2014; SBP; AEP) — vale o achado de maior risco:

PARÂMETRO	NORMAL	UTD P1 (BAIXO RISCO)	UTD P2 (RISCO INTERMEDIÁRIO)	UTD P3 (ALTO RISCO)
DAP da pelve	< 10 mm	10 a < 15 mm	≥ 15 mm	≥ 10 mm
Cálices	Sem dilatação	Dilatação central	Dilatação periférica	Qualquer
Ureter	Normal	Normal	Dilatado	Qualquer
Espessura e aspecto do parênquima	Normais	Normais	Normais	Alterados (afilado, hiperecogênico, cistos)
Bexiga	Normal	Normal	Normal	Alterada (parede espessada, ureteroceles, uretra posterior dilatada)

No pré-natal, **UTD A1** = DAP 4 a < 7 mm (16–27 semanas) ou 7 a < 10 mm (≥ 28 semanas), sem outra alteração; **UTD A2-3** = DAP maior, cálices periféricos, parênquima, ureter ou bexiga alterados, ou **oligoâmnio inexplicado**.

SFU (ainda em muitos laudos): grau 0 sem dilatação; 1 só a pelve visível; 2 pelve e alguns cálices; 3 todos os cálices dilatados; 4 com **afilamento do parênquima**. A UTD é preferida por incluir ureter, bexiga e parênquima.

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	US pós-natal normal após A1; ou UTD P1 (DAP 10 a < 15 mm, sem outra alteração), criança bem	Seguimento pelo pediatra com US seriada; sem cintilografia; UCM e profilaxia a critério clínico (SBP); encaminhar se piorar ou houver ITU febril
● Moderada	UTD P2 (DAP ≥ 15 mm, cálices periféricos ou ureter dilatado); P3 unilateral estável; rim único com dilatação; ureterocele ou duplicidade; rim multicístico; ITU febril prévia	Encaminhar com prioridade ao nefrologista ou urologista pediátrico; profilaxia conforme a SBP; PA em toda consulta
● Grave	RN menino com dilatação bilateral e bexiga espessada ou distendida ou jato fraco (VUP); bilateral grave ou em rim único; oligúria ou anúria ; creatinina subindo ; hipercalemia ou acidose; desconforto respiratório após oligoâmnio; ITU febril < 3 meses, com toxemia ou em uropatia obstrutiva	Pronto-socorro ou hospital com UTI neonatal e urologia pediátrica ; drenagem vesical, creatinina, eletrólitos, antibiótico (ver "Quando encaminhar")

Fatores de risco que elevam a gravidade

- Dilatação **bilateral**, **rim único**, **oligoâmnio**, intervenção fetal.
- **Ureter dilatado** (≥ 7 mm, AAP 2025), parênquima alterado, bexiga alterada.
- Menino com **prepúcio íntegro** (AAP 2025), RVU de alto grau, disfunção vesical e intestinal; prematuridade; seguimento incerto.

3. Diagnóstico no consultório

Primeira consulta. Conferir o laudo pré-natal (DAP em mm, lateralidade, ureter, bexiga, líquido amniótico); examinar abdome, **jato urinário no menino**, genitália e coluna lombossacra; perguntar pela diurese; medir a **PA desde o período neonatal** (SBP).

Ultrassonografia pós-natal:

- **Regra: após 48 horas de vida** (SBP), idealmente do 3º ao 7º dia e antes de 1 mês (AEP). Antes disso, a **oligúria fisiológica** subestima a dilatação.
- **Exceção — logo ao nascer (24–48 h):** dilatação **bilateral grave** (DAP > 15 mm), **rim único**, **oligoâmnio**, intervenção fetal, **bexiga distendida ou espessada**, suspeita de VUP (SBP; AEP).
- **US normal não encerra o caso:** repetir (AEP, com 4–6 semanas; SBP, dois exames na A1).
- **Controles (SBP):** P1, nova US em 1–6 meses; P2, em 1–3 meses; P3, em 1 mês; se persistir, a cada 3 meses no 1º ano, semestral no 2º e anual depois.

Uretrocistografia miccional (UCM) — pesquisa RVU e é a única que avalia bem a **uretra** (VUP):

- **Urgente:** suspeita de **VUP** (AEP).
- **Recomendada: P3, ureter dilatado**, ureterocele, duplicidade com dilatação, **ITU febril** no seguimento (SBP; AEP; AAP 2025).
- **A critério clínico:** P1 e P2 (SBP); a AAP 2025 não a recomenda no P1.
- **Antibiótico por 3–4 dias** a partir do exame para quem não está em profilaxia (AEP).

Cintilografia:

- **Dinâmica (DTPA ou MAG3):** drenagem e **função relativa** (normal 45–55%) na JUP e no megaureter, **após o 1º mês** (SBP; AEP 4–8 semanas; AAP 6–12 semanas). Curva lenta isolada não é obstrução: **função < 35–40% ou queda > 5% em exames seriados** sugere cirurgia (SBP; AEP: < 40% com T½ > 20 min).
- **Estática (DMSA):** cicatriz e função diferencial no RVU; confirma o rim multicístico sem função.
- **Não recomendada no P1** (SBP; AAP 2025), salvo piora.

Laboratório: creatinina na bilateral, rim único ou suspeita de VUP — nas primeiras 24–48 h reflete a **materna** (SBP); vale a tendência. Eletrólitos se oligúria. **Urina tipo 1 e urocultura** por cateterismo em toda febre sem foco.

Diferencial que não pode passar: VUP, rim multicístico confundido com hidronefrose grave, ureterocele obstrutiva, bexiga neurogênica, trombose de veia renal, tumor renal e neuroblastoma.

4. Tratamento e seguimento

O pediatra: pede a US no momento certo com laudo UTD; acompanha o **P1** com US seriada e dá alta após **duas US normais**; inicia a profilaxia quando indicada; encaminha P2 e P3 **com prioridade**; orienta procurar atendimento em toda febre; mede PA em toda consulta e, na dilatação persistente, acompanha proteinúria e função renal.

O especialista: UCM, cintilografia, ressonância (duplicidades, ectopias), cirurgia (pieloplastia na JUP com função < 35–40% ou em queda; megaureter obstrutivo; ablação da VUP; ureterocele) e duração da profilaxia. **Rim multicístico:** conservador se < 5 cm e em involução; nefrectomia só com hipertensão ou rim > 7 cm sem involução em 1–2 anos (AEP).

Antibioticoprofilaxia — a controvérsia. Não há ensaio que defina quem se beneficia; a tendência é **seletiva** (AEP; AAP 2025). **O site adota a SBP** (Manual de Uropediatria): profilaxia **recomendada na dilatação bilateral, parênquima alterado, rim único, ureter dilatado e bexiga sugestiva de VUP**; **a critério médico na dilatação unilateral restrita ao rim**; início **no 1º dia de vida** e duração conforme a investigação (a AAP sugere considerar suspender aos 12 meses sem RVU nem ureter ≥ 7 mm).

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO E REFERÊNCIA
Cefalexina	12,5–25 mg/kg/dia (25–50% dos 50 mg/kg/dia terapêuticos, SBP)	1x/dia, à noite	Enquanto indicada	Escolha no lactente < 2 meses , com a amoxicilina (SBP/SBU 2019); o documento de RVU do site cita ~10 mg/kg/dia
Amoxicilina	~10–15 mg/kg/dia	1x/dia	Enquanto indicada	Escolha no lactente jovem (SBP/SBU 2019); dose do documento de RVU, dentro de 25–50% da terapêutica (SBP)
Sulfametoxazol-trimetoprima	2 mg/kg/dia de TMP (+ 10 mg/kg/dia de SMX)	1x/dia	Enquanto indicada	A partir de 2 meses (SBP/SBU 2019; bula brasileira > 6 semanas); dose do documento de RVU
Nitrofurantóina	1–2 mg/kg/dia	1x/dia	Enquanto indicada	A partir de 2 meses (SBP/SBU 2019); BNFc/NICE e documentos do site: evitar < 3 meses

- Dose de **25–50% da terapêutica**, ajustada ao **ganho de peso** (SBP/SBU 2019). **Não usar** como profilaxia cefalosporinas de amplo espectro nem fluoroquinolonas.
- **ITU de escape** sob profilaxia: tratar e comunicar o especialista (indica UCM e revisão da conduta).

Circuncisão (postectomia). Em **meninos de alto risco** (dilatação de alto grau, ureter dilatado, RVU de alto grau, megaureter), a SBP reconhece o benefício da postectomia para reduzir a colonização prepucial e a ITU, e a AAP 2025 considera o prepúcio íntegro fator de risco nos P2 e P3. Decisão **compartilhada com a família e o urologista pediátrico**; não há indicação de circuncisão neonatal de rotina (SBP).

ITU febril no lactente com dilatação (documento "Infecção urinária"): febre (axilar $\geq 37,5$ °C, SBP) exige **urina tipo 1 e urocultura por cateterismo ou punção** antes do antibiótico.

Hospital (🔴) se **< 3 meses**, **toxemia**, vômitos, desidratação, **uropatia obstrutiva suspeita ou conhecida, rim único ou RVU III–V**. Criança **> 3 meses** em bom estado com dilatação não obstrutiva: via oral com reavaliação em 48–72 h (🟡), doses do documento de ITU. Toda ITU febril leva à **reavaliação pelo especialista**.

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

- **RN menino com dilatação bilateral e bexiga espessada ou distendida**, jato fraco ou gotejante (**suspeita de VUP**); dilatação bilateral grave ou em **rim único**.

- **Oligúria** (< 1 mL/kg/h) ou anúria; **creatinina subindo** ou elevada após os primeiros dias; hipercalemia, acidose.
- **ITU febril** em < 3 meses, com **toxemia**, vômitos ou desidratação, ou em **uropatia obstrutiva**, rim único ou RVU III–V.
- Desconforto respiratório após oligoâmnio; massa abdominal com repercussão.

Como encaminhar

1. **Contato prévio** com serviço com **UTI neonatal ou pediátrica e urologia e nefrologia pediátricas**; SAMU (192) se houver instabilidade.
2. Suspeita de VUP com retenção: **drenagem vesical com sonda uretral fina** por profissional habilitado, se o transporte demorar — é a primeira medida de desobstrução (documento "Injúria Renal Aguda no RN").
3. **Iniciar a profilaxia** (cefalexina ou amoxicilina) se ainda não iniciada; na **ITU febril grave**, urina por cateterismo e **1ª dose de ceftriaxona 50 mg/kg IM ou IV** após contato com o serviço (documento "Infecção urinária"; no RN, protocolo neonatal do serviço).
4. **Oxigênio para manter SpO2 ≥ 94%** no transporte, se necessário; acesso venoso e expansão se choque; **não hiper-hidratar** o oligúrico; evitar nefrotóxicos.
5. **Relatório**: laudos das US (DAP em mm), diurese, creatinina, antibióticos em uso, peso.

6. Orientações de retorno e sinais de alerta para a família

- "A maioria das dilatações do rim vistas no pré-natal melhora sozinha; por isso repetimos a ultrassonografia, que não dói nem usa radiação."
- "Se o bebê usar antibiótico preventivo, dê uma vez por dia, à noite, sem interromper por conta própria."
- "Em qualquer febre, procure atendimento no mesmo dia e peça exame de urina colhido por sonda."
- **Procurar o pronto-socorro se**: febre em bebê com menos de 3 meses; febre com vômitos, sonolência, gemido ou pele manchada; bebê que urina pouco, com fraldas secas por muitas horas; jato de urina fraco ou em gotas no menino; barriga inchada ou massa palpável; inchaço.
- Levar sempre os laudos anteriores aos retornos.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP	MINISTÉ- RIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP	JOHNS HOPKINS	HARVARD	OXFORD / CAM- BRIDGE
Classificação	UTD (A1, A2-3; P1, P2, P3); SFU citada	Sem posição específica localizada	UTD (2025)	Sem diretriz específica localizada	UTD; DAP; SFU histórica	Sem posição específica localizada	Sem posição específica localizada	Cambridge: 7–10 mm repete US; > 10 mm especialista (CUH 2023)
US pós-natal	Após 48 h; grave (bilateral, rim único, VUP) logo ao nascer	Guia do RN orienta palpar rins e bexiga	Após 48 h (antes na suspeita de VUP); repetir P1 3–6 m, P2 1–3 m, P3 1 m	—	Após 48 h (3º–7º dia), antes de 1 mês; grave em 24–48 h	—	US é o 1º exame (Boston Children's)	Cambridge: US nas primeiras semanas
Uretrocistografia	Recomendada no P3; a critério no P1–P2	—	Não no P1; considerar no P2; sim no P3, ureter $\geq$ 7 mm e ITU febril	—	Urgente na suspeita de VUP; DAP > 15 mm; ITU febril	—	Pesquisa RVU e obstrução uretral	Segue o NICE
Cintilografia	Após 1 mês; recomendada no P3	—	6–12 semanas; não no P1	—	Renograma a partir de 4–8 semanas	—	MAG3 para função e obstrução	Segue o NICE
Profilaxia	Bilateral, ureter, parênquima, rim único, VUP; a critério na unilateral	—	Não no P1; individual no P2; sim no P3 e ureter $\geq$ 7 mm	—	Seletiva: moderada-grave, RVU alto grau, ITU de repetição	—	Dose baixa pode ser usada na observação	Cambridge: trimetoprima em dose baixa desde o nascimento
Encaminhamento	P1 com pediatra; P2–P3 ao especialista com prioridade	—	Suspeita de VUP: intervenção urgente	—	Bilaterais: avaliação preferente	—	—	Cambridge: consulta pediátrica no 1º–2º mês

Leitura: as referências convergem em que a maioria das dilatações é transitória, a primeira US é feita **após 48 horas** (antes só nas formas graves e na suspeita de VUP), a UCM é **seletiva** mas obrigatória na suspeita de VUP, e a cintilografia dinâmica espera o rim amadurecer. Divergem na **profilaxia**: a SBP a recomenda em toda dilatação bilateral, com ureter dilatado, parênquima alterado, rim único ou bexiga suspeita; a AAP 2025 a restringe ao P3 e ao ureter $\geq$ 7 mm; a AEP é mais restritiva; Cambridge inicia trimetoprima ao nascer. Divergem ainda no momento da cintilografia (1 mês, 4–8 ou 6–12 semanas). NICE, Ministério da Saúde e Johns Hopkins não têm posição específica localizada. **O site adota a posição da SBP**, inclusive na dose profilática (25–50% da terapêutica) e na idade mínima de 2 meses para sulfametoxazol-trimetoprima e nitrofurantoína.

PONTOS PRÁTICOS

1. Toda dilatação pré-natal exige US pós-natal **após 48 horas** e, se normal, uma segunda US; peça o laudo com DAP em mm e a classificação UTD.
2. **Menino com dilatação bilateral e bexiga espessada = VUP até prova em contrário:** US logo ao nascer, creatinina seriada, drenagem vesical e hospital.
3. P1: seguimento pelo pediatra com US; P2 e P3: encaminhar com prioridade ao nefrologista ou urologista pediátrico.
4. Profilaxia (SBP): bilateral, ureter dilatado, parênquima alterado, rim único ou bexiga suspeita — cefalexina ou amoxicilina no RN, uma vez ao dia.
5. Febre no lactente com dilatação: urina por cateterismo antes do antibiótico; hospital se < 3 meses, toxemia ou uropatia obstrutiva.
6. Cintilografia dinâmica só após o 1º mês; curva lenta isolada não é obstrução — importa a função relativa e sua evolução.

Veja também, nesta Biblioteca: **Refluxo Vesicoureteral e ITU em Crianças** (Nefrologia e Urologia); **Infecção urinária e Fimose, criptorquidia, hérnias, hidrocele e escroto agudo** (Patologias do consultório); **Válvula de uretra posterior e bexiga neurogênica** (nesta área); **Injúria Renal Aguda no RN e Hipertensão Arterial no RN** (Neonatologia); **Hipertensão arterial sistêmica na criança e no adolescente** (Cardiologia).

8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria e Sociedade Brasileira de Urologia. Manual de Uropediatria — Guia para Pediatras (capítulos Hidronefrose pré-natal, Medicina nuclear, Refluxo vesicoureteral e Fimose), 2019. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Nefrologia. Hidronefrose pré-natal (Pediatria para Famílias), 2023. sbp.com.br
- Ministério da Saúde. Atenção à Saúde do Recém-Nascido — Guia para os Profissionais de Saúde, volume 1 (exame físico do abdome). [PDF](#)
- American Academy of Pediatrics (Sections on Urology, Nephrology, Radiology e Hospital Medicine). Herndon CDA et al. Perinatal Urinary Tract Dilation — Recommendations on Pre-/Postnatal Imaging, Prophylactic Antibiotics, and Follow-up. Clinical Report. Pediatrics, 2025 — resumo no PubMed pubmed.ncbi.nlm.nih.gov e síntese das recomendações guidelinecentral.com
- AEP/AENP. Madariaga Domínguez L, Ordóñez Álvarez FÁ. Manejo de las anomalías renales y del tracto urinario detectadas por ecografía prenatal. Uropatías obstructivas.

Protocolos de Nefrología Pediátrica, 2022. [PDF](#)

- Cambridge University Hospitals NHS. Renal pelvic dilatation (informação ao paciente), versão 6, 2023. cuh.nhs.uk
- Boston Children's Hospital (Harvard). Hydronephrosis. childrenshospital.org

Dr. José Roberto Stefani

Pediatra (RQE 36.710) e Neonatologista (RQE 367.101) · CRM/SP 43.076 · Professor do Centro Universitário Max Planck

Rua das Orquídeas, 667 — Sala 203 — Medical Tower Office Premium — Indaiatuba/SP
(19) 99114-9114 · pediatra.stefani@gmail.com · www.neonatologia.com.br

Conteúdo de caráter educativo, sem substituir a avaliação médica individual. Critérios, doses e condutas são referência e devem ser confirmados em protocolo/bula atualizados, individualizados e conduzidos sob especialista.