

Fimose, criptorquidia, hérnias, hidrocele e escroto agudo

O que observar, o que tratar no consultório e o que encaminhar ao cirurgião ou ao pronto-socorro nas afecções genitais e inguinais do menino

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, Oxford, Cambridge e AEP · Revisão: setembro de 2026

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

CONTEÚDO

1. O que é e como se apresenta
2. Classificação de gravidade
3. Diagnóstico no consultório
4. Tratamento em casa
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 maior parte das queixas genitais do menino é benigna e se resolve com observação. A **fimose fisiológica** é a regra nos primeiros anos: cerca de 90% dos prepúcios são retráteis após os 3 anos (SBP). **Não se deve forçar a retração**; quando há indicação, o corticoide tópico (betametasona 0,05–0,1%, duas vezes ao dia por 4–8 semanas) resolve mais de 80% dos casos (EAU). A **criptorquidia** que persiste aos 6 meses (idade corrigida) deve ser encaminhada ao cirurgião pediátrico, sem ultrassonografia prévia e sem tratamento hormonal: a orquidopexia é feita idealmente entre 6 e 12 meses e, depois de 1 ano, logo após o diagnóstico (SBP 2023); AUA e EAU fixam o limite em 18 meses. A **hérnia inguinal** não regride e tem sempre indicação cirúrgica: encaminhar ao cirurgião logo após o diagnóstico, com prioridade no prematuro e no lactente (SBP); a **hérnia umbilical** fecha sozinha na maioria e só é operada a partir de 4–5 anos; a **hidrocele** do lactente costuma regredir no primeiro ano. São urgências (🔴), com encaminhamento imediato: **dor escrotal aguda** (torção testicular até prova em contrário, janela de 4–6 horas), **hérnia encarcerada** e **parafimose** que não reduz. Nessas situações, o exame de imagem não pode atrasar a avaliação do cirurgião.

1. O que é e como se apresenta

- **Fimose:** impossibilidade de retrair o prepúcio e expor a glândula. Na fisiológica, as aderências balanoprepúciais se desfazem espontaneamente (4% retráteis ao nascer, cerca de 50% com 1 ano e 89% aos 3 anos, EAU). A fimose patológica (anel fibroso esbranquiçado) é secundária a retração forçada, balanopostites de repetição ou líquen escleroso (balanite xerótica obliterante). Esmegma acumulado sob o prepúcio ("bolinhas brancas") é normal.
- **Parafimose:** prepúcio retraído que não volta, formando anel constritivo no sulco coronal com edema progressivo da glândula.
- **Balanopostite:** inflamação da glândula e do prepúcio, com hiperemia, edema, dor e secreção; diferenciar da irritação focal leve.
- **Criptorquidia:** testículo fora da bolsa escrotal, palpável (canal inguinal, ectópico) ou impalpável (abdominal ou ausente). A descida espontânea após os 6 meses é improvável (EAU). O **testículo retrátil** desce à bolsa por manobra e permanece ali sem tensão; tem risco de ascensão secundária (cerca de 33%, EAU).
- **Hérnia inguinal:** persistência do conduto peritoneovaginal; abaulamento inguinal ou inguinoescrotal que aumenta ao chorar e reduz em repouso. Mais frequente em prematuros e meninos; nas meninas, pode conter o ovário.
- **Hérnia umbilical:** defeito da aponeurose umbilical, comum no lactente; raramente encarcera.
- **Hidrocele:** líquido na túnica vaginal. **Comunicante** (varia de volume ao longo do dia, comunicação com o peritônio) ou **não comunicante** (volume estável; no maior, pode ser secundária a trauma, torção ou epididimite).
- **Escroto agudo:** dor, edema e hiperemia escrotais de início súbito. Causas principais: **torção de apêndice testicular** (hidátide de Morgagni), **torção testicular** (picos no período neonatal e na puberdade), **epididimite**, edema escrotal idiopático, trauma, hérnia encarcerada e vasculite por IgA (púrpura de Henoch-Schönlein).

2. Classificação de gravidade

GRAVIDADE	CRITÉRIOS CLÍNICOS	CONDUTA
● Leve	Fimose fisiológica assintomática; testículo retrátil; hérnia umbilical redutível; hidrocele sem hérnia no primeiro ano; balanopostite leve e localizada	Orientação, higiene sem retração forçada, observação e revisão nas consultas de rotina
● Moderada	Criptorquidia persistente aos 6 meses; hérnia inguinal redutível; hidrocele comunicante ou persistente; fimose sintomática; balanopostite com celulite ou recorrente; torção de apêndice testicular já confirmada; recém-nascido estável com critério de investigação de distúrbio da diferenciação sexual — DDS (gônadas não palpáveis bilaterais, hipospádia proximal ou com gônada não palpável)	Encaminhar ao cirurgião pediátrico (hérnia inguinal com prioridade); tratamento clínico e reavaliação em 24–48 h nas infecções; recém-nascido com critério de DDS: não dar alta com simples encaminhamento — internado ou em alojamento, com eletrólitos, até a avaliação urgente da endocrinologia pediátrica
● Grave	Dor escrotal aguda com suspeita de torção; hérnia encarcerada ou estrangulada; parafimose que não reduz; retenção urinária; recém-nascido com genitália atípica e vômitos, recusa alimentar, perda de peso, desidratação ou letargia (crise de perda de sal)	Encaminhar ao pronto-socorro com cirurgião pediátrico ou urologista imediatamente; crise de perda de sal: pronto-socorro, conforme "Genitália atípica e diferenças do desenvolvimento sexual"

Fatores de risco que elevam a gravidade

- Prematuridade e idade < 1 ano (maior risco de encarceramento da hérnia inguinal).
- Adolescência e período neonatal (picos da torção testicular); testículo não descido (maior risco de torção).
- Retração forçada do prepúcio e balanopostites de repetição (fimose patológica).
- Demora na procura: após 4–6 horas de torção o dano testicular passa a ser irreversível (EAU).

3. Diagnóstico no consultório

Fimose e prepúcio

- Diagnóstico clínico; observar se há anel fibroso esbranquiçado (líquen escleroso), balonamento com jato fino e dificuldade miccional.
- Urina tipo 1 e urocultura apenas se houver febre ou sintomas urinários.

Testículos

- Examinar em ambiente aquecido, criança relaxada, deitada e de cócoras; "ordenhar" do anel inguinal para a bolsa.
- Classificar em palpável, impalpável ou retrátil e registrar em todas as consultas até a puberdade (SBP; AUA).
- **Não pedir ultrassonografia antes de encaminhar:** raramente muda a conduta (AUA; EAU). A localização do impalpável é feita pelo cirurgião (exame sob anestesia e laparoscopia, EAU).
- **Testículos impalpáveis bilaterais ou criptorquidia com hipospádia:** investigar distúrbio da diferenciação sexual, com avaliação endocrinológica (AUA; EAU) — ● no recém-nascido estável, ● na crise de perda de sal (ver "Genitália atípica e diferenças do desenvolvimento sexual").

Hérnias e hidrocele

- **Hérnia inguinal:** diagnóstico clínico, inclusive pelo relato fidedigno dos pais ou por foto do abaulamento. Não depende de ultrassonografia.
- **Hidrocele:** massa escrotal cística, com polo superior palpável; a transiluminação não exclui hérnia no lactente. Ultrassonografia se houver dúvida sobre a natureza da massa ou suspeita de hidrocele abdominoescrotal (EAU).

Escroto agudo

- **Torção testicular:** dor súbita e intensa, frequentemente com náuseas e vômitos; testículo elevado, horizontalizado, endurecido e muito doloroso; reflexo cremastérico ausente.
- **Torção de apêndice testicular:** dor mais gradual e localizada no polo superior; às vezes "ponto azul" visível pela pele; reflexo cremastérico presente.
- **Epididimite:** início gradual, dor no epidídimo, às vezes sintomas urinários e febre; no pré-púbere, investigar ITU e anomalias urinárias; no adolescente sexualmente ativo, pesquisar IST.
- **Escore TWIST** (apoio à decisão, não substitui o exame): edema testicular (2), testículo endurecido (2), reflexo cremastérico ausente (1), testículo elevado (1), náuseas ou vômitos (1). Cortes originais (Barbosa 2013, exame por urologistas): 0–2 baixo, 3–4 intermediário, 5–7 alto. Aplicado por técnicos de emergência (não médicos), 0 foi baixo risco e 6–7 alto risco, com valor preditivo negativo de 100% e positivo de 93,5% (Sheth 2016). O NHS (GIRFT 2026) usa os cortes originais: 5 ou mais com dor há menos de 48 h indica exploração sem aguardar imagem; 0–4 não exclui a torção (1 em 25 torções tem 0–2). A suspeita clínica basta para encaminhar, qualquer que seja o escore.
- **Doppler:** útil, mas **fluxo presente não exclui torção** e o exame depende do operador (EAU). Nunca atrasar o cirurgião para fazer imagem.

Diagnóstico diferencial que não pode passar

- Hérnia encarcerada confundida com hidrocele ou linfonodo.
- Torção testicular tratada como "epididimite" ou "orquite".
- Tumor testicular (massa endurecida e indolor).
- Balanite por líquen escleroso ou lesões sugestivas de abuso sexual.
- Criptorquidia bilateral no recém-nascido: excluir hiperplasia adrenal congênita em criança 46,XX virilizada.

4. Tratamento em casa

MEDICAMENTO	DOSE	INTERVALO	DURAÇÃO	OBSERVAÇÃO
Betametasona creme ou pomada 0,05–0,1% (fimose)	Fina camada no ânulo prepucial (EAU)	12/12 h (EAU)	4–8 semanas (EAU; SBP: melhores resultados com cerca de 8 semanas)	Sucesso > 80%, recidiva de até 17% (EAU); associar retração suave, sem dor, a partir de alguns dias de uso; reavaliar em 4–8 semanas
Ibuprofeno	5–10 mg/kg/dose (SBP)	6–8 h, conforme bula	Enquanto houver dor	Torção de apêndice testicular e epididimite (EAU); a partir de 6 meses (SBP, Diretriz nº 177/2024)
Paracetamol	10–15 mg/kg/dose (SBP)	4–6 h (máx. 5 doses/dia)	Enquanto houver dor	Máx. 75 mg/kg/dia (SBP), nunca > 4 g/dia; teto por dose da apresentação (bulas: gotas 200 mg/mL máx. 35 gotas, suspensão 32 mg/mL máx. 15 mL e 100 mg/mL máx. 2,5 mL abaixo de 12 anos; comprimidos só a partir de 12 anos; nunca > 1 g/dose) (padrão do site)
Antibiótico oral (balanopostite com celulite)	Conforme bula (ex.: cefalexina)	Conforme bula	5–7 dias	Só se houver sinais de infecção bacteriana; guiar por cultura de secreção quando possível

Paracetamol. Atenção ao efeito cumulativo: o uso repetido por 48–72 h, especialmente em doses no limite máximo, em criança desidratada, desnutrida, com jejum prolongado ou somando mais de um produto com paracetamol, aumenta o risco de hepatotoxicidade — não ultrapassar a dose diária, não usar por mais de 48–72 h sem reavaliação médica e conferir outros medicamentos que contenham paracetamol.

Fimose

- Fimose fisiológica assintomática: **apenas higiene com água durante o banho**; não fazer "exercícios" nem massagens de retração (SBP; AAP).
- Corticoide tópico se houver sintomas (balonamento com dificuldade miccional, balanopostite, dor) ou persistência após 3–4 anos. A SBP relata melhores resultados com cerca de 8 semanas do que com 30 dias.
- Indicações formais de cirurgia (SBP): Líquen escleroso (balanite xerótica obliterante) e afecções do trato urinário (uropatia com ITU). Indicações relativas: falha do corticoide, parafimose prévia e balanopostites recorrentes.

Balanopostite

- Higiene suave, banhos de assento mornos 3 vezes ao dia por 3–4 dias; analgesia; evitar retração até melhorar (Pediatria Integral, 2024).
- Antibiótico tópico não tem benefício demonstrado (RCH 2025); antifúngico tópico (clotrimazol ou miconazol) se houver suspeita de *Candida* (RCH 2025); antibiótico oral só com celulite ou pus, guiado pela cultura quando possível; episódios recorrentes indicam avaliação cirúrgica.

Criptorquidia

- Encaminhar aos 6 meses** (idade corrigida) se o testículo não desceu, e prontamente se o diagnóstico for feito depois dessa idade (MS; AUA).

- **Idade da cirurgia (SBP 2023, Departamento de Endocrinologia):** orquidopexia idealmente entre 6 e 12 meses; em criança com mais de 1 ano, **logo após o diagnóstico**; consulta obrigatória se o testículo estiver fora da bolsa com 1 ano. EAU: antes de 12 meses, no máximo até 18; AUA: "no ano seguinte" aos 6 meses. O texto da SBP para famílias de 2025 (Urologia pediátrica) fala em cirurgia "até os 2 anos", que o site não adota.
- Técnica de exame, retrátil, ascendente e testículos impalpáveis bilaterais: ver "Testículo não descido (criptorquidia) e testículo retrátil" (Cirurgia pediátrica).
- **Não usar hormônio** para induzir a descida (AUA; EAU na criptorquidia unilateral).
- Testículo retrátil: sem tratamento, mas **reexaminar ao menos uma vez por ano** até a puberdade (AUA; EAU).

Hérnias e hidrocele

- **Hérnia inguinal:** não regride e tem sempre indicação cirúrgica (SBP); encaminhar ao cirurgião pediátrico logo após o diagnóstico, **com prioridade no prematuro e no lactente**; irreduzível é urgência. No prematuro internado, o ensaio **HIP** (JAMA, 2024; 338 prematuros) mostrou menos eventos adversos graves com a correção após a alta da UTI neonatal (18% contra 28%), sobretudo abaixo de 28 semanas e na displasia broncopulmonar; decisão com o cirurgião e orientação dos pais sobre sinais de encarceramento.
- **Hérnia umbilical:** observação (CIPE 2019); encaminhar (eletivo) se persistir após 4–5 anos (padrão do site; CIPE: após 3–6 anos), se o anel for > 1,5–2 cm após 2 anos sem redução, ou se houver dor recorrente ou encarceramento. **Não usar faixas, moedas ou esparadrapo.**
- **Hidrocele:** a não comunicante do lactente é observada (EAU 2026: 92% regride antes de 1 ano). Encaminhar se for **comunicante** (varia de volume), tensa, volumosa ou abdominoescrotal, com suspeita de hérnia associada ou de doença testicular (cirurgia mais precoce, EAU), se persistir após o 1º–2º ano ou surgir no menino maior. Não usar esclerosantes (EAU).
- Detalhes (redução, prematuro, apneia pós-anestésica, hérnia epigástrica): "Hérnia inguinal, hérnia umbilical e hidrocele na criança" (Cirurgia pediátrica).

5. Quando encaminhar ao pronto-socorro ou internar

- **Dor escrotal aguda** com suspeita de torção testicular (exploração cirúrgica urgente, EAU); lembrar que dor abdominal ou inguinal no adolescente pode ser torção: sempre examinar a bolsa.
- **Hérnia encarcerada:** abaulamento doloroso, endurecido e irreduzível, com choro inconsolável ou vômitos; hiperemia ou sinais de obstrução intestinal sugerem estrangulamento.
- **Parafimose** que não reduz com manobra simples.
- Retenção urinária por fimose ou balanopostite grave.
- Balanopostite ou celulite escrotal com toxemia.
- Recém-nascido com genitália atípica e vômitos, recusa alimentar, perda de peso, desidratação ou letargia (crise de perda de sal).

Como encaminhar

1. Suspeita de torção: **não pedir exames no consultório**; ligar para o serviço com cirurgião pediátrico ou urologista e encaminhar imediatamente. Manter jejum. A detorção manual (rotação de dentro para fora) pode ser tentada pelo especialista, sem atrasar a cirurgia (EAU).

2. Hérnia encarcerada: jejum, analgesia, posição confortável; a tentativa de redução deve ser feita pelo cirurgião ou pela equipe do PS com analgesia adequada; não insistir em manobras vigorosas no consultório.
3. Parafimose: analgesia; redução do edema com faixa compressiva firme por 10–15 min (RCH 2025), açúcar granulado ou gaze com soro hipertônico (Pediatria Integral, 2024) e tentativa de redução empurrando a glândula com os polegares enquanto os dedos puxam o prepúcio; se falhar, encaminhar para redução sob anestesia ou incisão dorsal (EAU; Pediatria Integral).
4. Relatório com hora de início da dor, achados e medicações.

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

- "A pele do pênis vai se soltar sozinha com o tempo. Não puxe; lave com água no banho."
- "Se puxar a pele e ela não voltar, ou se a cabeça do pênis inchar e ficar roxa, procure atendimento na hora."
- "O testículo precisa estar na bolsa até os 6 meses; se não estiver, vamos encaminhar ao cirurgião."
- "Hérnia na virilha precisa de cirurgia. Se ficar dura, dolorida, não voltar ou vier com vômitos, vá ao pronto-socorro."
- "Dor forte e súbita no testículo é emergência: vá imediatamente ao pronto-socorro, sem esperar melhorar e sem dar comida."
- Retornar se houver jato urinário fraco, dor ao urinar, febre, vermelhidão ou inchaço do prepúcio.

7. Comparação com as referências

ITEM	SBP	MINISTÉRIO DA SAÚDE	AAP	NICE	AEP	JOHNS HOPKINS	HARVARD	OXFORD / CAMBRIDGE
Documento (versão/data)	DC Fimose (2023); Criptorquidismo, Endocrinologia (03/2023); Seguimento do prematuro (2012); CIPE (11/2019)	CAB nº 33 (2012)	HealthyChildren (2023 e 2025); AUA 2014, reafirmada 2018 e 2025; clinical report de hérnia (07/2023)	Sem diretriz NG para esses temas	Pediatria Integral (2024); AEPap (2022)	Sem posição específica localizada	Boston Children's (páginas atuais)	Segue o NICE; Cambridge (CUH), folhetos de hérnia e hidrocele (2025–2026)
Fimose	Não forçar; betametasona cerca de 8 semanas; cirurgia no líquen escleroso e na uropatia	—	Não forçar; higiene com água	—	Betametasona 0,05% 2x/dia, 4–8 semanas	—	—	Segue o NICE
Criptorquidia	Ideal 6–12 meses; após 1 ano, logo após o diagnóstico; consulta se fora da bolsa com 1 ano	Encaminhar aos 6 meses	AUA: encaminhar aos 6 meses; sem imagem nem hormônio	—	12–18 meses (AEPap)	—	Se não desceu até 1 ano	Segue o NICE
Hérnia inguinal	Indicação cirúrgica; emergência se irreduzível	—	Prematuro: após a alta da UTI (2023; ensaio HIP 2024)	—	Corrigir ao diagnóstico	—	Logo após o diagnóstico	Cambridge: mais pressa quanto menor
Hérnia umbilical	Fecha até 2 anos no pré-termo (2012); CIPE: cirurgia após 3–6 anos	—	—	—	A partir de 4 anos	—	Cirurgia se não fechar até 5 anos	Segue o NICE
Hidrocele	—	—	Observar até 12–18 meses	—	Cirurgia após 18–36 meses	—	—	Cambridge: cirurgia após 3 anos
Escroto agudo	—	—	—	—	Torção é a prioridade; cirurgia imediata	—	—	Segue o NICE

Leitura: as referências convergem em não forçar a retração do prepúcio, usar corticoide tópico antes da circuncisão, encaminhar a criptorquidia aos 6 meses sem ultrassonografia nem hormônio, operar a hérnia inguinal após o diagnóstico e tratar a dor escrotal aguda como torção até prova em contrário. A diretriz europeia de apoio (EAU) fixa a orquidopexia antes de 12 meses e no máximo aos 18. As divergências: a **idade da**

orquidopexia (SBP 2023 e EAU: 6–12 meses; AUA e AAP: até 18; AEPap: 12–18; texto da SBP para famílias de 2025: até 2 anos); o **momento da herniorrafia no prematuro** (AAP 2023 e ensaio HIP favorecem a correção após a alta da UTI neonatal); a idade de cirurgia da **hidrocele** (12–18 meses na AAP, 18–36 na AEP, após 3 anos em Cambridge) e da **umbilical** (3–6 anos). O NICE não tem diretriz para esses temas e Oxford segue o NICE; Johns Hopkins não tem posição localizada. **Posição do site:** a da SBP — orquidopexia idealmente entre 6 e 12 meses e, depois de 1 ano, logo após o diagnóstico; hérnia inguinal sempre cirúrgica, com prioridade no prematuro e no lactente; onde a SBP não se posiciona, o MS (encaminhar a criptorquidia aos 6 meses), a CIPE na hérnia umbilical e a EAU na hidrocele e no escroto agudo.

PONTOS PRÁTICOS

1. Fimose fisiológica não se trata com retração forçada; corticoide tópico por 4–8 semanas quando houver indicação.
2. Examinar os testículos em todas as consultas; criptorquidia aos 6 meses vai ao cirurgião, sem ultrassonografia.
3. Hérnia inguinal sempre tem indicação cirúrgica; hérnia umbilical e hidrocele do lactente geralmente não.
4. Dor escrotal aguda é torção até prova em contrário: encaminhar imediatamente, sem aguardar exame de imagem.
5. Parafimose e hérnia encarcerada são urgências; a demora aumenta o risco de necrose.
6. Testículos impalpáveis bilaterais ou com hipospádia no recém-nascido exigem investigação de distúrbio da diferenciação sexual: o bebê estável não recebe alta com simples encaminhamento; sinais de perda de sal levam ao pronto-socorro.

Veja também, nesta Biblioteca (Cirurgia pediátrica): **Testículo não descido (criptorquidia) e testículo retrátil; Hérnia inguinal, hérnia umbilical e hidrocele na criança; Escroto agudo — torção testicular, torção de apêndice e orquiepididimite; Fimose, parafimose, balanopostite, hipospádia e sinéquia de pequenos lábios.**

8. Fontes

- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Pediatria Ambulatorial e Grupo de Trabalho de Cirurgia Pediátrica. Fimose — tratamento clínico x tratamento cirúrgico, 2023. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Endocrinologia. Criptorquidismo (Pediatria para Famílias), março de 2023. [PDF](#)
- SBP, Departamento de Neonatologia. Seguimento ambulatorial do prematuro de risco, 2012. [PDF](#)
- Associação Brasileira de Cirurgia Pediátrica (CIPE). Nota técnica — hérnia umbilical, 2019. cipe.org.br
- Ministério da Saúde. Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento — Cadernos de Atenção Básica nº 33, 2012. [PDF](#)
- American Academy of Pediatrics (HealthyChildren.org). Inguinal Hernia in Infants & Children, 2023. healthychildren.org
- American Academy of Pediatrics. Khan FA et al. Assessment and Management of Inguinal Hernias in Children. Pediatrics, 2023. [PubMed](#)

- Boston Children's Hospital. Undescended Testicles; Inguinal Hernia; Umbilical Hernia. [Criptorquidia](#), [Inguinal](#), [Umbilical](#)
- Cambridge University Hospitals. Inguinal hernia in children; Hydrocele in boys. [Hérnia](#), [Hidrocele](#)
- AEPap. Criptorquidia en pediatria — Guía de Algoritmos en Pediatría de Atención Primaria, 2022. [PDF](#)
- Sociedade Brasileira de Pediatria, Grupo de Trabalho de Cirurgia Pediátrica. Urologia pediátrica (Pediatria para Famílias), 11/2025. [sbp.com.br](#)
- American Academy of Pediatrics. Care for an Uncircumcised Penis (HealthyChildren.org). [healthychildren.org](#)
- American Urological Association. Evaluation and Treatment of Cryptorchidism (versão vigente). [auanet.org](#)
- European Association of Urology. Paediatric Urology Guidelines — Phimosis; Management of Undescended Testes; Hydrocele; Acute Scrotum. [Fimose](#), [Criptorquidia](#), [Hidrocele](#), [Escroto agudo](#)
- HIP Trial Group. Effect of Early vs Late Inguinal Hernia Repair on Serious Adverse Event Rates in Preterm Infants. JAMA, 2024. [resumo](#)
- Souto Romero H, Rico Espiñeira C, Espinosa Góngora R. Cirugía programada — calendario quirúrgico. Pediatría Integral (SEPEAP/AEP), 2024. [pediatriaintegral.es](#)
- Pontón Martino B, Cebrián Muiños C. Patologías genitourinarias más frecuentes. Pediatría Integral, 2024. [pediatriaintegral.es](#)
- Barbosa JA et al. Development and initial validation of a scoring system to diagnose testicular torsion in children. J Urol, 2013. [PubMed](#)
- Sheth KR et al. Diagnosing testicular torsion before urological consultation and imaging — validation of the TWIST score. J Urol, 2016. [PubMed](#)
- NHS England, GIRFT. Testicular torsion pathway, versão 2.1, maio de 2026. [PDF](#)
- The Royal Children's Hospital Melbourne. The penis and foreskin, 2025. [rch.org.au](#)

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.