

Urologia  
Fundamental

CAPÍTULO  
35

Urgências  
Urológicas: Escroto  
Agudo e Priapismo

Adriano Fregonesi  
Leonardo Oliveira Reis

## INTRODUÇÃO

São duas as características fundamentais que identificam o deus mitológico Priapo: a primeira, seu caráter agrário. Priapo é uma divindade cuja “tarefa” principal é cuidar de hortas e de jardins. Os romanos colocavam a estátua pintada em vermelho e com seu enorme pênis (phallus) em jardins e vinhedos como uma espécie de espantalho para assustar intrusos, para combater mau-olhado e também para assegurar fecundidade; a segunda, seu caráter itifálico (órgãos genitais desproporcionalmente grandes em relação ao corpo), com certeza produto da junção de um falo primitivo a um corpo de menor tamanho. Assim como qualquer deus, Priapo tinha poderes e arma, tal qual Zeus (deus do raio), Poseidon (tridente), Atena (lança), Thor (martelo) etc. Atribua-se a essa arma seu falo, pois relatos mitológicos informam que Priapo não admitia que outro ser vivo macho tivesse o pênis maior que o seu. O aspecto grotesco que essa união provocava fazia dele o deus da sexualidade mais frontal e direta, em oposição à sensualidade de Vênus e de Cupido.

Esse Deus deu origem ao termo priapismo, descrito como ereção prolongada, persistente e por mais de 4 horas, geralmente dolorosa e sem estímulo sexual. Tipicamente, apenas os corpos cavernosos são afetados.

De maneira geral, é afecção rara e uma emergência médica. Diagnóstico tardio e o prolestar a detumescência podem ser responsáveis por necrose e fibrose dos corpos cavernosos, com consequente disfunção erétil, na maioria das vezes não responsivo a tratamentos convencionais.

## CLASSIFICAÇÃO

Pode ser classificado em dois tipos, baseado na fisiopatologia:

### Priapismo de baixo fluxo

Caracterizado por disfunção da musculatura lisa do corpo cavernoso ou mesmo da viscosidade sanguínea. Quando relacionado à plegia da musculatura lisa, invariavelmente é causado por medicamentos que relaxam a musculatura lisa, utilizados para tratamento da disfunção erétil. Quanto mais tempo de ereção, menos oxigênio, mais gás carbônico e mais acidez locais, perpetuando plegia da musculatura lisa.

Com relação ao aumento da viscosidade sanguínea, pode ser causada por doenças hematológicas,

principalmente anemia falciforme. Emond et al. (1980) o relacionaram com traço falciforme também. Priapismo secundário à anemia falciforme é responsável por aproximadamente 23% dos casos de adultos e 63% dos casos em crianças (Nelson, Winter, 1977). Cerca de 50% dos pacientes com leucemia granulocítica crônica podem evoluir com priapismo (Morano et al., 2000). Outras causas de priapismo isquêmico podem ser vistas no Quadro 1.

Quadro 1 – Condições associadas com priapismo de baixo fluxo
Doença falciforme Hemoglobinopatia de Olmsted Talassemia Leucemias Policitemia
Farmacoterapia intracavernosa: papaverina, Trimix, Bimix, alprostadil etc.
Antipsicóticos: clorpromazina
Antidepressivos: trazodone
Drogas: cocaína
Doenças neoplásicas: pênis, uretra, próstata, bexiga, rins, testículos
Nutrição parenteral hiperlipídica
Pacientes em hemodiálise usando eritropoietina
Tratamento com heparina
Doenças neurológicas: trauma raquimedular
Anestesia geral ou regional

### Priapismo de alto fluxo

Priapismo de alto fluxo ou arterial, como o próprio nome diz, relaciona-se à ereção não tão rígida quanto no de baixo fluxo. Geralmente associado a um evento, frequentemente trauma perineal, que provoca formação de fístula na artéria cavernosa drenando diretamente no corpo cavernoso.

O paciente não refere dor e este tipo de afecção não se correlaciona com necrose e com fibrose dos corpos cavernosos. O sangue que preenche os corpos cavernosos é rico em oxigênio e pobre em gás carbônico. O indivíduo pode permanecer com este tipo de priapismo indefinidamente. Existem relatos na literatura de pacientes com meses de priapismo de alto fluxo.

A agulha para injeção de fármacos no interior do corpo cavernoso também podem induzir a formação de fístulas e, conseqüente, de priapismo de alto fluxo. Outra causa menos frequente é a revascularização peniana.

## Priapismo recorrente

Variante do priapismo de alto fluxo. O paciente queixa-se de ereções prolongadas recorrentes não relacionadas a estímulo sexual. Geralmente, acontece quando o paciente está dormindo ou pela manhã. Na maioria das vezes o indivíduo apresenta alguma discrasia sanguínea, mais notadamente, anemia falciforme.

## DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de priapismo é clínico. A história tem muito valor, assim como antecedentes pessoais, principalmente no que se refere às doenças de base, a medicamentos em uso e a traumas prévios à ereção indesejada. Diferenciação entre fluxos baixo e alto pode ser feita com base em dados clínicos e confirmado por exames laboratoriais e de imagem.

No priapismo de baixo fluxo a ereção é vigorosa, rígida e dolorosa; no de alto, é menos vigorosa, tende a ser apenas tumescência e não causa dor. No alto fluxo, o paciente refere antecedente de trauma; no de baixo, alguma doença de base ou medicação usada anteriormente à ereção.

Ao exame físico, deve-se dar atenção especial aos genitais e ao períneo. Palpação do pênis revelará rigidez importante dos corpos cavernosos no priapismo venoso e bem menos intenso no arterial. A glândula geralmente não está túrgida e o períneo ou mesmo o pênis pode evidenciar hematoma sugestivo de trauma.

Exames laboratoriais são muito importantes. Visto que algumas doenças hematológicas podem levar a essa afecção, hemograma completo, eletroforese de hemoglobina deve ser realizada sempre que se suspeitar de doença falciforme ou de talassemia, no entanto, por não se tratar de exame realizado na urgência, serve apenas para investigar o paciente depois que o episódio de priapismo for resolvido. Pode-se avaliar o esfregaço do sangue numa lâmina e verificar se existem hemácias falcizadas.

Gasometria do sangue puncionado do corpo cavernoso define o tipo de priapismo. No de baixo fluxo, o sangue é escuro e muito viscoso, e no de alto fluxo, é

vermelho rutilante.

No priapismo de baixo fluxo o pH é baixo, geralmente abaixo de 7,25. PO<sub>2</sub> fica abaixo de 30 mmHg e PCO<sub>2</sub> fica acima de 60 mmHg. No priapismo arterial, PO<sub>2</sub> fica acima de 90 mmHg, PCO<sub>2</sub> menor que 40 mmHg e pH acima de 7,40.

Avaliação por imagem pode ser realizada com ultrassonografia (US) colorida duplex se não for atrasar o tratamento e comprometer a ereção futura do paciente.

No priapismo venoso, a velocidade de fluxo das artérias cavernosas é baixa ou ausente. No entanto, no priapismo arterial a velocidade de fluxo é normal ou alta. Além disso, US pode evidenciar fístula ou pseudoaneurisma secundário ao trauma, confirmando o diagnóstico de priapismo de alto fluxo. Importante realizar US com o paciente em posição ginecológica, para boa inspeção e exame da região perineal.

Arteriografia peniana também pode ser utilizada para diagnóstico, geralmente associada ao tratamento do priapismo de alto fluxo com embolização da fístula ou pseudoaneurisma.

## TRATAMENTO

### Priapismo de baixo fluxo

Priapismo venoso é considerado uma síndrome de compartimento e deve ser tratado o mais precocemente possível para evitar complicações tardias. Prévio ao tratamento propriamente dito, aconselha-se que se anestesia a haste peniana em sua base e o nervo dorsal do pênis. Um escalpe 19 deve ser inserido num dos corpos cavernosos. Esta inserção pode ser transglandular (procedimento de Winter) ou lateralmente na haste peniana. Sangue é extraído para análise visual e para gasometria. Esvaziamento dos corpos cavernosos e lavagem exaustiva com soro fisiológico podem trazer benefícios na detumescência. Associação da lavagem com alfa-adrenérgicos pode ter resultados superiores quando comparado apenas à lavagem com soro. Vários simpatomiméticos foram e são utilizados, como epinefrina, norepinefrina, fenilefrina, efedrina e metaraminol.

Associado ao tratamento local do pênis, a doença de base deve ser tratada concomitantemente. Em pacientes com anemia falciforme deve-se hidratar adequadamente, tratar possíveis episódios infecciosos,

alcalinizar, fazer aporte de oxigênio e, em alguns casos, até mesmo transfundir o indivíduo para diminuir o número de hemácias falcizadas.

Fenilefrina é um agente agonista alfa-1 seletivo que promoverá contração da musculatura lisa do corpo cavernoso, podendo liberar veias emissárias, drenagem do sangue represado e resolução do priapismo. A vantagem da fenilefrina é seu metabolismo rápido, sua ação seletiva nos receptores alfa e o fato de não agir nos receptores beta, por isso os riscos de efeitos cardiovasculares deletérios com uso desse fármaco são menores. No entanto, é prudente monitorar frequência cardíaca e pressão arterial do paciente.

Dose recomendada de fenilefrina é de 100 a 200 microgramas por injeção intracavernosa, podendo ser repetida a cada 5 a 10 minutos até o máximo de 1.000 microgramas.

Tratamento mais invasivo deve ser utilizado quando, apesar de medidas clínicas e penianas, como lavagem dos corpos cavernosos e uso de simpatomimético por horas, não se alcança detumescência.

O objetivo do tratamento cirúrgico é a drenagem do sangue no interior dos corpos cavernosos ao corpo esponjoso ou até mesmo ao sistema venoso do paciente.

Com relação ao *shunt* cavernoso esponjoso, ele pode ser proximal ou distal. Proximal é mais fácil e tem menos complicações. Existem várias formas de realizá-lo, de perfuração da glândula e do corpo cavernoso com agulha de biópsia do tipo Trucut (procedimento de Winter) até abertura da glândula e secção da parte distal dos corpos cavernosos (procedimento de Al-Ghorab). Mesmo assim pode não ocorrer detumescência e nesse caso, a opção é o *shunt* proximal. Uma das formas de realizar essa fístula é por meio da abordagem proximal dos corpos cavernosos e anastomosar ao corpo esponjoso (Quackels). Existe até a possibilidade de drenar o sangue cavernoso à veia safena (Grayhack), procedimento este realizado em última instância devido ao risco maior de complicações, como embolia pulmonar.

O urologista deve esclarecer o paciente sobre os riscos da disfunção erétil ao realizar esses *shunts*. Riscos são maiores para *shunts* proximais do que para distais.

Prótese peniana pode ser uma forma de tratamento do priapismo e da possível disfunção erétil de difícil resolução que poderá instalar-se no futuro.

Entretanto, colocação de prótese peniana em corpo cavernoso fibrosado por priapismo é difícil e sujeito a muitas complicações.

### Priapismo de alto fluxo

Tratamento de priapismo de alto fluxo não é uma urgência, podendo ser programado. Observação do paciente é a recomendação inicial. Tratamento com embolização da fístula com coágulo autólogo ou gelfoam é indicado quando o paciente decidir depois de observação cuidadosa e de orientação sobre a possibilidade de resolução espontânea. O intuito é o fechamento da fístula e o retorno da permeabilidade vascular para preservar a função erétil.

### Priapismo recorrente

O objetivo é evitar priapismo e suas indesejáveis manifestações, principalmente disfunção erétil. Vários medicamentos são utilizados para esse fim, por via sistêmica ou local; basicamente alfa-adrenérgicos e agentes hormonais.

Alfa-adrenérgicos, fenilefrina, etilefrina ou outros podem ser utilizados através de injeção intracavernosa sempre que houver ereção prolongada.

Agentes hormonais não devem ser utilizados em pacientes que ainda não atingiram maturação sexual plena, nem a estatura adulta, pois esse tipo de tratamento pode ter efeito contraceptivo e fechar a placa epifisária.

Baclofen, digoxina e terbutalina também podem ser utilizados como preventivos em pacientes com priapismo recorrente. Inibidores da fosfodiesterase-5 estão sendo utilizados experimentalmente com base na teoria de que priapismo seria uma disfunção do mecanismo de relaxamento relacionado com a fosfodiesterase-5.

## CONCLUSÕES

Priapismo é uma condição rara e deve ser encarada como emergência, podendo resultar em disfunção erétil se o tratamento for protelado. Numa sociedade litigiosa, pode ser motivo para demandas médico legais. Portanto, tratamento imediato do priapismo de

baixo fluxo deve ser a regra, enquanto observação cabe ao priapismo de alto fluxo, com intuito de preservar a função erétil do indivíduo.

## LEITURA RECOMENDADA

1. Burnett AL, Bivalacqua TJ. Priapism: Current principles and practice. *Urol Clin N Am.* 2007;34:631-42.
2. Montague DK, Jarow J, Broderick GA, Dmochowski RR, Heaton JPW, Lue TF, et al. American Urological Association Guideline on the management of priapism. *J Urol.* 2003;170:1318-24.
3. Wessells H. Priapism. In: Mulcahy JJ (ed). *Male sexual function: A guide to clinical management.* Totowa: Humana Press; 2001. p.335-50.
4. Fowler JE Jr, Koshy M, Strub M, Chinn SK. Priapism associated with the sickle cell hemoglobinopathies: prevalence, natural history and sequelae. *J Urol.* 1991;145(1):65-8.
5. Mantadakis E, Ewalt DH, Cavender JD, Rogers ZR, Buchanan GR. Outpatient penile aspiration and epinephrine irrigation for young patients with sickle cell anemia and prolonged priapism. *Blood.* 2000;95:78-82.
6. Broderick GA, Lue TF. Priapism and the physiology of erection. AUA update 1988.
7. Berger R, Billups K, Brock G, Broderick GA, Dhabuwala CB, Goldstein I, et al. Report of the American Foundation for Urologic Disease (AFUD) Thought Leader Panel for evaluation and treatment of priapism. *Int J Imp Res.* 2001;13(Suppl 5):S39-43.
8. Levine JF, Saenz de Tejada I, Payton PR, Goldstein I. Recurrent prolonged erections and priapism as a sequelae of priapism: pathophysiology and management. *J Urol.* 1991;145:764-7.
9. Pryor J, Akkus E, Alter G, Jordan G, Lebret T, Levine L, et al. Priapism. *J Sex Med* 2004;1(1):116-20. Ilkay AK, Levine LA. Conservative management of high flow priapism. *Urology.* 1995;46(3):419-24.
10. Broderick GA, Kadioglu A, Bivalacqua TJ, Ghanem H, Nehra A, Shamloul R. Priapism: pathogenesis, epidemiology, and management. *J Sex Med.* 2010 Jan;7(1 Pt 2):476-500.

## ESCROTO AGUDO

A síndrome clínica de escroto agudo geralmente acomete homens jovens. No entanto, nosso conhecimento sobre essa condição é relativamente recente. Torção do cordão espermático foi reconhecida como entidade clínica há 150 anos e torção do apêndice testicular, há 75 anos.

Dor aguda escrotal com ou sem inchaço e eritema em criança ou em adolescente deve ser sempre reconhecida como emergência. O diagnóstico diferencial é de suma importância para escroto agudo (Quadro 1) e algumas dessas condições não são emergências. Diagnóstico e

tratamento da torção do cordão espermático são de extrema importância para evitar danos isquêmicos permanentes ao testículo. As duas causas mais comuns dessa condição são torção testicular (cordão espermático) e torção dos apêndices rudimentares vestigiais do testículo ou do epidídimo.

A idade da criança é a primeira pista para etiologia de escroto agudo, uma vez que torção do apêndice é mais comum em meninos pré-púberes, enquanto torção do cordão espermático em adolescentes e ao nascimento.

### Quadro 1 – Diagnóstico diferencial de escroto agudo

- Torção do cordão espermático
- Torção de apêndice (testículo/epidídimo)
- Epididimite/orquite
- Hérnia/hidrocele
- Trauma/abuso sexual
- Tumor
- Edema escrotal idiopático (dermatite, picada de inseto)
- Celulite
- Vasculites (Henoch-Schönlein)

## Torção testicular

A mitologia grega descreve deuses atacando homens com setas para causar a doença, que naqueles tempos talvez fosse a explicação para dor súbita de torção do cordão espermático. Em 1776, Hunter mencionou um caso típico de torção testicular. Um jovem de 18 anos de idade, sem qualquer dor ou lesão anterior, com dor violenta no testículo esquerdo após patinação no gelo por algumas horas; mais tarde, em 1777, o mesmo evento ocorreu do lado direito. Várias semanas depois o testículo diminuiu de tamanho.

Sabemos agora que esse paciente estava na idade típica para aparecimento de torção do cordão espermático e que profilaxia da torção contralateral subsequente deveria ter sido considerada. Sabemos também que atividades dinâmicas como ciclismo, natação, paraquedismo e patinação no gelo podem provocar torção do cordão espermático. Em 1922, Sellheim salientou que aumento nos movimentos de rotação elevam o risco de torção testicular.

Na realidade, o que comumente chamamos de torção do testículo resulta da torção do cordão espermático, que compromete a irrigação sanguínea testicular. O número de voltas determina a quantidade de insuficiência vascular, mas geralmente há uma janela de 4 a 8 horas antes de ocorrer lesão isquêmica

significativa que afete a morfologia testicular e a produção espermática a longo prazo.

Torção testicular é verdadeira emergência cirúrgica, e mesmo que o quadro clínico se estenda além do período de 4 a 8 horas, o tratamento cirúrgico é imperativo. Não existe um método diagnóstico para prever a viabilidade do testículo.

Podem ocorrer dois tipos de torção testicular:

- **Extravaginal:** resulta da torção proximal da túnica vaginal. Ocorre no período perinatal durante a descida do testículo e antes da acomodação da túnica vaginal no escroto, permitindo assim que túnicas e testículo girem sobre o seu pedículo vascular.

- **Intravaginal:** túnica vaginal adere aos tecidos circunvizinhos por volta da sexta semana de vida. Torção intravaginal ocorre além do período perinatal por causa da fixação anormal do testículo e do epidídimo dentro da túnica vaginal. Normalmente, a túnica adere no epidídimo e na superfície posterior do testículo, o que os fixa ao escroto e os impede de torcer. Se a túnica vaginal adere em posição mais proximal do cordão espermático, testículo e epidídimo podem rodar livres no

escroto dentro da túnica vaginal. Essa fixação anormal é classicamente descrita como “badalo de sino” e ocorre numa minoria de homens (Figura 1). Sua incidência fica em torno de 12% em estudos de cadáveres e é frequentemente bilateral. Como a incidência de torção testicular é significativamente menor do que isso, outros fatores desempenham papel importante em sua ocorrência.

Rápida contração muscular cremastérica eleva o testículo e pode ter efeito de rotação sobre o cordão espermático, induzindo torção. Rápido crescimento e aumento na vascularização do testículo também podem ser precursores à torção, justificando aumento de incidência na adolescência.

Congestão vascular secundária a processo inflamatório ou a trauma local menor também pode predispor à torção em paciente com deformidade em “badalo de sino”.

Portanto, é especialmente importante manter alto nível de suspeição nos meninos que experimentam aumento da dor após diagnóstico de epididimite ou trauma contuso escrotal leve, que podem ter desenvolvido torção testicular como evento secundário.

Apresentação clínica clássica de torção testicular é dor escrotal súbita e intensa, unilateral, frequentemente com náuseas e vômitos. Dor de leve intensidade pode ser vista em pacientes com torção de longa duração.

História de sintomas anteriores de dor testicular intermitente pode estar presente e provavelmente representa torção e destorção intermitente.

O exame físico deve incluir investigação no abdome, região inguinal e no escroto. Hérnia inguinal é um diagnóstico diferencial. Dependendo da duração da torção, o escroto pode mostrar vários graus de hiperemia e de endureção.

Testículo envolvido pode apresentar-se retraído na parte superior, ter orientação transversal ou o epidídimo pode estar localizado anteriormente. Reflexo cremastérico muitas vezes é ausente, embora sua presença certamente não exclua torção.

Na torção testicular, a localização da dor é no testículo e no epidídimo, enquanto na torção de apêndice a dor é focal no polo superior do testículo e na cabeça do epidídimo. Nos estágios posteriores da torção testicular, edema escrotal e hiperemia podem confundir o diagnóstico.

Havendo tolerância à dor, a distorção manual pode ser considerada e analgésicos são úteis nesta situação. Classicamente, distorção deve ser realizada de medial

Figura 1 – Fixação anormal em “badalo de sino”.



para lateral ou “em livro aberto”. Se bem-sucedida, o testículo muda sua orientação e geralmente posiciona-se mais inferiormente na bolsa escrotal. O paciente também relata alívio súbito da dor. O sentido de rotação “em livro aberto” ocorre em cerca de dois terços dos pacientes e se a tentativa inicial de rotação externa não for bem-sucedida, a direção oposta deve ser considerada.

É fundamental o reconhecimento de que distorção manual pode não ser completa e rápida exploração cirúrgica ainda é justificada, mesmo que o paciente apresente alívio dos sintomas. Distorção manual pode diminuir o grau de isquemia quando houver previsão de atraso substancial à sala de cirurgia, mas não é substituto para exploração e para fixação.

Estudos diagnósticos podem ajudar a determinar a etiologia de escroto agudo. Exame de urina é indicado, uma vez que piúria e bacteriúria são mais prováveis em epididimite infecciosa/orquite, mas que podem estar presentes na torção.

US com Doppler colorido de alta resolução e cintilografia são dois exames de alta sensibilidade e especificidade.

Cintilografia do escroto foi o exame de escolha no passado, entretanto US com Doppler colorido tem sido mais utilizada, pois demanda menos tempo, é mais disponível e não expõe o paciente à radiação ionizante. Estudos recentes mostram sensibilidade de 89,9%, especificidade de 98,8% e taxa de falso-positivo de 1%. Capacidade de avaliar testículos e cordões espermáticos é uma vantagem adicional da US.

Cordão espermático enrolado, indicando torção testicular, pode ser detectado mesmo quando o fluxo sanguíneo testicular foi normal.

Esses estudos são adjuvantes na avaliação clínica da torção do testículo, usados quando o diagnóstico é inconclusivo. Se a torção for fortemente suspeita pela história e pelo exame físico; os exames complementares podem representar perda de tempo quando exploração cirúrgica de emergência é indicada.

A cirurgia deve ser realizada o mais rapidamente possível. A preferência é uma incisão na rafe mediana, entrando no hemiescroto sintomático inicialmente para permitir destorção. Com a torção aliviada, o testículo é mantido em compressas úmidas e mornas, enquanto se explora o hemiescroto oposto.

O testículo contralateral é fixado em pelo menos três sítios com sutura não absorvível (três pontos de

terminam um plano, impedindo rotação no próprio eixo). A sutura deve fixar o testículo à parede escrotal, excluindo a túnica vaginal, permitindo a fixação melhor do testículo no Dartos, semelhante à bolsa subdártica usada em recém-nascidos, e a atenção é voltada ao testículo afetado. Se for inviável, será obviamente removido. Entretanto, se o testículo for reperfundido, caracterizado por sangramento ativo, ele deve ser fixado no escroto da mesma forma que o testículo contralateral.

Fixação testicular não é garantia absoluta contra a possibilidade de torção futura havendo casos de nova torção após fixação. Qualquer paciente com suspeita de torção testicular deve ser avaliado e tratado com o mesmo rigor, independentemente do antecedente de fixação.

No passado, havia preocupação com dano testicular contralateral secundário a anticorpos antiespermatozoides em resposta à torção. Isso tem sido mostrado em animais, mas em humanos ainda precisa ser comprovado. Como resultado, alguns sugerem remoção de testículos que sofreram qualquer alteração significativa isquêmica, mas nos parece mais coerente remover apenas os realmente inviáveis.

## Dor testicular intermitente

Dor testicular intermitente em adolescentes não é queixa incomum. Número significativo de meninos com torção terá história prévia de episódios agudos de dor testicular que se resolvem espontaneamente. Esses episódios podem muito bem representar torção intermitente com resolução espontânea.

Em adolescentes com história de dor testicular aguda significativa que tenha se resolvido (principalmente com vários eventos), torção testicular intermitente deve ser fortemente considerada.

Orientação testicular transversal ou mobilidade testicular excessiva ao exame físico contribuem para essa suspeita. O ideal é realizar US com Doppler durante os sintomas, que pode fornecer o diagnóstico.

Nesse cenário, mesmo com exame normal, exploração escrotal eletiva à procura de deformidade em “badalo de sino” deve ser considerada. Antes da exploração eletiva é razoável ter certeza de ausência de lesões com US.

## Torção perinatal

Torção perinatal envolve eventos pré e pós-natais e

a diferença entre os dois é importante, embora às vezes possa ser difícil determinar clinicamente.

Torção pré-natal apresenta-se classicamente ao nascimento como massa dura no hemiescroto, geralmente com pele escurecida e fixação da pele à massa, característica de infarto do testículo secundário à torção.

Torção pós-natal resulta em inflamação aguda, incluindo eritema e sensibilidade local. Antecedente de escroto normal no parto sugere evento agudo. A diferença é importante, pois torção pós-parto requer exploração emergencial, distorção e fixação.

Se houver qualquer dúvida sobre o momento da torção, exploração rápida é o melhor caminho, a não ser que condições médicas tornem anestesia geral muito arriscada. US com Doppler colorido pode ser útil em casos duvidosos.

Em pacientes com diagnóstico de torção pré-natal e infarto presumido do testículo, exploração cirúrgica não é indicação de rotina e as taxas de salvamento são ínfimas. No entanto, muitos, talvez alimentados pelo medo de litígio, indicam tratamento cirúrgico para corrigir o lado contralateral, evitar torção assíncrona potencial e garantir o diagnóstico correto, já que teratoma testicular ou mecônio/sangue em saco herniário pode apresentar os mesmos resultados.

Abordagem inguinal é mais adequada quando se suspeita de diagnóstico alternativo. Exploração contralateral é realizada através de uma incisão transversa escrotal com a colocação do testículo na bolsa entre a fáscia espermática externa do escroto e da camada dartos. Essa técnica é menos traumática para desenvolvimento das gônadas e provavelmente proporciona melhor fixação.

### Simulando condições de torção testicular

- **Inflamação:** inflamação do testículo e do epidídimo no adulto é normalmente atribuída a epididimite bacteriana ou a orquiepididimite, que se estende da bexiga e da uretra de forma retrógrada, especialmente na pós-adolescência em homens sexualmente ativos. É muito raro em crianças, mas geralmente é dado como diagnóstico impreciso generalizado no ambiente de dor escrotal na ausência de torção testicular.

- **Torção do apêndice testicular:** torção do apêndice do testículo ou do epidídimo é causa comum de dor escrotal aguda, muitas vezes confundida com epididimite aguda

ou orquiepididimite. A Morgagni é creditado à primeira descrição de um apêndice do testículo em Pádua, Itália, em 1761, e Colt com o primeiro relato de torção do apêndice em 1922 (Scotland).

Apêndice testicular é remanescente do ducto mülleriano, enquanto apêndices do epidídimo têm origem no ducto de wolff. Torção de apêndice ocorre mais em pré-púberes e pode resultar da estimulação hormonal que aumenta a massa dessas estruturas pedunculadas e as tornam suscetíveis à torção.

A apresentação pode imitar torção testicular com início repentino de dor; náuseas e vômitos também podem ocorrer. Exame de urina é normal e classicamente está associado ao *blue dot-sinal*, quando o apêndice inflamado e isquêmico pode ser visto como ponto de cor azul através da pele.

Logo no início da síndrome o apêndice pode ser palpado, e durante a inflamação local também, mas o epidídimo, testículo e os tecidos superficiais tornam-se edemaciados e o diagnóstico fica mais difícil. US precoce pode ser diagnóstica, mostrando o apêndice discreto, mas mais tarde, o estudo pode mostrar apenas aumento no fluxo sanguíneo ao testículo e ao epidídimo adjacente e possivelmente hidrocele reativa, resultando em erro no diagnóstico de epididimite aguda ou de orquiepididimite.

A síndrome é autolimitada e responde melhor a medicações anti-inflamatórias não esteroides e a medidas de conforto, como repouso e compressa quente. Com infarto e necrose do apêndice, a dor desaparece.

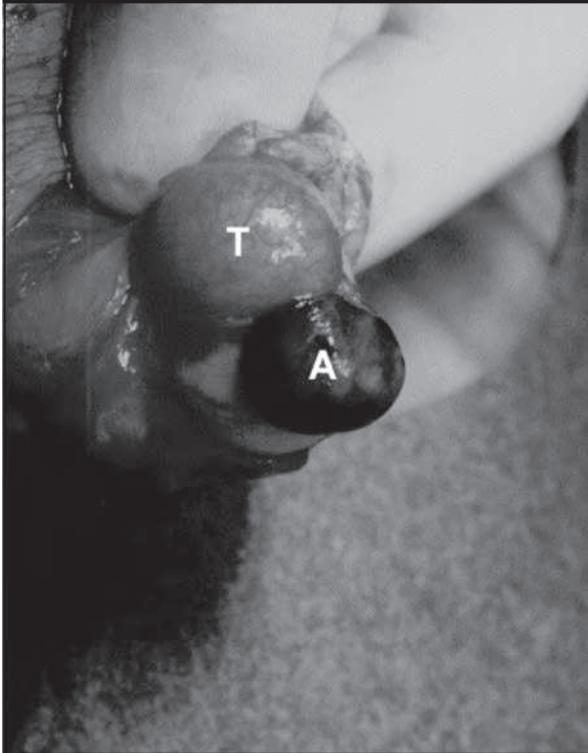
A síndrome pode recorrer, já que são potencialmente cinco as localizações anatômicas dos apêndices (testículo, epidídimo, órgão de Giralde e vasos aberrantes superiores e inferiores de Haller) e mais de um deles pode ocorrer em determinado sítio.

Intervenção cirúrgica é indicada para casos em que o diagnóstico de torção testicular não pode ser eliminado de forma confiável ou quando os sintomas são prolongados e não ocorre resolução espontânea. Excisão do apêndice torcido, através de pequena incisão escrotal, é facilmente realizada, com excelentes resultados no alívio dos sintomas (Figura 2).

- **Epididimite:** epididimite bacteriana clássica geralmente tem início lento com dor, edema escrotal e piora ao longo de dias, em vez de horas. Geralmente, não há náusea nem vômito.

Infecção bacteriana alcança o epidídimo de forma

Figura 2 – Apêndice testicular necrótico à exploração cirúrgica (T-testículo; A-apêndice).



retrógrada, através dos ductos ejaculatórios, e pode estar associada à infecção do trato urinário ou uretrite. Exame de urina e de cultura positiva ou *swab* uretral em adolescentes sexualmente ativos sugere o diagnóstico.

Gonococo e clamídia são classicamente descritos em sexualmente ativos, mas patógenos urinários, incluindo coliformes e espécies de micoplasmas, são mais prováveis em crianças menores. Quando estudos sugerem infecção bacteriana, indica-se antibioticoterapia apropriada.

Assim como para qualquer infecção do trato urinário em menino, imagem radiográfica da bexiga, incluindo US renal e uretrocistografia miccional, deve ser obtida depois que a infecção tiver sido resolvida.

Anormalidades anatômicas como ureter ectópico (ao deferente, ducto ejaculatório ou vesícula seminal), obstrução dos ductos ejaculatórios ou válvula de uretra são raros, mas devem ser descartados.

Infecções virais parecem ser causa comum de epididimite aguda, mas geralmente são diagnosticados presuntivamente.

Caxumba ocorre em cerca de um terço de meninos pós-púberes afetados pelo vírus, mas felizmente isso é raro na era moderna da imunização. Adenovírus, entero-

vírus, gripe e infecções por vírus parainfluenza também têm sido descritos.

O tratamento consiste em suporte; antibióticos não são indicados e a dor é geralmente autolimitada. Testes invasivos em geral não se justificam, mas culturas virais e estudos sorológicos podem ser úteis para familiares de casos em surtos.

- **Dor escrotal:** crises álgicas no escroto merecem consideração especial, principalmente se bilaterais. Causa miccional como dor escrotal é comum, mas sub-relatada. Muitas vezes passa despercebida, a menos que o diagnóstico seja considerado.

Fisiopatologia é a instabilidade da bexiga, causando alta pressão miccional contra esfíncter externo voluntariamente fechado. É comum ver a dilatação da uretra posterior à uretrocistografia miccional (“uretra em peão”) durante a micção em crianças com disfunção miccional. Urina pode ser forçada até o ducto ejaculatório, manifestando em inflamação local e em epididimite “química”.

US das vias urinárias pode mostrar espessamento da parede da bexiga, sendo útil também para afastar ectopia ureteral ao ducto ejaculatório ou ducto deferente como causa potencial em casos recorrentes.

Não há nenhum sintoma ou sinal patognomônico de disfunção miccional, mas a história muitas vezes revela urgência urinária, incontinência, fluxo urinário entrecortado, indicativos de atividade inadequada do esfíncter e da bexiga, associados invariavelmente à constipação intestinal.

Tratamento dessas crianças com regime de micção programada, modificação dietética, tratamento agressivo da constipação, anticolinérgicos e/ou alfabloqueadores é eficaz.

- **Púrpura de Henoch-Schönlein:** vasculite que pode acometer pele, articulações, trato gastrointestinal e geniturinário e outros sistemas. Em até um terço dos pacientes podem ocorrer dor, eritema e edema do escroto e do cordão espermático. Isso parece ocorrer mais frequentemente em meninos com idade inferior a sete anos. Aspectos escrotais e início da dor podem simular torção testicular, mas US com Doppler revela bom fluxo para os testículos.

História clínica e exame físico podem revelar outros sintomas sistêmicos, como púrpura da pele, dor nas articulações e hematúria. Normalmente, medidas de suporte são suficientes, mas corticosteroides sistêmicos às vezes podem ser necessários.

Apesar da raridade da sobreposição de diagnósticos, púrpura de Henoch-Schönlein e torção do testículo foram relatados em associação.

- **Edema escrotal idiopático:** a síndrome caracteriza-se por espessamento e eritema do escroto, em geral sem envolvimento dos testículos. Prurido pode estar presente, mas a condição geralmente não é dolorosa.

US mostra fluxo sanguíneo testicular normal. Outras causas devem ser procuradas para afastar celulite de uma infecção adjacente (inguinal, perirretal ou uretral). Sem dúvida, muitos casos de dermatite de contato, picadas de insetos e pequenos traumas recebem esse diagnóstico.

A evolução é normalmente favorável e anti-histamínicos ou esteroides tópicos podem gerar alívio considerável dos sintomas. Ocasionalmente, administram-se antibióticos por via oral nos casos de suspeita de celulite.

- **Outras causas:** outras causas menos comuns de escroto agudo que devem ser consideradas incluem hérnia, hidrocele, abuso sexual ou outros traumas e neoplasia. Normalmente, história e exames físico e de imagem (se necessário) podem diferenciar edema escrotal de torção testicular.

### CONCLUSÃO

A dor aguda escrotal em crianças ou adolescentes deve sempre ser tratada como emergência. Embora

diagnósticos diferenciais sejam muitos e na maioria das condições não urgentes, é de suma importância o diagnóstico e o tratamento cirúrgico da torção do cordão espermático para evitar danos isquêmicos permanentes ao testículo. Com história completa, exames físico e de imagem, geralmente o diagnóstico preciso pode ser feito sem atraso no tratamento.

### LEITURA RECOMENDADA

1. Ciftci AO, Senocak ME, Tanyel FC Büyükpamukçu N. Clinical predictors for differential diagnosis of acute scrotum. *Eur J Pediatr Surg.* 2004;14(5):333-8.
2. Karmazyn B, Steinberg R, Kornreich L, Freud E, Grozovski S, Schwarz M, et al. Clinical and sonographic criteria of acute scrotum in children: a retrospective study of 172 boys. *Pediatr Radiol.* 2005;35(3):302-10.
3. King P, Sripathi P. The acute scrotum. In: Ashcraft KW, Holcomb GW, Murphy JP. (eds.). *Pediatric Surgery.* Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p.717-22.
4. McAndrew HF, Pemberton R, Kikiros CS, Gollow I. The incidence and investigation of acute scrotal problems in children. *Pediatr Surg Int.* 2002;18(5-6):435-7.
5. Mor Y, Pinthus JH, Nadu, et al. Testicular fixation following torsion of the spermatic cord: does it guarantee prevention of recurrent torsion events? *J Urol.* 2006;175(1):171-3; discussion 173-4.
6. Murphy J. The acute scrotum. In: Ziegler MM, Azizkhan RG, Weber TR. (eds.). *Operative Pediatric Surgery.* New York: McGraw-Hill; 2003. p.563-7.
7. Stillwell TJ, Kramer SA. Intermittent testicular torsion. *Pediatrics.* 1986;77(6):908-11.
8. Reis LO. The bedrock of daily practice on urology and evidence-based medicine. *Actas Urol Esp.* 2009;33(10):1054-6.