

Afecções Testiculares: Diagnóstico e Tratamento

*Autoria: Sociedade Brasileira de Urologia
Colégio Brasileiro de Radiologia*

Elaboração Final: 27 de junho de 2006

Participantes: Denes FT, Souza NCLB, Souza AS

O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.

DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:

Revisão da literatura.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:

A: Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.

B: Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.

C: Relatos de casos (estudos não controlados).

D: Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

OBJETIVO:

Descrever as principais recomendações nas diversas modalidades de diagnóstico e tratamento das principais afecções testiculares (criptorquidia, hidrocele e cisto de cordão espermático).

CONFLITO DE INTERESSE:

Nenhum conflito de interesse declarado.

CRIPTORQUIDIA

DEFINIÇÃO

Ausência do testículo no escroto, como consequência da falha da migração normal a partir da sua posição intra-abdominal. Pode ser unilateral ou bilateral^{1,2}(D).

INCIDÊNCIA

A criptorquidia isolada é a anomalia congênita mais comum ao nascimento.

- Prematuros: 9,2% a 30% (principalmente com IG < 37sem, peso < 2500g e gestação gemelar);
- Nascidos de termo: 3,4% a 5,8%;
- 12 meses de idade: 0,8% a 1,82%;
- Puberdade / adulto: 0,8% a 1%;
- A ocorrência familiar é de 1,5% a 4% entre os pais e até 6,2% entre os irmãos do paciente.

EVOLUÇÃO

Entre os testículos que descem ao escroto no primeiro ano de vida, 70% a 77% o fazem até o 3º mês de vida. Raramente há descida testicular após o primeiro ano de vida.

LATERALIDADE

- Bilateral: 33%;
- Direito: 46,7%;
- Esquerdo: 20%.

CLASSIFICAÇÃO

Palpáveis (80% a 90%)

- Intracanalicular: entre o anel inguinal interno e externo;
- Extracanalicular: entre o anel inguinal externo e o escroto (suprapúbico ou infrapúbico);
- Ectópico: localizado fora do trajeto normal extracanalicular em direção ao escroto:

- Acima do orifício externo do canal inguinal (Saco de Denis-Browne);
 - Na face interna da coxa;
 - Períneo;
 - Região pré-pubiana;
 - Raiz peniana;
 - Hemi-escroto contralateral.
- Retrátil: quando desce até o escroto, mas não se fixa, subindo novamente.
 - Posição preferencial escrotal: permanece no escroto com o paciente em repouso, mas sobe devido ao reflexo cremastérico.
 - Deslizante: posição preferencial supra-escrotal: só desce ao escroto quando tracionado, voltando imediatamente para posição mais alta.
 - Reascendido: é o testículo de posição bem documentada no escroto ao nascimento, que assume posição extra-escrotal durante a infância, não retornando ao escroto.

Impalpáveis (10% a 20%)

- Intra-abdominal (5% a 12%) localizado entre o pólo inferior do rim e o anel inguinal interno;
- Atrófico (~ 6%): com redução significativa do tamanho;
- Ausente (~ 4%):
 - Evanescente: com atrofia total, sem vestígios do testículo, na presença de vasos espermáticos terminando em fundo cego, sugerindo torção do cordão espermático durante a vida intra-uterina;
 - Agenesia: quando não se identificam vestígios de testículo ou vasos espermáticos, podendo ocorrer disgenesia gonadal, com persistência dos derivados müllerianos.

CONSEQUÊNCIAS

Alteração na Espermatogênese

- Lesões histológicas progressivas, principalmente após os 18 meses;

- Lesões mais intensas quanto mais alto o testículo;
- Testículo contralateral escrotal também pode ser alterado.

Degeneração Maligna

- Risco 40 vezes maior que na população normal;
- Tumor mais freqüente: seminoma;
- Carcinoma *in situ*: 1,7% dos pacientes com criptorquidia;
- Risco não diminui após a orquipexia;
- Localização escrotal permite avaliação e seguimento melhor.

Consequências Estéticas e Psicológicas

Risco de Torção Testicular Aumentado

DIAGNÓSTICO CLÍNICO

HISTÓRIA

- Antecedentes familiares de criptorquidia ou outras síndromes;
- Histórico maternal e gestacional (ingestão de esteróides);
- Referência da localização gonadal ao nascimento;
- Antecedentes médicos e cirúrgicos (herniorrafia).

EXAME FÍSICO

Deve ser realizado com a criança em posição supina, relaxada, à temperatura confortável, estando o examinador com as mãos lubrificadas. Caso o testículo não seja encontrado no seu trajeto normal, deve-se investigar localizações ectópicas e posicionar o paciente sentado ou de cócoras, para promover um maior relaxamento abdominal e do cordão espermático.

Também é importante excluir ou caracterizar a presença de alguma síndrome associada à criptorquidia (mais de 50 síndromes descritas).

EXAMES SUBSIDIÁRIOS

Imagem

A ultra-sonografia (US), a tomografia computadorizada (TC), a ressonância magnética (RM), a arteriografia e a flebografia seletiva testicular retrógrada podem ser utilizadas na avaliação da criptorquidia e da ectopia testicular. Estes métodos são, eventualmente, utilizados nos casos de testículo impalpável, porém têm acurácia global de apenas 44%³(D).

A US é mais útil na pesquisa do testículo inguinal, sobretudo em crianças obesas, onde o exame palpatório pode ser mais difícil. Uma vez que aproximadamente 80% dos testículos impalpáveis estão localizados em situação intracanalicular e os restantes 20% são intra-abdominais⁴(D), a US ocupa o primeiro lugar, entre os métodos de imagem, para demonstrar o testículo criptorquídico ou ectópico pélvico. Para pesquisar testículo intra-abdominal, ela tem baixa acurácia, sendo um exame extremamente dependente da experiência do examinador⁵(D). A TC é uma técnica relativamente mais sensível na pesquisa do testículo intra-abdominal, mas necessita ampla opacificação das alças intestinais, é um exame mais caro e tem o risco da radiação ionizante, sendo relativamente pouco utilizado⁶(B). A RM tem melhor resolução de contraste para partes moles, quando comparada à TC, é um método multiplanar e não utiliza radiações ionizantes. Tem também boa acurácia no estudo do testículo inguinal, mas baixa acurácia na identificação segura do testículo intra-abdominal⁷(B). É um exame ainda mais caro

que a TC. Na criança, a necessidade de anestesia para esses exames limita ainda mais sua utilização.

Avaliação Cromossômica

Indicada no caso de testículo impalpável bilateral, particularmente na associação com hipospádia (probabilidade de estado intersexual: 15% a 50%). Se o cariótipo masculino for confirmado, deve-se realizar avaliação endócrina para excluir anorquia.

Avaliação Hormonal – Alternativas

- Dosagem de FSH basal: se aumentado, sugere anorquia;
- Dosagem de testosterona (teste de estímulo) pré e pós-administração de HCG: aumento após HCG sugere presença de testículos (produção pelas células de Leydig). Resposta negativa não exclui presença de testículos displásicos (falso negativo);
- Dosagem de MIS (substância inibidora das estruturas müllerianas): positividade sugere presença de testículo;
- Dosagem de inibina B: positividade sugere presença de testículo.

Visto que, atualmente, os exames hormonais e de imagem não são conclusivos (HCG, TC, RNM) ou ainda não rotineiros (MIS, Inibina), recomenda-se que os portadores de criptorquidia impalpável sejam explorados cirurgicamente, independente dos resultados da avaliação de imagem ou hormonal.

TRATAMENTO

QUANDO TRATAR

Deve ser iniciado a partir do 6º mês de vida e completado ao término de 2º ano de vida.

Justificativa

- Relocação do testículo no escroto (cosmético);
- Prevenção das lesões histológicas testiculares (infertilidade);
- Possibilidade de controle da malignidade;
- Tratamento da hérnia inguinal associada (90% dos casos);
- Risco de torção do testículo;
- Risco de trauma;
- Problemas psicológicos.

TRATAMENTO HORMONAL

Indicação

- Testículo criptorquídico baixo;
- Testículos retráteis;
- Afecção bilateral.

Pode ser utilizado nas semanas que antecedem a cirurgia, para estimular a neovascularização testicular, aumentando sua resistência ao trauma cirúrgico.

Contra-Indicação

Testículo ectópico, recém-nascidos, pacientes pós-puberais, *prune-belly*.

Opções

Existem duas drogas para tratamento do testículo criptorquídico: a gonadotrofina coriônica (HCG) e o hormônio liberador da gonadotrofina (GnRH)^{8(D)}. Ambas atuam por meio da elevação da testosterona: o HCG, por estimulação direta das células de Leydig e o GnRH, promovendo a produção de LH e, conseqüentemente, a produção testicular de testosterona. O GnRH tem a vantagem da administração por via nasal, apresentando taxa de sucesso de 32% a 65%. É utilizado na Europa, mas não é aprovado pelo FDA. Não é disponível para uso rotineiro

no Brasil. O HCG é o único medicamento aprovado pelo FDA e disponível no Brasil. Pode ser administrado em dosagem de 1500UI/m², por via intramuscular, uma ou duas vezes por semana (a dose total não deve exceder 15.000UI).

Resultados

Sucesso: 14% a 59%

- Maior em pacientes com criptorquidia bilateral, com testículos distais ao anel inguinal externo e, principalmente, retráteis;
- Menor em pacientes previamente operados, portadores de hérnia inguinal ou testículos ectópicos;
- Reascensão testicular após hormonioterapia: 16% a 25%.

Considerando-se a eventual reascensão do testículo, a eficácia geral da hormonioterapia não é superior a 20%.

Complicações

- Pigmentação e pilificação escrotal, aumento peniano, ereções freqüentes, aumento de apetite e peso, agressividade;
- Superdosagem (> 15.000 UI): fechamento da placa epifisária, alteração da histologia testicular.

TRATAMENTO CIRÚRGICO

Indicação

- Tratamento padrão;
- Testículo muito alto ou impalpável;
- Após falha ou rejeição do tratamento hormonal;
- Associação com hérnia inguinal.

Contra-Indicação

- Não há.

CIRURGIA ABERTA

A criança deve ser reexaminada sob narcose para confirmar a localização anormal do testículo e orientar o cirurgião. É realizada por inguinotomia, com identificação do testículo e o cordão espermático. A musculatura é incisada na direção do canal inguinal, a partir de seu orifício externo. O testículo e os elementos do cordão espermático são separados do saco herniário. Os vasos espermáticos são dissecados cranialmente no retroperitônio, eventualmente, até o pólo inferior do rim. O deferente deve ser dissecado até o espaço retrovesical. Obtendo-se a mobilização testicular adequada, o saco herniário ou a abertura peritoneal são tratados. O testículo é inserido e fixado no escroto, certificando-se da ausência de torção ou tração excessiva no cordão.

Resultados – Sucesso

- Testículo intra-abdominal: 74%;
- Testículo canalicular: 82%;
- Testículo inguinal: 87%;
- Testículo pré-pubiano: 92%.

Complicações

- Falha em levar o testículo ao escroto (10%);
- Má fixação/retração tardia (3%);
- Lesão vascular / atrofia (7%);
- Lesão deferencial (1% a 2%);
- Lesão de nervo íleo-inguinal.

LAPAROSCOPIA

Indicação específica no diagnóstico e tratamento simultâneo do testículo impalpável.

Diagnóstica

Método seguro e efetivo, cuja acurácia na localização e avaliação testicular se aproxima de 100%.

Achados

- Ausência/evanescência testicular (~ 20%);
- Testículo canalicular (~ 30%), identificado pela presença de vasos do cordão espermático penetrando o anel inguinal interno;
- Testículo intra-abdominal normal ou atrófico (~ 50%)
 - Baixo: quando a menos de 2 cm do orifício interno do canal inguinal;
 - Alto: quando acima desta distância;
 - Escondido (“*peeping*”): quando localizado no interior do saco herniário, para lá migrando com o aumento da pressão intra-abdominal.

Terapêutica

- Na ausência/evanescência: encerra-se o procedimento (implante de prótese testicular);
- No testículo canalicular: indica-se exploração inguinal (vide cirurgia aberta);
- No testículo intra-abdominal:
 - Orquiectomia: nos testículos atróficos ou, eventualmente, em paciente pós-púbere;
 - Orquixepia: nos testículos viáveis (reproduz a técnica cirúrgica aberta).
- Para testículos escondidos ou baixos:
 - Dissecção dos vasos gonadais e deferente até mobilização adequada do testículo. Exteriorização através de um trocar introduzido pelo escroto e que penetra na cavidade pela região inguinal. Fixação no escroto pela mesma incisão do trocar.
- Para testículos altos:
 - Utiliza-se a técnica de Fowler-Stephens, com ligadura dos vasos espermáticos e mobilização do testículo baseada na circulação deferencial;
 - Tempo único: ligadura/secção vascular e orquixepia simultâneas;

- Estagiada: 1º Tempo: ligadura/secção dos vasos espermáticos;
- 2º Tempo (após 6 meses): orquiepexia.

Resultados – Sucesso

- Orquiepexia primária sem ligadura vascular: 97%;
- Orquiepexia estagiada (Fowler-Stephens em 2 tempos): 88%;
- Orquiepexia primária com ligadura vascular (Fowler-Stephens 1 tempo): 74%.

HIDROCELE

DEFINIÇÃO

Acúmulo de líquido peritoneal ao redor do testículo, no interior da túnica vaginal, devido à persistência total ou parcial do processo vaginal, que acompanha o testículo na sua migração para o escroto⁹(D).

CLASSIFICAÇÃO

Depende do grau de persistência do processo vaginal e do correspondente grau de sua comunicação com a cavidade peritoneal, bem como da quantidade de líquido no seu interior.

HIDROCELE SIMPLES

Acúmulo de líquido ao redor do testículo, após a obliteração proximal completa do processo vaginal. Excepcionalmente, estende-se até o interior da cavidade abdominal (hidrocele abdomino-escrotal). Comum ao nascimento, freqüentemente bilateral.

Diagnóstico

- Exame físico: aumento do volume escrotal, eventualmente tenso, indolor, irreduzível pela compressão, decúbito ou repouso. Tem

tamanho variado, mas raramente atinge a região inguinal, que normalmente não apresenta abaulamento;

- Transiluminação: positiva;
- Ultra-sonografia: indicada em casos de aparecimento tardio na infância ou adolescência (para excluir epididimite ou tumor testicular).

Evolução

Em geral, tem regressão lenta, com resolução espontânea antes dos dois anos de idade.

Tratamento

- Observação: recomendado na maioria dos casos;
- Cirurgia: nos casos de grande volume, sem regressão de tamanho, ou com suspeita de hidrocele comunicante;
- Técnica: (acesso inguinal, exploração e fechamento do conduto e eversão da vaginal);
- Escleroterapia: contra-indicada na infância (dor e risco de recidiva).

HIDROCELE COMUNICANTE

Decorre da obliteração incompleta do processo vaginal, que permite o enchimento e esvaziamento da túnica vaginal ao redor do testículo com líquido peritoneal. Responsável pela maioria das hidroceles em recém-nascidos e crianças. É mais comum nos prematuros. Pode ser bilateral. Raramente tem manifestação tardia em crianças, como consequência de aumento súbito do volume de líquido peritoneal (doenças virais ou gastroentéricas), ou por hérnias omentais.

Diagnóstico

- História: aumento intermitente do volume escrotal, que se acentua com o choro e atividade física, e se reduz com repouso;

- Exame físico: eventual redução do volume escrotal com a compressão, palpando-se então conteúdo escrotal normal. Região inguinal sem anormalidades, exceto discreto espessamento do cordão inguinal (ausência de hérnia);
- Transiluminação e ultra-sonografia: de indicação nos casos duvidosos.

Evolução

Fechamento espontâneo, na maioria dos casos, antes dos dois anos.

Tratamento

- Observação: até os dois anos de idade;
- Cirurgia: caso persista até os dois anos de idade ou antes, caso haja aumento progressivo do volume escrotal ou com suspeita de hérnia inguinal associada;
- Técnica: exploração inguinal, secção do processo vaginal e ligadura proximal, aspiração do conteúdo; nos casos de grande volume, eversão vaginal.

Obs: Exploração contralateral apenas nos casos suspeitos (história), com *shunt* ventrículo-peritoneal ou diálise peritoneal.

CISTO DE CORDÃO ESPERMÁTICO

Acúmulo localizado de líquido peritoneal em um segmento do cordão espermático, decorrente do não-fechamento segmentar do processo vaginal.

Diagnóstico

- Exame físico: massa indolor aderida ao cordão espermático, localizado desde junto do testículo até o orifício externo do canal inguinal;
- Ultra-sonografia: necessária para excluir massas sólidas (sarcoma de cordão espermático, massas paratesticulares) ou hérnia inguinal encarcerada.

Evolução

Pode ocorrer aumento volumétrico com o tempo.

Tratamento

- Observação: nos casos de pequeno tamanho;
- Cirurgia: nos casos de grande volume;
- Técnica: exploração inguinal com ressecção do cisto, e eventual ligadura do processo vaginal ao nível do orifício interno do canal inguinal.

REFERÊNCIAS

1. Baker LA, Silver RI, Docimo SG. Cryptorchidism. In: Gearhart JP, Mouriquand PDE, eds. Pediatric urology. Philadelphia:Saunders;2001. p.738-53.
2. Carr MC. The non-palpable testis. AUA Update Series 2001;20:226-31.
3. Kogan S, Hadziselimovic F, Howards SS, Snyder HM, Huff D. Pediatric andrology. In: Gillenwater JY, Howards SS, Duckett JW, eds. Adult and pediatric urology. 3rd ed. St. Louis: Mosby;1996. p.2623-74.
4. Friedland GW, Chang P. The role of imaging in the management of the impalpable undescended testis. AJR Am J Roentgenol 1988;151:1107-11.
5. Hricak H, Hamm B, Kim B. Congenital anomalies of the testis. New York: Raven Press;1995. p.37-48.
6. Wolverson MK, Houttuin E, Heiberg E, Sundaram M, Shields JB. Comparison of computed tomography with high-resolution real-time ultrasound in the localization of the impalpable undescended testis. Radiology 1983;146:133-6.
7. Fritzsche PJ, Hricak H, Kogan BA, Winkler ML, Tanagho EA. Undescended testis: value of MR imaging. Radiology 1987;164:169-73.
8. Schneck FX, Bellinger MF. Anomalies of the testes and scrotum and their surgical management. In: Walsh PC, Retik AB, Vaughan Jr ED, Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, et al., eds. Campbell's urology. Philadelphia:Saunders;2002. p.2353-94.
9. Stringer MD, Godbole PP. Patent processus vaginalis. In: Gearhart JP, Rink RC, Mouriquand PDE, eds. Pediatric urology. Philadelphia:Saunders;2001. p.755-62.