

PAPEL DA ULTRASSONOGRAFIA NO DIAGNÓSTICO DA TORÇÃO DO CORDÃO ESPERMÁTICO

Ultrasonography role in the diagnosis of spermatic cord torsion

Maria Thereza Campagnolo¹

Márcio Luís Duarte²

Lucas Ribeiro dos Santos³

Élcio Roberto Duarte⁴

¹Acadêmica de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas de Santos, Santos, São Paulo, Brasil.

²Médico radiologista – WEBIMAGEM Telerradiologia, São Paulo, São Paulo, Brasil. Mestre em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

³Professor de Endocrinologia e Fisiologia da Faculdade de Ciências Médicas de Santos, Santos, São Paulo, Brasil. Mestre em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

⁴Médico ultrassonografista do Hospital Irmã Dulce, Praia Grande, São Paulo, Brasil.

Autor correspondente:
Márcio Luís Duarte
marcioluisduarte@gmail.com

Recebido em: 09/08/2020

Aceito em: 11/09/2020

CAMPAGNOLO, Maria Thereza *et al.* Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.

RESUMO

Introdução: Escroto agudo é uma síndrome clínica caracterizada por aumento do volume escrotal, associada à dor, sudorese, febre, náuseas e vômitos. Entre suas causas, destaca-se a torção de cordão espermático, que corresponde a rotação testicular sob seu eixo vascular, comprometendo a irrigação tecidual. Trata-se de uma emergência urológica cujo tratamento é cirúrgico. **Objetivo:** Relatar um caso e revisar a literatura acerca desta patologia. **Materiais e Métodos:** Revisão do prontuário e revisão da literatura. **Resultados:** Homem de 14 anos com dor intermitente no testículo esquerdo há duas semanas. A ultrassonografia diagnosticou torção testicular e do cordão espermático à esquerda. O paciente realizou orquiectomia tendo alta no dia seguinte. **Conclusão:** Os relatos de casos relacionados à torção de cordão espermático têm sua importância baseados na necessidade do aprendizado e no reconhecimento rápido dessa

condição pelo profissional médico, visando o manejo adequado e de prontidão dos pacientes acometidos pela condição.

Palavras-chaves: Escroto; Cordão espermático; Torção do Cordão Espermático; Emergências; Ultrassonografia.

ABSTRACT

Introduction: *Acute scrotum is a clinical syndrome characterized by increased scrotal volume, which is associated with pain, sweating, fever, nausea, and vomiting. Among its causes, the spermatic cord torsion is easily noticed and corresponds to the testicular rotation under its vascular axis, compromising tissue irrigation. It is a urological emergency, and its treatment is surgical. Objective:* Report a case and review the literature about this disease. **Materials and Methods:** *Medical record review and literature review. Case Results:* A 14-year-old man with pain in his left testicle for two weeks underwent an ultrasound scan that detected testicular and spermatic cord torsion. A left orchiectomy was performed and the man was discharged the next day. **Conclusion:** *Case reports related to twisting of the spermatic cord have its importance based on the need for learning and rapid recognition of this condition by the medical professional, aiming at an adequate and ready management of the patients affected by the condition.*

Keywords: *Scrotum; Spermatic cord; Spermatic cord torsion; Testis; Emergencies; Ultrasonography*

INTRODUÇÃO

O escroto agudo é um diagnóstico clínico, baseado no aumento do volume escrotal associado a sintomas como dor intensa, febre, náuseas e sudorese.¹ Uma das grandes causas dessa síndrome é a torção do cordão espermático. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012).

A torção de cordão espermático é uma afecção frequente que acomete pacientes do sexo masculino, sobretudo na faixa etária entre 12 e 18 anos, sendo também uma importante causa de infertilidade em homens. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; SHARP V.J. et al. 2013).

O diagnóstico dessa condição é eminentemente clínico e para que o tratamento seja efetivo, o quadro deve ser rapidamente identificado, tendo em vista o maior risco de perda tecidual na vigência pro-

CAMPAGNOLO, Maria Thereza et al. Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.

CAMPAGNOLO, Maria Thereza *et al.* Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.

longada da condição. (SHARP V.J. *et al.* 2013; MATHEUS, L.G.M, *et al.* 2016).

É importante salientar que a torção do cordão espermático constitui uma urgência urológica cuja reversão é cirúrgica. (SHARP V.J. *et al.* 2013; MATHEUS, L.G.M, *et al.* 2016).

RELATO DE CASO

Homem de 14 anos, com dor intermitente no testículo esquerdo há duas semanas, apresentando piora nos últimos dois dias, tornando-se constante. Nega traumas e cirurgias prévias, assim como doenças e alergias. Ao exame físico, apresenta dor à palpação do escroto esquerdo, que apresenta volumoso edema, sem alteração da coloração da pele.

A ultrassonografia apresentou importante heterogeneidade do testículo esquerdo, que não apresentava vascularização ao estudo com Doppler e enovelamento do cordão espermático, com textura difusamente heterogênea, também sem vascularização ao estudo com Doppler. O conjunto de achados é compatível com torção testicular e torção do cordão espermático (Figuras 1 e 2).

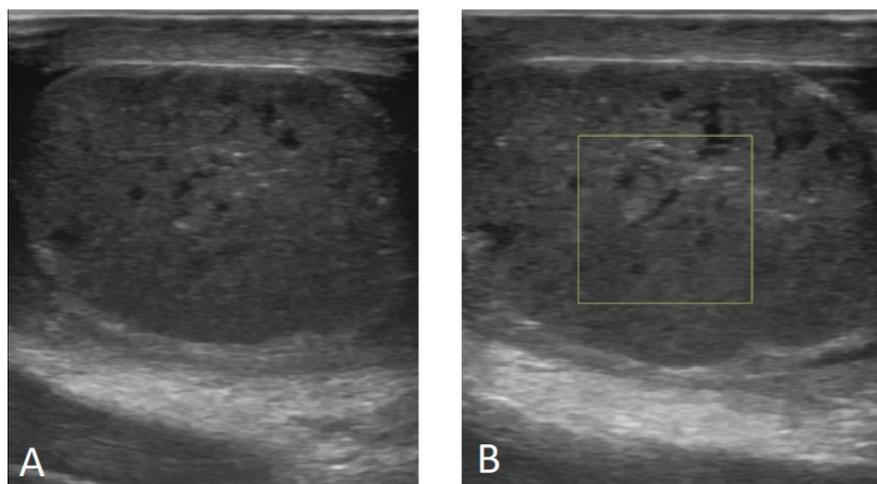


Figura 1 - Ultrassonografia do escroto esquerdo sem Doppler em A e com Doppler em B demonstrando heterogeneidade ecotextural do testículo sem vascularização ao estudo com Doppler, compatível com torção testicular.

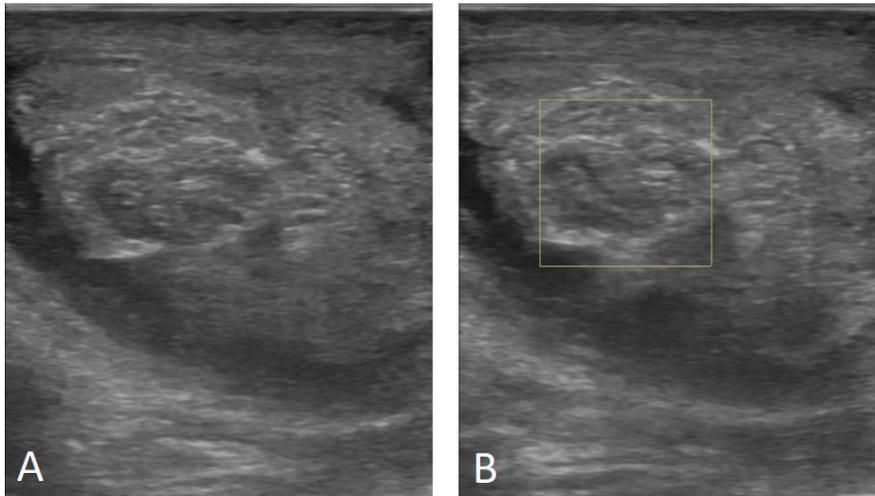


Figura 2 - Ultrassonografia do cordão espermático esquerdo sem Doppler em A e com Doppler em B demonstrando heterogeneidade ecotextural e enovelamento do cordão espermático (“whirlpool sign”) sem vascularização ao estudo com Doppler, compatível com torção do cordão espermático.

O paciente foi encaminhado para cirurgia, sendo realizada orquiectomia à esquerda e orquidopexia à direita. Um dia após o procedimento, o paciente teve alta e foi encaminhado para acompanhamento ambulatorial sem novas queixas.

DISCUSSÃO

Tamanha sua importância, a torção do cordão espermático é tida como a primeira hipótese diagnóstica a ser levantada diante de um quadro de escroto agudo e corresponde a até 15% dos casos em crianças. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; SHARP V.J. et al. 2013; MATHEUS, L.G.M, et al. 2016).

Em homens cuja idade é inferior a 25 anos, sua incidência aproximada é de 1/4000. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; SHARP V.J. et al. 2013; MATHEUS, L.G.M, et al. 2016). Trata-se da principal causa de dor aguda na região escrotal em crianças. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002).

Fisiopatologicamente, caracteriza-se pela rotação testicular sob seu eixo de vascularização, gerando uma interrupção do fluxo sanguíneo na região e conseqüente comprometimento tecidual. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; SHARP V.J. et al. 2013; ARCE J.D. et al., 2002). Essa patologia pode ser dividida em dois grandes grupos: torção extravaginal e intra-vaginal. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012;

CAMPAGNOLO, Maria Thereza et al. Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.

CAMPAGNOLO, Maria Thereza *et al.* Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.

SHARP V.J. et al. 2013; ARCE J.D. et al., 2002). A torção intra-vaginal é responsável pela maioria dos casos e tem sua incidência aumentada em meninos no período pré-púbere e púbere, estando relacionada a uma anomalia na fixação testicular. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; SHARP V.J. et al. 2013; ARCE J.D. et al., 2002). A torção de caráter extra-vaginal é menos incidente e tem como faixa etária principal os neonatos. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; SHARP V.J. et al. 2013; ARCE J.D. et al., 2002). Trata-se de uma falha na túnica vaginalis, que não realiza adesão adequada às demais túnicas presentes. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; SHARP V.J. et al. 2013; ARCE J.D. et al., 2002).

O diagnóstico dessa condição é clínico e baseia-se nos sinais característicos do escroto agudo, tais como dor, edema, aumento de volume de forma abrupta, náuseas, vômitos, sudorese e febre, entre outros sintomas. (KAI-JIE YU M.D. et al., 2012; MATHEUS, L.G.M, et al. 2016). Vale ressaltar que a intensidade da clínica apresentada se relaciona não apenas a tempos prolongados da doença, mas também ao grau de torção e compressão de vasos do cordão espermático. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002).

De acordo com o tempo de vigência dos sintomas, a torção do cordão espermático pode ser classificada em aguda se o paciente apresenta clínica característica há menos de 24 horas, subaguda se entre 1 e 10 dias, e crônica se os sintomas persistem há mais de 10 dias. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; PRANDO, D. 2009). Ressalte-se que as torções que se prolongam por mais de um dia tendem a comprometer a viabilidade testicular, sendo que a espermatogênese é prejudicada em cerca de 6 horas da vigência da isquemia. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; PRANDO, D. 2009).

Deve-se ressaltar a importância do exame físico, no qual o escroto pode estar dolorido e apresentando volume aumentado e reflexo cremastérico. (NEVO A. et al., 2017). A avaliação dos genitais é obrigatória em meninos com dor abdominal aguda, com o intuito de não confundir o diagnóstico de uma doença dos genitais com uma doença de acometimento eminentemente abdominal, como uma gastroenterite, por exemplo. (NEVO A. et al., 2017). Esse é um dado importante, pois, como mencionado no parágrafo anterior, o erro diagnóstico poderá comprometer a viabilidade testicular por conta da perda de tempo no tratamento de uma doença que não existe, ao invés da patologia genital. (NEVO A. et al., 2017).

O uso de exames de imagem é um recurso de grande importância na avaliação desses pacientes, pois o diagnóstico do quadro de torção do cordão espermático baseado apenas em história clínica tem acurácia de cerca de 50%, sendo que mais de 20% dos pacientes que

procuram os serviços de atenção primária são submetidos a orquidectomia por inviabilidade tecidual. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; ARCE J.D. et al., 2002; NEVO A. et al., 2017).

A cintilografia testicular com tecnécio ^{99m}Tc pode ser utilizada em caso de suspeita de torção testicular, apresentando sensibilidade de quase 100%. (RAJAEIPOUR M. et al., 2019; WU H.C. et al., 2002). Contudo, a diferenciação entre torção aguda, hidrocele, abscesso escrotal, abscesso testicular e hérnia inguinal é difícil por esse método diagnóstico. (RAJAEIPOUR M. et al., 2019).

Acredita-se que o achado ultrassonográfico da rotação do cordão espermático tem alta acurácia no diagnóstico da torção e que pode evitar os falsos negativos que o doppler intratesticular poderia gerar. (ARCE J.D. et al., 2002). Além disso, preconiza-se a avaliação não apenas do escroto, mas também do cordão espermático e da região inguinal. (ARCE J.D. et al., 2002).

Sabe-se que os exames na escala cinza são limitados quando usados isoladamente para tal diagnóstico, porém seu uso se torna muito mais acurado quando associado ao Doppler colorido, sendo que tal associação tem grande papel na realização de diagnósticos precisos da torção de cordão espermático. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; PRANDO, D. 2009). Os exames de escala cinza têm grande associação e dependência do tempo de evolução do quadro. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; PRANDO, D. 2009).

Quanto ao uso do Doppler com fluxo contínuo, ressalta-se a grande incidência de falsos negativos com a aplicação desse método. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; ARCE J.D. et al., 2002; PRANDO, D. 2009; NEVO A. et al., 2017). Isso ocorre porque o aparato possui baixa precisão em localizar o fluxo sanguíneo e dificuldade em distinguir o fluxo peritesticular do intratesticular. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; ARCE J.D. et al., 2002; PRANDO, D. 2009; NEVO A. et al., 2017). Além disso, a presença de hiperemia pode falsear o fluxo testicular, gerando confusões na interpretação do exame. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; ARCE J.D. et al., 2002; PRANDO, D. 2009; NEVO A. et al., 2017). Por fim, as torções incompletas também são citadas como causas de falsos negativos. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; ARCE J.D. et al., 2002; PRANDO, D. 2009; NEVO A. et al., 2017). Diante disso, deve ser ressaltada a necessidade do uso consciente do método, visto que se mal aplicado aumenta ainda mais os diagnósticos errôneos. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; ARCE J.D. et al., 2002; PRANDO, D. 2009; NEVO A. et al., 2017). O Doppler colorido pode atuar na diferenciação de quadros inflamatórios, com foco na evidência de alterações precoces de perfusão. (ARCE J.D. et al., 2002; NEVO A.

CAMPAGNOLO, Maria Thereza *et al.* Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.

CAMPAGNOLO, Maria Thereza *et al.* Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. *SALUSVITA*, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.

et al., 2017). O método de *Power Doppler*, por sua vez, possui sua sensibilidade aumentada para baixos fluxos sanguíneos e pode ser útil nos diagnósticos de testículos com volume pequeno - tais como neonatos - o que também é válido para o uso de agentes contrastantes. (DÉCIO PRANDO, M.D, 2002; PRANDO, D. 2009).

No intuito de realizar um manejo inicial adequado, a distorção manual pode ser aplicada. (SHARP V.J. *et al.* 2013). No entanto, a correção da patologia é cirúrgica e depende da viabilidade testicular. (SHARP V.J. *et al.* 2013). Em tecidos viáveis, realiza-se a orquidopexia. (SHARP V.J. *et al.* 2013). Em casos de perda da viabilidade tecidual, o testículo deve ser ressecado a partir da orquiepididimectomia. (SHARP V.J. *et al.* 2013). Em ambos os casos, a orquidopexia contralateral preventiva é realizada. (SHARP V.J. *et al.* 2013).

CONCLUSÃO

A torção do cordão espermático é uma importante causa de escroto agudo e infertilidade masculina. É de suma importância o conhecimento de tal patologia e suas características clínicas para que seu diagnóstico seja feito de forma rápida, visto que existe uma grande relação entre a viabilidade tecidual pós-cirúrgica e o tempo de duração da condição, que deve ser o menor possível. Apesar de seu diagnóstico ser eminentemente clínico, a disponibilidade de exames de imagem - principalmente da ultrassonografia - confere um suporte importante na agilidade do diagnóstico e, possivelmente, na viabilidade do órgão.

REFERÊNCIAS

- ARCE, J.D.; CORTÉS, M.; VARGAS, J.C. Sonographic diagnosis of acute spermatic cord torsion. Rotation of the cord: a key to the diagnosis. **Pediatr Radiol**.v.32, n.7, p. 485-491, 2002.
- KAI-JIE,Y.U.; TA-MIN, W.; HSIAO-WEN, C.,; MD; HSU-HAN WANG, MD. The Dilemma in the Diagnosis of Acute Scrotum: Clinical Clues for Differentiating between Testicular Torsion and Epididymo-Orchitis. **Chang Gung Med J**. v. 35, p.38-45, 2012.
- MATHEUS, L.G.M.; LIMA, C.P.. CASTILHO, D. Torção de cordão espermático: uma emergência urológica. **Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo**.v. 61p.142-145, 2016.
- NEVO, A.; MANO, R.; SIVAN, B.; BEN-MEIR, D. Missed Torsion of the Spermatic Cord: A Common yet Underreported Event. **Urology**. v.102, p.202-206, 2017.
- PRANDO, D. Torsion of the Spermatic Cord: Sonographic Diagnosis. **Ultrasound Quarterly**.v.18, n.1, p. 41–57, 2002.
- PRANDO, D. Torsion of the spermatic cord: the main gray-scale and doppler sonographic signs. **Abdom Imaging**. v.34, n.5, p.648-661, 2009.
- RAJAEIPOUR, M.; MOHAMMADI AREF, N.; BAKHTIARI, N. False-positive halo sign on testicular scintigraphy in a 2-year-old boy with epididymo-orchitis. **Nucl Med Rev Cent East Eur**. v.22, n.2, p.94-95. 2019.
- SHARP, V.J.; KIERAN K.; ARLEN, A.M. Testicular torsion: diagnosis, evolution, and management. **Am Fam Physician**. v. 88, p.835-40, 2013.
- WU, H.C.; SUN, S.S.; KAO, A.; CHUANG, F.J.; LIN, C.C.; LEE, C.C. Comparison of radionuclide imaging and ultrasonography in the differentiation of acute testicular torsion and inflammatory testicular disease. **Clin Nucl Med**.v.27, n.7, p.490-493, 2002.
- CAMPAGNOLO, Maria Thereza *et al.* Papel da ultrassonografia no diagnóstico da torção do cordão espermático. **SALUSVITA**, Bauru, v. 39, n. 2, p. 427-434, 2020.