

REVISION

Escroto agudo en el niño

Ignacio Castro A.^(a), María Elvira Simian M.^(a), Dr. Felipe Castro S.^(b)

^(a)Alumnos Medicina, Facultad de Medicina Clínica Alemana-Universidad del Desarrollo

^(b)Servicio de Cirugía y Urgencia Pediátrica Hospital Sótero del Río

Resumen

El síndrome de escroto agudo en el niño se caracteriza por dolor escrotal agudo, acompañado de signos inflamatorios. Las causas más frecuentes son torsión de apéndices testiculares, torsión de cordón espermático y epididimitis/orquitis. En esta revisión, se describe la clínica, métodos diagnósticos y tratamiento de estas patologías. Se destaca la importancia del diagnóstico diferencial precoz ya que el tratamiento oportuno de la torsión del cordón espermático disminuye la posibilidad de necrosis del testículo afectado.

espermático, ya que en esta situación, el daño testicular irreversible puede ocurrir a las pocas horas de iniciada la sintomatología. Es por esta razón que el tiempo de evolución, la edad, la sintomatología y el examen físico cuidadoso, son claves para un diagnóstico oportuno y un tratamiento eficaz. Por otro lado, frente a un dolor testicular agudo, los padres deben llevar al paciente inmediatamente a un servicio de urgencia, ya que un retraso en la consulta puede terminar en una pérdida definitiva del testículo.

Abstract

Acute scrotum syndrome in children is characterized by acute scrotal pain, accompanied by inflammatory signs. The most common causes are torsion of testicular appendages, torsion of the spermatic chord and epididymitis/orchitis. In this review, we describe the clinical features, diagnostic methods and treatment of these pathologies. We also highlight the importance of early differential diagnosis because timely treatment of the spermatic chord torsion reduce the risk of necrosis in the affected testes.

I. Torsión del cordón espermático

La torsión del cordón espermático se presenta principalmente en el período perinatal y en el adolescente, en este último grupo el promedio de edad es 13 años. La incidencia anual de esta patología es de 4.5 x 100.000 en menores de 25 años¹. En un estudio multicéntrico constituyó el 23% de todas las causas de escroto agudo².

1. Torsión del cordón espermático en el adolescente

La torsión del cordón espermático en el adolescente es intravaginal y ocurre por una fijación anormal del testículo y epidídimo dentro de la túnica vaginal. Normalmente la túnica rodea el epidídimo y la cara posterior del testículo, el cual se adhiere al escroto impidiendo su torsión. Si la túnica se adhiere en una zona proximal del cordón espermático, el testículo y el epidídimo quedan suspendidos en forma libre dentro del escroto y puede torcerse dentro de la vaginal. Esta fijación anormal se describe clásicamente como en badajo de campana y ocurre en la minoría de los niños. La incidencia que se ha reportado de esta anomalía llega hasta el 12% en estudios de cadáveres y habitualmente es bilateral. Debido a que la incidencia de la

Introducción

El síndrome de escroto agudo en el niño se caracteriza esencialmente por dolor escrotal agudo, acompañado la mayoría de las veces de signos inflamatorios. Esta condición se debe principalmente a la torsión de los apéndices del epidídimo o testiculares, a torsión del cordón espermático, epididimitis y orquitis. El enfoque debe estar orientado a hacer el diagnóstico diferencial y principalmente a descartar una torsión del cordón

torsión es significativamente menor, se postula que otros factores podrían estar jugando algún rol en la etiopatogenia de esta urgencia pediátrica, como un reflejo cremasteriano exacerbado, el crecimiento testicular que se produce en la pubertad y el aumento de la vascularización secundario a un trauma menor o una epididimitis³.

La presentación clásica, se caracteriza por dolor testicular agudo intenso, de comienzo brusco, unilateral, acompañado a menudo de náuseas o vómitos. En algunas ocasiones existe el antecedente de dolor intermitente debido a torsiones parciales previas. Al examen físico se puede apreciar un testículo muy sensible, en posición transversa alta (Fig. 1), acompañado de eritema y edema escrotal, el reflejo cremasteriano la mayoría de las veces está ausente, aunque si es positivo no descarta la torsión. Durante las primeras horas de evolución es posible hacer el diagnóstico clínico diferencial con una epididimitis o torsión de apéndices, ya que en estas situaciones se puede detectar dolor específico en el polo superior. Sin embargo, a medida que pasan las horas se hace más difícil.

Luego de realizar el diagnóstico clínico, y si disponemos de los medios en forma inmediata, podemos realizar una ultrasonografía con doppler. La visualización de un cordón torcido (signo del nudo, espiral, remolino o concha de caracol) tiene una sensibilidad y especificidad cercana al 100%. El flujo en el cordón y en el parénquima son variables, dependiendo principalmente del grado de torsión, las horas de evolución y los episodios de destorsiones espontáneas⁴.

Otro de los elementos importante a considerar es la estimación de la viabilidad testicular, para ello nos podríamos basar en las horas de evolución, pero este dato a veces es inexacto y el rango de tiempo al cual se puede salvar un testículo es amplio (2 a 168 horas) y se superpone con el tiempo en el cual el testículo se pierde (5 a 96 horas)^{5,6}. En este sentido el estado del parénquima es fundamental, si es homogéneo se puede recuperar mediante su destorsión, de lo contrario, si es

heterogéneo la necrosis está instalada y su recuperación es prácticamente imposible. Esto nos permite según el caso, definir el momento más adecuado para la cirugía disminuyendo los riesgos anestésicos⁷.

Durante la exploración quirúrgica se debe evaluar el estado circulatorio del testículo, si existe necrosis se debe realizar la orquiectomía, si hay dudas, se debe realizar la destorsión (Fig. 2 y 3) y cubrir con gasas embebidas en suero tibio y reevaluar. Si recupera la circulación es preferible dejarlo en el escroto y realizar una pexia ya que estos pacientes tienen mejor pronóstico de fertilidad⁸. Además se recomienda también realizar la orquidopexia del lado opuesto para disminuir el riesgo de una nueva torsión⁹.

2. Torsión del cordón espermático perinatal
Es poco frecuente en recién nacidos, se han reportados casos de torsión intrauterina (35s. de gestación), durante el parto o durante las primeras horas de vida. Si ha ocurrido prenatalmente se palpa una masa indurada, poco sensible y se observa el escroto de color más oscuro, por otro lado, si ocurre durante el parto tiene mayor sensibilidad y se encuentra eritema. Este dato es de gran importancia, ya que permite estimar clínicamente la viabilidad del testículo. La ultrasonografía con doppler nos informa el estado de la circulación del cordón y del parénquima testicular, pero si no está disponible inmediatamente se deben explorar quirúrgicamente a todos los pacientes que tienen pocas horas de evolución en el más breve plazo. Durante la operación se debe observar el testículo opuesto y realizar una pexia al escroto, para evitar una torsión posterior (asincrónica). En el caso que se considere que la torsión se produjo prenatalmente, la intervención no tiene urgencia inmediata, pero se debe insistir en la observación diaria del testículo opuesto. Es aconsejable poner énfasis en el examen genital inmediatamente después del parto y antes del alta, ya que la sintomatología puede no ser tan evidente y pueda manifestarse horas después del nacimiento, producto de una torsión después del parto. Hay que considerar que un grupo importante de pacientes (60%) presentan hidrocele del lado contralateral, que puede ser incidental

o secundario a episodios isquémicos como resultado de torsiones moderadas^{10,11}. En los casos de torsión prenatal, la ecografía muestra un testículo aumentado de tamaño, con un parénquima heterogéneo y sin circulación intratesticular. También puede existir un hidrocele y un engrosamiento de estructuras paratesticulares. Posteriormente el testículo disminuye de tamaño y el parénquima presenta áreas hiperecogénicas que corresponden a zonas de calcificación⁴.

II. Epididimitis/orquitis

La epididimitis es una patología que se presenta con mayor frecuencia entre los adolescentes y adultos. Se caracteriza por aumento de volumen y dolor escrotal de comienzo paulatino, que se va agravando con el correr de los días. La mayoría son idiopáticas y entre los agentes etiológicos conocidos más frecuentes se encuentran las bacteria coliformes, algunas especies de micoplasmas y en los adolescentes, sexualmente activos, se agregan la Chlamydia Trachomatis y la Neisseria Gonorrhoeae. Se cree que los virus también pueden ser una causa común, pero en estos casos el diagnóstico es presuntivo. En las epididimitis bacterianas se piensa que las bacterias llegan al epidídimo de manera retrógrada a través de los conductos eyaculatorios. En algunos casos puede estar asociado a infección urinaria o uretritis, por lo que se debe pedir un examen de orina, cultivo de secreción uretral y PCR específico para C. Trachomatis y N. Gonorrhoeae, especialmente en los jóvenes sexualmente activos. En la ecografía se observa un epidídimo grande especialmente en la zona de la cabeza, hidrocele y engrosamiento del escroto; si existe compromiso testicular, éste se encuentra aumentado de tamaño. La ausencia de signos de torsión de cordón o apéndices nos sirven para apoyar indirectamente el diagnóstico⁶. Es conveniente, especialmente cuando la infección es recurrente, realizar un estudio radiológico con una ecografía renal y vesical complementada con una uretrocistografía, para descartar una anomalía como un uréter ectópico, una obstrucción de los conductos eyaculadores o valvas uretrales.

La orquitis es una inflamación del testículo que generalmente es el resultado de la extensión de una epididimitis. El compromiso testicular aislado es poco frecuente en niños y puede ocurrir por una diseminación hematógena de una infección bacteriana o secundaria a una infección viral como Parotiditis, Adenovirus, Enterovirus, Influenza y Parainfluenza³.

En los menores de tres meses la epididimitis/orquitis es poco frecuente. El diagnóstico se sospecha clínicamente por la palpación de una masa indurada, sensible, acompañada de eritema en la mayoría de las ocasiones. La ecografía con doppler muestra evidencias de aumento del flujo vascular con ecogenicidad alterada y aumento de volumen del epidídimo, testículo o ambos. Chiang reportó una serie de siete casos menores de 3 meses, de los cuales 5 presentaron epididimitis/orquitis y 2, orquitis. Tres pacientes ingresaron por un cuadro febril (una sepsis) y, posteriormente, presentaron compromiso testicular. Cinco tuvieron leucocitosis o proteína C reactiva alta, 4 presentaron bacteriuria y 2, una septicemia. Un niño presentó un hidrocele infectado y otro un absceso testicular. La vía de infección fue ascendente y hematógena. El uso de antibióticos en estos casos fue de gran importancia para su recuperación. Los gérmenes más frecuentes fueron E. coli, E. fecalis y N. meningitidis¹².

III. Torsión de los apéndices testiculares

Los apéndices o hidátides que se ubican, tanto en la superficie del testículo como del epidídimo, son restos embrionarios derivados de los conductos de Müller y de Wolff. Es la causa más frecuente de escroto agudo y puede ocurrir a cualquier edad, aunque es más habitual entre los siete y los doce años. El dolor es de menor intensidad que en la torsión del cordón, puede comenzar en forma brusca o paulatina y, en el transcurso de las horas, se localiza en el polo superior del testículo afectado. Al examen se encuentra un hemiescroto sensible, con edema o eritema, y en un 20% de los casos se puede palpar o visualizar un nódulo azulado, muy sensible, de cinco a diez

milímetros. A medida que el cuadro evoluciona se exacerban los signos inflamatorios locales y el diagnóstico diferencial con las otras patologías se hace más difícil. En el 30% de los casos, en la ecografía se puede visualizar un nódulo extratesticular (en el polo superior, entre la cabeza del epidídimo y el testículo), avascular e hiperecogénico, mayor de 5 mm, con cambios inflamatorios secundarios como hidrocele, epidídimo aumentado de tamaño y edema escrotal. En una etapa posterior pueden aparecer imágenes quísticas. La circulación testicular, al igual que en la epididimitis, está aumentada en el 70% de los casos^{4,5}. Una vez hecho el diagnóstico y para favorecer su resolución en el menor tiempo posible, se indican antiinflamatorios y reposo estricto en cama con elevación escrotal. Si se cumplen las indicaciones, habitualmente la sintomatología cede en una semana, aunque en un 15% de los casos se requiere intervención quirúrgica por persistencia de la sintomatología. Algunos autores recomiendan el tratamiento quirúrgico de partida, especialmente en los pacientes con dolor significativo, lo que disminuiría el tiempo de recuperación y el error diagnóstico¹³. (Fig. 4)

Conclusión

El síndrome de escroto agudo se caracteriza por dolor escrotal acompañado de signos inflamatorios locales. Las causas más frecuentes en el niño son torsión de apéndices testiculares, torsión de cordón espermático y epididimitis/orquitis. La sintomatología y signología muchas veces es similar, pero una anamnesis detallada y un examen físico acucioso, pueden orientarnos al diagnóstico etiológico. De estas patologías, la más importante es la torsión del cordón espermático, ya que la posibilidad de necrosis testicular es mayor a medida que transcurren las horas, por lo que requiere un diagnóstico precoz. La ecografía con doppler es un examen de gran utilidad, sin embargo si se sospecha una torsión del cordón y no está disponible en forma inmediata, se debe realizar la exploración quirúrgica a la brevedad. Se debe insistir en la población general, que frente a un dolor testicular agudo, corresponde consultar en forma inmediata

para poder realizar un diagnóstico y tratamiento oportunos.

Referencias

1. Mansbach JM, Forbes P, Peters C, Testicular torsion and risk factors for orchiectomy. Arch Pediatr Adolesc Med. 2005 Dec;159(12):1167-71
2. Kalfa N, Veyrac C, Lopez M, Lopez C, Maurel A, Kaselas C, Sibai S, Arena F, Vaos G, Bréaud J, Merrot T, Kalfa D, Khochman I, Mironescu A, Minaev S, Avérous M, Galifer RB, Multicenter assessment of ultrasound of the spermatic cord in children with acute scrotum. J Urol. 2007 Jan;177(1):297-301
3. Gatti JM, Murphy P, Current management of acute scrotum. Semin Pediatr Surg 2007; 16(1): 58-63
4. Baldisserotto M, Scrotal emergencies. Radiol 2009; 39:516-521
5. Schalamon J, Ainoedhofer H, Schlee J, Singer G, Haxhija EQ, Höllwarth ME, Management of acute scrotum-in children the impact of Doppler ultrasound. J. of Pediatr. Surg. 2006; 41: 1377-1380
6. Karmazyn B, Steinberg R, Livne P, Kornreich L, Grozovski S, Schwarz M, Ziv N, Freud E, Duplex sonographic finding in children with torsion of the testicular appendages: overlap with epididymitis and epididymoorchitis. J. of Pediatr. Surg. 2006; 41: 500-504.
7. Kaye JD, Shapiro EY, Levitt SB, Friedman SC, Gitlin J, Freyle J, Palmer LS, Parenchymal echo texture predicts testicular salvage after torsion: potential impact on the need for emergent exploration. J Urol. 2008 Oct; 180(4 Suppl):1733-6. Epub 2008 Aug 21
8. Taskinen S, Taskinen M, Rintala R, Testicular torsion: orchiectomy or orchiopexy? J Pediatr Urol. 2008 Jun; 4(3):210-3. Epub 2008 Jan 11
9. Mor Y, Pinthus JH, Nadu A, Raviv G, Golomb J, Winkler H, Ramon

- J.J, Testicular fixation following torsion of the spermatic cord-does it guarantee prevention of recurrent torsion events? Urol. 2006; 175(1): 171-174.
10. Al-Salem AH, Intrauterine testicular torsion: a surgical emergency. J Pediatr Surg. 2007 Nov;42(11):1887-91.
 11. van der Sluijs JW, den Hollander JC, Lequin MH, Nijman RM, Robben SG, Prenatal testicular torsion: diagnosis and natural course. An ultrasonographic study. Eur Radiol. 2004 Feb;14(2):250-5.
 12. Chiang M, Clinical features of testicular torsion and epididymo/orchitis in infants younger than 3 months. J Ped Surg 2007 42, 1574-1577
 13. Murphy FL, Fletcher L, Pease P, Early scrotal exploration in all cases is the investigation and intervention of choice in the acute paediatric scrotum. Pediatr Surg Int. 2006 May;22(5):413-6.

Figura 1

Torsión del cordón espermático: testículo ascendido y en posición transversa



Figura 2

Torsión del cordón espermático: se observa compromiso circulatorio del testículo.

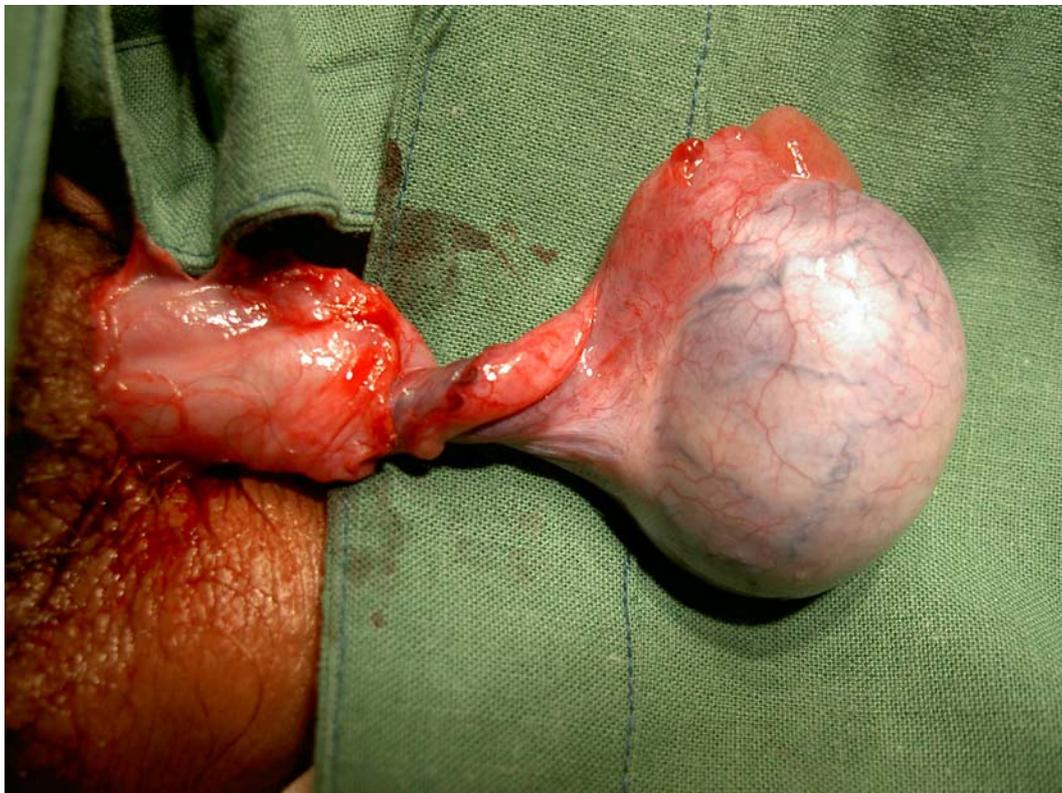


Figura 3
Torsión del cordón espermático: maniobra de destorsión intraoperatoria.



Figura 4

Torsión de apéndices testiculares: se observa necrosis de dos apéndices del epidídimo.

