

CAPÍTULO I

Escroto agudo

*Felipe Gómez, MD
Jefe, Sección de Urología
Fundación Santa Fe de Bogotá*

DEFINICIÓN

Es la aparición súbita de un proceso inflamatorio caracterizado por dolor de intensidad variable, rubor y edema a nivel del escroto. El cuadro suele comprometer sólo una de las dos mitades de mismo.

Entre las diferentes causas de escroto agudo (EA), los tres diagnósticos a tener presentes, en orden de importancia son:

1. Torsión testicular.
2. Torsión de apéndice testicular.
3. Epididimitis.

EPIDEMIOLOGÍA

La torsión testicular ocurre en 1 de cada 4.000 hombres antes de los 25 años. Representa 25-35% de todas las causas de EA en niños. Según una revisión de 13 estudios con un total de 1.327 pacientes, la torsión representa 27% de las causas de EA no traumático. La incidencia de la torsión de apéndices es de 32%, siendo la etiología más frecuente.

La incidencia de epididimitis en niños que consultan por escroto agudo es de 7- 35% y varía según el grupo de edad.

FISIOPATOLOGÍA

Hay dos tipos de torsión del cordón espermático: extravaginal e intravaginal.

La primera ocurre sobre todo en neonatos y hasta los 15 meses, como resultado de un giro de la túnica vaginal antes de que el testículo complete su descenso y se una a la pared escrotal, lo que permite que el testículo y el gubernaculum giren libremente dentro del escroto.

La torsión intravaginal, la más frecuente, ocurre generalmente en jóvenes como resultado de la inadecuada fijación de la túnica vaginal al cordón espermático, permitiendo que el testículo gire libremente dentro de la bolsa escrotal.

Al girar el testículo sobre su pedículo se produce oclusión venosa que, con el transcurso de las horas, lleva a edema y subsiguiente oclusión arterial, lo que conduce a necrosis de la gónada. El proceso por lo general está instaurado a las seis horas del evento; en la medida que transcurre el tiempo las oportunidades de que sea reversible son menores y en general, a más de 24 horas de ocurrido el accidente, la gónada está necrótica y perdida.

Cuatro apéndices del testículo y del epidídimo tienen posibilidad de torcerse con la siguiente frecuencia:

1. Apéndice testicular 92%.
2. Apéndice de la cabeza del epidídimo 7%.
3. Órgano de Giraldés 0,7%.
4. Vas aberrans 0,3%.

La etiología de la epididimitis puede ser bacteriana, viral, tuberculosa, vascular, traumática e inespecífica (también llamada estéril), que responde a la mayoría de los casos. La mayoría de los pacientes con esta patología son adolescentes o adultos menores de 35 años. Las principales causas son las enfermedades de transmisión sexual (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*).

En pacientes mayores de 35 años los microorganismos más frecuentemente implicados son aquellos que causan infección de la vía urinaria como *E. coli*, *Proteus spp*, *Klebsiella pneumoniae* entre otros.

En niños esta patología es infrecuente y se debe pensar en anomalías del tracto genitourinario, tales como obstrucción uretral, uréter ectópico o alteraciones en el vaciamiento vesical, que facilitan el reflujo de orina a través de los conductos eyaculadores hacia los epidídimos.

CUADRO CLÍNICO

La anamnesis de un paciente con EA sugiere la etiología. Los tres detalles más importantes que hay que tener en cuenta en la historia clínica son los siguientes:

EDAD

A pesar de que la torsión testicular puede ocurrir a cualquier edad, tiene una distribución bimodal, siendo más frecuente en los recién

nacidos o en la fase temprana de la pubertad. Distinto ocurre con la torsión del apéndice testicular o del apéndice del epidídimo, que son más comunes en pacientes prepuberales. La epididimitis es más frecuente en los adolescentes, de ahí la importancia de la historia sexual en estos pacientes.

CARACTERÍSTICAS DEL DOLOR

Debe indagarse si es de inicio súbito o gradual, si el curso es intermitente o constante; si la localización es abdominal, inguinal o escrotal, si es generalizado o localizado; la intensidad y la duración.

EXAMEN FÍSICO

En la evaluación inicial del niño se deben tener en cuenta los parámetros básicos como son la inspección, palpación y en caso de requerirlo la transiluminación.

Es muy importante observar al niño y valorar la severidad del dolor, si está acostado en la camilla, si está jugando o si puede ser distraído.

Se debe determinar la presencia o ausencia de reflejo cremasteriano en todos los niños con EA, el cual se obtiene pinzando la piel de la parte superior del muslo del testículo ipsilateral, lo que promueve la estimulación del músculo cremastérico que produce el ascenso del testículo. Idealmente debe ser realizado primero en el lado sano. La ausencia de este reflejo orienta hacia una torsión testicular.

Observar el abdomen inferior, pene y escroto, detallando el grado de edema, la presencia y localización del eritema, la disposición de los testículos, el engrosamiento de la piel escrotal y si se aprecia alguna colección en su interior. Se debe explorar el canal inguinal en busca de hernia o edema.

En las fases iniciales de una torsión aumentan el tamaño y la consistencia del testículo, siendo muy doloroso. En las primeras horas el edema puede no estar presente, pero el testículo está aumentado al compararlo con el contralateral, en contraste con las fases iniciales de una epididimitis o una torsión apendicular en la cual los dos testículos son de similar tamaño. El proceso suele ser progresivo en intensidad, tanto en lo referente al dolor como a la magnitud del edema.

Si el dolor tiene 12 horas de evolución y el escroto se ve relativamente sano es poco probable que se trate de torsión testicular.

La palpación en presencia de torsión se caracteriza por la dificultad en precisar las diferentes estructuras de la bolsa escrotal, tanto por el dolor como por la turgencia y el edema. Además, se suele encontrar testículo ascendido con disposición transversal y epidídimo en posición anormal con hipersensibilidad de la totalidad del testículo.

La torsión del apéndice testicular puede ocurrir a cualquier edad pero es más común en niños entre los 7-12 años. El dolor es similar al de la torsión testicular pero menos severo, con inicio más gradual, llegándose a desarrollar en pocos días.

La mayoría de los pacientes consultan a las 12 horas y rara vez el dolor está acompañado de otros síntomas, como náuseas o vómito.

Al evaluar el paciente en las primeras horas, generalmente el testículo es de tamaño normal o con discreto eritema en el hemiescroto, además de una sensibilidad muy localizada en el polo superior; incluso se puede palpar un nódulo duro que, a la inspección, puede tornarse de color azulado, visible a simple vista o también por transiluminación; esto es lo que se conoce como el signo del punto azul (“blue dot sign”).

El reflejo cremasteriano está intacto a pesar de la isquemia de los apéndices.

La epididimitis es una inflamación o infección del epidídimo que rara vez es vista en el niño prepúber. Generalmente el dolor es de comienzo insidioso y puede estar precedido de frecuencia urinaria, disuria y fiebre.

Los hallazgos al examen físico son edema y eritema escrotal, además de epidídimo doloroso, que se puede extender al testículo o al canal inguinal en el transcurso de unas horas. Los pacientes a menudo experimentan alivio del dolor al elevar el testículo.

Cuando se sospecha epididimitis se debe intentar exprimir la uretra en busca de secreciones que se puedan estudiar en el laboratorio. Los síntomas irritativos del tracto urinario como disuria y polaquiuria son usuales. En el sedimento urinario del examen parcial de orina suele evidenciarse piuria y bacteriuria, lo que orienta hacia el diagnóstico de un proceso infeccioso.

La orquitis es una infección o inflamación del testículo, usualmente como resultado de extensión directa del mismo proceso que envuelve al epidídimo. La orquiepididimitis se presenta aproximadamente en 20% de los casos.

La infección que compromete únicamente al testículo es rara, pero puede ser secundaria a diseminación hematógena de una infección bacteriana en cualquier parte del cuerpo o como complicación de una parotiditis.

AYUDAS DIAGNÓSTICAS

EXAMEN DE ORINA

El examen citoquímico de orina debe ser solicitado en los pacientes con sospecha de es-

croto agudo. Es útil para descartar infección urinaria. Sin embargo en un estudio, sólo 5 de 115 niños y adolescentes con torsión testicular tenían un citoquímico anormal, lo cual sugiere que la gran mayoría de los pacientes con esta patología tienen un uroanálisis normal.

En la epididimitis el citoquímico muestra piuria y en ocasiones bacterias. Siempre debe solicitarse urocultivo y si hay secreción uretral, frotis directo, Gram y cultivo.

IMÁGENES DIAGNÓSTICAS

Siempre que se confirme una epididimitis en un niño se debe practicar un estudio imagenológico de la vía urinaria por la sospecha de malformaciones congénitas que puedan producir esta infección.

Si se cuenta de manera inmediata con ayudas diagnósticas tales como la eco-Doppler escrotal o la gamagrafía de perfusión testicular, se puede recurrir a éstas como confirmación diagnóstica, pero de ninguna manera se debe condicionar el diagnóstico a dichas ayudas. La mayoría de los resultados comparativos son muy similares para el diagnóstico de torsión testicular: la eco-Doppler tiene sensibilidad de 82-100% y la gamagrafía de 84-100%.

Usualmente los apéndices normales no se visualizan con estas técnicas. Cuando hay torsión apendicular la gamagrafía o la eco-Doppler pueden ser normales o pueden tener un flujo sanguíneo incrementado, lo que se conoce como el "signo del punto rojo" en el testículo o el epidídimo afectado. La característica más típica en la eco-Doppler es la hiperemia, con sensibilidad de 100%; en ocasiones puede observarse hidrocele secundario al proceso inflamatorio.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la torsión testicular debe ser quirúrgico e inmediato para preservar el testículo, lo cual usualmente es posible cuando lleva menos de 12 horas de instaurado el cuadro.

Los objetivos de la intervención quirúrgica son dos:

- Destorcer el testículo afectado.
- Fijar el testículo contralateral (orquidopexia) para prevenir futura torsión.

Si se detecta en forma temprana, el manejo es el mismo que el de la torsión intravaginal, pero continúa siendo muy controvertido si se debe fijar o no el testículo contralateral debido a que el riesgo de torsión posterior es bajo; pero, dada la morbilidad en esta patología, es razonable realizar la orquidopexia.

En la torsión neonatal el testículo se salva en muy pocas ocasiones (5%), porque la mayoría de las veces el proceso ha sido prenatal.

Sólo en el caso en que se retarde la exploración quirúrgica, la destorsión manual transcutánea esta indicada, ya que disminuye la isquemia antes de que el paciente sea llevado a cirugía. Usualmente la torsión ocurre en sentido medial, por lo que la destorsión se debe realizar en sentido horario en el testículo izquierdo y antihorario en el derecho; para que sea mas fácil de entender, la destorsión se hace "en libro abierto". Esta maniobra debe ser realizada bajo analgesia o idealmente infiltrando el cordón espermático con anestesia local.

En los pacientes con torsión intermitente la conducta más apropiada es programar electivamente cirugía para fijación testicular bilateral.

Cuando hay alta sospecha de torsión apendicular, el manejo se hace con reposo, elevación del testículo y administración de antiinflamatorios. El cuadro se resuelve en la primera semana, pero se requiere de gran experiencia para tomar esta determinación. Si hubiese dudas, la conducta más apropiada es proceder a la exploración escrotal y remoción de la hidátide necrótica. Si ésta se confirma, no se requiere de exploración contralateral.

Cuando los estudios de imagen demuestran ausencia de flujo arterial, la exploración escrotal esta indicada; en presencia de aumento del flujo se puede instituir un tratamiento antiinflamatorio, pero se debe tener presente que en pacientes con torsión intermitente se puede presentar aumento de flujo arterial en el momento de la reperfusión testicular.

El tratamiento de la epididimitis en pacientes con vida sexual activa se basa en antibiótico-terapia empírica, mientras se espera el resultado del urocultivo. Los antibióticos más indicados son la ceftriaxona 250 mg en dosis única IM, más doxiciclina 100 mg por vía oral cada 12 horas por 10 días. También se recomienda reposo, elevación del testículo y antiinflamatorios.

En pacientes alérgicos a la penicilina, se cambia la ceftriaxona por una dosis de 500 mg de ciprofloxacina.

En pacientes mayores de 35 años el tratamiento de elección es la ciprofloxacina oral 500 mg cada 12 horas por 10 días.

En niños sin anomalías del tracto urinario, con citoquímico de orina normal no está justificado el uso de antibióticos.

Sin embargo, independientemente de la edad del paciente, si hay epididimitis e infección del tracto urinario recurrentes, o cultivos de orina

positivos, el paciente debe ser estudiado con urografía excretora, cistouretrografía retrógrada y miccional, ecografía y cistoscopia para descartar alguna anomalía estructural como uréter ectópico, estrechez uretral y obstrucción de los conductos eyaculatorios.

PRONÓSTICO

La torsión testicular puede llegar a afectar severamente la función endocrina y exocrina del testículo comprometido. A nivel celular se ha encontrado que las células de Sertoli, que están implicadas en la maduración de las espermátides, son más susceptibles al proceso isquémico que las células de Leydig, responsables de la secreción de testosterona. Además, se ha demostrado que 24 horas después de la torsión, la actividad espermatogénica se disminuye en el testículo contralateral, aunque esa disminución es reversible.

PUNTOS A RECORDAR

1. Todo escroto agudo es una torsión testicular mientras no se demuestre lo contrario.
2. El diagnóstico es clínico y las ayudas diagnósticas son sólo herramientas adicionales, por lo que no se debe condicionar a ellas el diagnóstico y menos aún la conducta.
3. Ante la sospecha de torsión testicular la conducta debe ser la exploración inmediata por vía escrotal y fijación del testículo contralateral.
4. La eco-Doppler y la gamagrafía de perfusión son útiles para descartar o confirmar el compromiso isquémico de la gónada, pero si se retarda el diagnóstico o el resultado no es concluyente, se debe llevar a cirugía.
5. La conducta más acertada es la que todo niño mayor de 11 años con escroto agudo de menos de 12 horas de evolución, debe

ser explorado quirúrgicamente, sin esperar a realizar ayudas diagnósticas que pudiesen comprometer la viabilidad del testículo.

6. El antecedente de fijación testicular no descarta la posibilidad de una nueva torsión de la gónada.
7. El paciente y la familia deben ser informados de la eventualidad de tener que practicar orquidectomía. Se debe incluir en el consentimiento informado y por escrito esta eventualidad.
8. El cuadro clínico de la torsión de hidátide es muy similar al de la torsión testicular y por lo tanto se deberá explorar, sobre todo si existen dudas en el diagnóstico.
9. La epididimitis es una entidad infrecuente en la población pediátrica.

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Kass EJ, Lundak B. The acute scrotum. *Pediatr Clin North Am* 1997; 44:1251-66.
2. Hawtrey CE. Assessment of acute scrotal symptoms and findings. A clinician's dilemma. *Urol Clin North Am* 1998; 25:715-23.
3. Marcozzi D, Suner S. The nontraumatic acute scrotum. *Emerg Med Clin North Am* 2001; 19:547-68.
4. Sessions AE, Rabinowitz R, Hulbert WC, et al. Testicular torsion: direction, degree, duration and disinformation. *J Urol* 2003; 169:663-5.
5. Horstman WG. Scrotal imaging. *Urol Clin North Am* 1997; 24:653-71.
6. Siegel MJ. The acute scrotum. *Radiol Clin North Am* 1997; 35:959-76.