

Trastornos urológicos en el varón adolescente

M.L. Espinoza Vega. Sección de Urología. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital Infantil Universitario Niño Jesús. Madrid.

Fecha de recepción: 16 de octubre 2019

Fecha de publicación: 31 de octubre 2019

Adolescere 2019; VII (3): 45-50

Resumen

La adolescencia supone un periodo de transición con importantes implicaciones físicas, emocionales y afectivas. Los cambios a nivel genitourinario, además del desarrollo y afirmación de la identidad de género y/u orientación sexual durante esta etapa pueden generar incertidumbre o dudas. Los profesionales sanitarios que atienden a adolescentes tienen una oportunidad única y pueden jugar un papel fundamental en la promoción de hábitos saludables que mantengan sus efectos positivos durante la vida adulta. Por ello, los objetivos de esta revisión consisten en describir los cambios en el aparato genital masculino de los varones durante la adolescencia; reconocer las patologías urológicas más frecuentes y ofrecer una serie de recomendaciones en la evaluación de estos pacientes con el fin de identificar áreas de actuación desde la práctica clínica.

Palabras clave: Salud del adolescente; Masculino; Pubertad; Urología.

Abstract

Adolescence is a transition period with important physical, emotional and affective implications. The changes that develop in the genitourinary system together with sexual orientation and gender affirmation during this age can generate concerns. Health care providers for adolescents have a great opportunity to involve them in healthy behaviours which will lead to positive effects on adult life. The main objectives of this review are to define the changes in the genital system of adolescent males, to describe the most common urological conditions and to provide recommendations in order to improve the health results of this population.

Key words: Adolescent health; Male; Puberty; Urology.

Introducción

La adolescencia supone un periodo de transición entre la infancia y la adultez que puede conllevar el desarrollo de patologías típicas de ambas edades. Sin embargo, existen diferencias obvias en este grupo etario tanto a nivel emocional como desde un punto de vista fisiológico debido a los cambios que se producen durante esta etapa del desarrollo. Es imprescindible tener en cuenta dichos aspectos en el manejo de estos pacientes con el fin de involucrarles de forma activa en su proceso terapéutico, así como para promocionar hábitos saludables que mantengan sus efectos positivos durante la vida adulta⁽¹⁾.

En relación al campo de la urología, debido a las alteraciones hormonales, existen importantes cambios a nivel genitourinario durante esta etapa que pueden generar incertidumbre o dudas.

Por otra parte, la propia sensibilidad de dicho aparato asociado al pudor o vergüenza a tratar determinados temas con los progenitores o tutores puede conllevar retrasos diagnósticos. Por todo ello, conocer las características normales del aparato genital masculino del adolescente y las patologías urológicas más frecuentes puede ayudar a disminuir la ansiedad del paciente así como a realizar un diagnóstico más precoz⁽²⁾. Además, el desarrollo y afirmación de la identidad de género y/u orientación

sexual son factores que, aunque no son determinantes para ciertas patologías, son primordiales a la hora de enfocar aspectos tan importantes como la anamnesis, el diagnóstico y/o las posibles medidas preventivas. En consecuencia, es imprescindible crear un ambiente favorable en el que el paciente pueda expresar con comodidad sus posibles inquietudes en este sentido.

Por tanto, los objetivos de esta revisión consisten en describir los cambios normales en el aparato genital masculino de los varones durante la adolescencia; reconocer las patologías urológicas más frecuentes en este grupo etario y ofrecer una serie de recomendaciones basadas en los algoritmos de prevención y tratamiento aplicados a esta franja de edad, actualizando y discutiendo los puntos más controvertidos.

Desarrollo genital en el varón adolescente

El inicio de la pubertad en el varón está descrito en torno a los 11 años de edad media, con una amplia variabilidad entre los 9 y los 14 años. Dicho proceso conlleva unos cambios secuenciales conocidos que pueden evaluarse mediante la escala de madurez sexual o escala de Tanner y que incluyen respecto a los genitales externos⁽³⁾:

- **Gonadarquia** o crecimiento testicular: el volumen testicular aumenta desde los 4 ml hasta aproximadamente 15-25 ml, pasando de medir unos 2,5 cm en la longitud del eje mayor a 4-6 cm al final del desarrollo.
- Crecimiento del pene en longitud y diámetro.
- Crecimiento de vello púbico o pubarquia.
- Primera eyaculación o espermarquia.

Aunque dichos cambios pueden ser motivo de inquietud, existe una tendencia a infravalorar dichas preocupaciones en el ámbito clínico, por lo que es importante además de realizar un examen físico de los genitales como parte rutinaria de la evaluación en consulta, crear un ambiente cómodo en el que preguntar acerca de estas cuestiones. De esta manera, podemos mostrar a los pacientes nuestra disponibilidad para resolver sus dudas así como realizar medidas preventivas relacionadas con su salud sexual^(4,5).

Alteraciones fisiológicas genitales más frecuentes

Como consecuencia de los cambios que se producen en el varón adolescente podemos encontrar condiciones secundarias a procesos fisiológicos que aunque no requieren tratamiento pueden provocar preocupación en el paciente^(1,4):

- **Ginecomastia:** puede afectar hasta el 70% de los varones, siendo uni- o bilateral y más evidente en pacientes obesos (pseudoginecomastia). Tiende a la resolución espontánea en 1 o 2 años. Es importante normalizar el proceso, informando de la alta frecuencia de dicha alteración a esta edad.
- **Pápulas perladas:** se trata de pequeñas protuberancias, entre 1-3 mm, localizadas en la corona del glande con una distribución circunferencial. Se encuentran hasta en el 20% de los adolescentes y su aparición no está relacionada con la higiene personal o la actividad sexual. No requieren tratamiento.
- **Tamaño y forma del pene:** algunos adolescentes pueden presentar percepciones erróneas del tamaño o forma normal del pene, especialmente cuando han sido expuestos a material pornográfico. En general, es necesario restar importancia al tamaño o forma del pene para la satisfacción o la función sexual normal. Como referencia, la longitud media del pene en flacidez es de 8,9 cm con un amplio rango (5-15,5 cm), mientras que la media del pene en erección es de 15,1 cm (rango 11,4-19 cm), sin que exista relación entre ambos estados. Se considera micropene a aquel menor de 7 cm en erección.
- **Erecciones, poluciones y masturbación:** durante la adolescencia son frecuentes las erecciones espontáneas, así como la aparición de poluciones o eyaculaciones nocturnas. Normalizar estos procesos, reafirmando su carácter transitorio, además de considerar la masturbación como una actividad común dentro de la exploración de la sexualidad en los adolescentes, es imprescindible.

Existe una amplia variabilidad en el inicio de la pubertad en el varón, entre los 9 y los 14 años

Patologías urológicas más frecuentes en el adolescente varón

Sin embargo, existen entidades clínicas que pueden requerir tratamiento y, en el caso de los adolescentes, presentar particularidades respecto a los algoritmos de manejo que hacen necesario tener en cuenta la edad del paciente como uno de los factores más importantes^(1,4,6,7).

Patología inguinoescrotal

- **Hidrocele:** acumulación de líquido peritesticular en la túnica vaginal. Puede ser congénito debido a una comunicación peritoneo-vaginal permeable (más frecuente en la infancia), de tipo secretor (típico de adolescentes y adultos) o secundario a procesos infecciosos, traumatismos, torsiones o neoplasias. Se caracteriza por tratarse de un aumento de volumen escrotal indoloro, de consistencia blanda y con transluminación positiva. En el adolescente es importante descartar procesos subyacentes basándose en la anamnesis y la exploración física, incluso a veces en pruebas de imagen como la ecografía escrotal. Se recomienda valoración por un urólogo pediátrico ya que puede requerir tratamiento quirúrgico. En el caso del hidrocele de tipo secretor, la intervención consiste en resección parcial de la túnica vaginal con eversión de la misma⁽⁸⁾.
- **Hernia inguinal:** consiste en la salida de contenido abdominal a través de un conducto peritoneo-vaginal permeable. Se presenta como una masa firme inguinal o inguino-escrotal que no translumina. Requiere tratamiento quirúrgico debido al riesgo de incarceration. En el caso de incarceration, la reducción debe realizarse de forma urgente de manera manual o mediante cirugía.
- **Varicocele:** se trata de la dilatación varicosa de las venas del plexo pampiniforme. Con una prevalencia de hasta el 15% en los varones adolescentes, se encuentra en el lado izquierdo en la mayoría de los casos (90%) por encima del testículo como una "bolsa de gusanos" que puede aumentar con las maniobras de Valsalva. Hasta el 3% pueden ser bilaterales, pero cuando se localiza en el lado derecho de forma exclusiva es necesario descartar la existencia de una masa intraabdominal mediante pruebas de imagen debido a su alta asociación. En general tienden a ser asintomáticos, y cuando dan clínica suele referirse como una sensación de pesadez o dolor sordo a nivel escrotal asociado a la realización de ejercicio físico. Pueden provocar atrofia testicular y es una causa descrita de infertilidad debido a alteraciones en el espermograma. En la actualidad, no existe una evidencia clara de que tanto la hipotrofia como las alteraciones del espermograma mejoren tras el tratamiento, por lo que existen controversias acerca del tipo de paciente que se beneficiará de ello⁽⁹⁾. En general, se consideran indicaciones de tratamiento la existencia de sintomatología, alteraciones en el espermograma (si se puede obtener) o una discrepancia mantenida de tamaño testicular >20%⁽¹⁰⁾. Es importante recordar que un grado elevado, así como presentar varicosidades de gran tamaño no constituyen indicaciones de tratamiento por sí mismas (Tabla I).
- **Quiste de cabeza de epidídimo o espermatocoele:** lesión frecuente y benigna, localizada como una formación quística en la cabeza del epidídimo. No requieren tratamiento salvo en los casos en que provoca dolor, que se realiza extirpación.

El hidrocele en la adolescencia suele ser secundario a procesos infecciosos, traumatismo, torsiones o neoplasias

El varicocele es la dilatación varicosa de las venas del plexo pampiniforme. Puede provocar atrofia testicular y en ocasiones infertilidad

Patología testicular

- **Escroto agudo:** se trata de un cuadro de dolor agudo de corta evolución asociado frecuentemente a inflamación escrotal. Puede deberse a múltiples causas, aunque es imprescindible descartar la existencia de una torsión testicular que requiere tratamiento quirúrgico urgente lo más precozmente posible (Figura 1).
 - **Torsión testicular (15%):** tercera causa más frecuente de escroto agudo en la infancia. Tiene su pico máximo de incidencia en la adolescencia, ocurriendo 2/3 de los casos entre los 12 y los 18 años. Se diferencian dos formas de torsión: la torsión extravaginal, infrecuente y casi exclusiva del recién nacido; y la **torsión intravaginal**, que constituye la forma más común de presentación, principalmente, en la adolescencia. En esta última forma, existe una malformación predisponente denominada "testículos en badajo de campana" que consiste en una falta de fijación del testículo a la túnica vaginal, lo que permite una mayor movilidad del mismo. Dicha anomalía se encuentra hasta en un 12% de los varones.

El tratamiento de la torsión testicular consiste en una exploración quirúrgica urgente y fijación en los casos que no sea viable

La epididimitis puede deberse a causas víricas o bacteriana. En los adolescentes sexualmente activos puede tratarse de una ITS

El tratamiento de la criptorquidia se realizará al año de vida, efectuando una orquidopexia

De forma típica, los testículos se rotan hacia medial. Debido a la torsión, se interrumpe la circulación sanguínea dando lugar a un infarto hemorrágico con pérdida de la gónada si se deja evolucionar. El cuadro clínico se caracteriza por un dolor intenso y súbito con afectación del estado general y que puede acompañarse de cortejo vegetativo. A la exploración se palpa un teste horizontalizado, aumentado de tamaño, con abolición del reflejo cremastérico en la gran mayoría de los casos y su elevación aumenta el dolor (signo de Prehn). En casos en que el diagnóstico clínico sea dudoso, la ecografía testicular con flujo Doppler puede ser de utilidad. Se trata de una emergencia quirúrgica y la intervención no debe retrasarse a pesar de un largo periodo de evolución. El tratamiento consiste en exploración quirúrgica urgente del teste, detorsión y fijación en los casos en los que sea viable. La detorsión manual del testículo puede realizarse cuando no existe un importante componente inflamatorio escrotal, pero tan sólo está indicada en casos en los que la cirugía no vaya a ser inmediata (derivación a otro centro, por ejemplo).

- Torsión de apéndice testicular o epididimario (hidátide): primera causa de escroto agudo (45%), principalmente entre los 7 y los 12 años. Se produce por torsión de alguno de los remanentes embrionarios de los conductos de Wolff y Müller (en el 90% se trata de la hidátide de Morgagni, localizada en el polo superior del testículo). Se presenta como un dolor progresivo, de intensidad media, que aumenta con la palpación, donde es característica la existencia de un nódulo en el polo superior del testículo que en algunos casos puede verse como un punto azul. Requiere de reposo relativo evitando actividad física y tratamiento antiinflamatorio. Suele cursar de forma autolimitada en 5-10 días. En caso de no mejoría o empeoramiento a pesar del manejo conservador puede estar indicada la cirugía.
 - Epididimitis (20-30%): es la segunda causa más frecuente, siendo más habitual en los adolescentes. En los casos de pacientes sin actividad sexual se debe a virus (enterovirus, adenovirus, echovirus, coxsackie, VEB) o bacterias como *E. coli* o *Mycoplasma pneumoniae*. Por el contrario, en varones sexualmente activos puede tratarse de una ITS por *Chlamydia trachomatis* (germen más frecuente), seguida por *N. gonorrhoeae*. Cursa con dolor moderado, que aumenta a la palpación del epidídimo que se encuentra engrosado asociado en algunos casos a hidrocele reactivo. Se debe realizar una tira reactiva de orina y, en los casos en que sea positiva, urocultivo con antibiograma. Además, en los pacientes que mantengan relaciones sexuales, se realizará un exudado uretral con tinción de Gram, PCR para *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis*, y serología de sífilis y VIH. El tratamiento incluye reposo relativo evitando actividad física, antiinflamatorios, asociando antibioterapia según el germen sospechado (Tabla II).
 - Orquitis: inflamación testicular, más común en la adolescencia. Suele ser de causa viral (rubéola, coxsackie, echovirus, parvovirus) y con menos frecuencia bacteriana (brucelosis). El dolor es insidioso, puede cursar con fiebre y a la exploración se palpa un teste con aumento de la consistencia y del tamaño. De manera similar al manejo de la epididimitis, se debe realizar una tira reactiva de orina y, en los casos en que sea positiva, urocultivo con antibiograma. El tratamiento es conservador con reposo y antiinflamatorios. En los casos bacterianos, se asocian antibióticos de manera prolongada (hasta 4 semanas).
- **Criptorquidia**: ausencia de al menos uno de los testículos en el escroto. Afecta a un 3- 9% de los varones nacidos a término. Generalmente, el tratamiento quirúrgico se realiza al año de vida. Sin embargo, existe una proporción no despreciable de varones que pueden llegar a la adolescencia sin haber recibido tratamiento. Esto puede deberse a un "ascenso tardío" del testículo desde la bolsa escrotal durante el crecimiento como consecuencia de una mala fijación, de la existencia de un proceso peritoneovaginal permeable o de la presencia previa de testículos retráctiles. Otro de los motivos podría tratarse de la falta de derivación para valoración por un urólogo pediátrico con la esperanza de que se produzca un descenso espontáneo. Por el contrario, está establecido que el descenso testicular se puede completar durante los seis primeros meses en los nacidos a término y hasta los 12 meses en los prematuros. El tratamiento de los testículos palpables consiste en la orquidopexia. En el caso de los testículos no palpables existe controversia acerca del manejo, de tal manera que aunque la orquidopexia sigue siendo el tratamiento de elección cuando existe gónada, en un varón mayor de 10 años con un testículo intrabdominal y el contralateral sano, se acepta la orquiectomía como una opción segura debido al riesgo de malignización^(6,11).
- **Tumores testiculares**: constituyen el 1-2% de las neoplasias en varones, y tras la pubertad, son malignos prácticamente en su totalidad. Se caracterizan por un aumento gradual e indoloro del testículo que adquiere una consistencia dura. Debe confirmarse el diagnóstico mediante ecografía. El tratamiento y el estudio de extensión dependen del tipo histológico y el estadio.

Patología peneana

- **Fimosis:** imposibilidad de retracción del prepucio hasta el surco balanoprepucial. En el caso de los adolescentes, puede provocar erecciones dolorosas o dar lugar a episodios de parafimosis, en los que la retracción del prepucio produce restricción del flujo sanguíneo dando lugar a edema, dolor y posible compromiso vascular por imposibilidad de reposición del mismo. El tratamiento puede realizarse con corticoides tópicos o mediante cirugía en casos refractarios, siendo las técnicas más utilizadas la prepuceoplastia de Duhamel y la circuncisión. Además, los adolescentes presentan con mayor frecuencia fimosis cicatriciales que pueden asociarse, en algunos casos, con una balanitis xerótica⁽⁸⁾.
- **Incurvación peneana congénita:** patología infrecuente (incidencia estimada al nacimiento del 0,6%) debida a un crecimiento asimétrico de los cuerpos cavernosos que se evidencia durante la adolescencia o la adultez joven. Suele presentarse como una incurvación ventral con meato ortotópico. Debe realizarse una valoración preoperatoria mediante fotografías del pene en erección desde diferentes ángulos. Se considera clínicamente significativa una incurvación > 30°, mientras que una incurvación > 60° puede interferir en las relaciones sexuales. El tratamiento es quirúrgico, tras evaluar las repercusiones estéticas y funcionales para el paciente, existiendo diferentes técnicas⁽¹²⁾.

La incurvación peneana congénita es debida a un crecimiento asimétrico de los cuerpos cavernosos, que se observa en la adolescencia

Conclusión

La adolescencia supone un periodo de transición con importantes implicaciones físicas, emocionales y afectivas. Como consecuencia de los cambios que se producen a nivel genitourinario durante esta etapa pueden aparecer dudas o incertidumbre. Además, debido al pudor o vergüenza a tratar determinados temas con los progenitores o tutores existe una tendencia a infravalorar dichas preocupaciones, lo que puede conllevar retrasos diagnósticos. Por todo ello, es importante además de realizar un examen físico de los genitales como parte rutinaria de la evaluación en consulta, crear un ambiente cómodo en el que preguntar acerca de estas cuestiones al adolescente. La adquisición de un correcto desarrollo genital y sexual durante la adolescencia debe considerarse una prioridad sanitaria que mejore los resultados de esta población durante su vida adulta.

Tablas y figuras

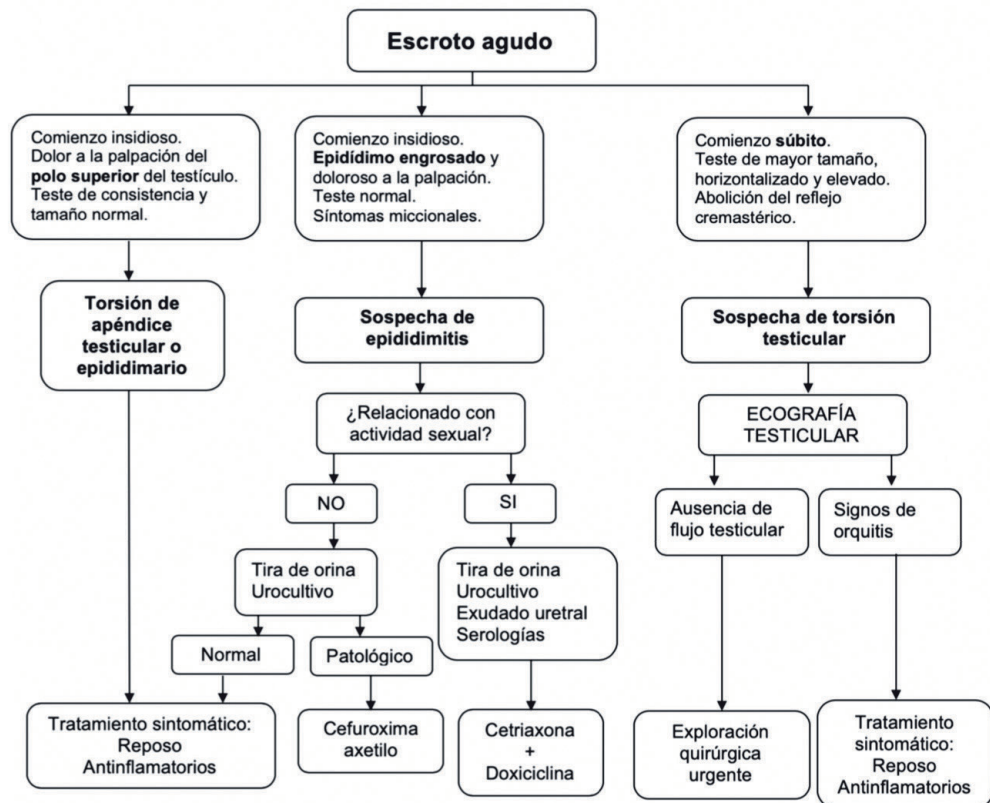
Tabla I. Indicaciones de tratamiento en el varicocele del adolescente

<ul style="list-style-type: none"> — Existencia de sintomatología (en general, dolor). — Alteraciones en el espermograma. — Discrepancia mantenida del tamaño testicular >20%.
--

Tabla II. Tratamiento de las epididimitis

Reposo relativo evitando actividad física + antiinflamatorios por vía oral	
Tira de orina negativa	No requiere tratamiento antibiótico.
Tira de orina con leucocituria y nitritos positivos	Cefuroxima axetilo 250 mg cada 12 horas, vía oral, durante 7 días.
Sospecha de epididimitis de transmisión sexual	Ceftriaxona 250 mg, intramuscular, dosis única + Doxiciclina 100 mg cada 12 horas, durante 10 días.

Figura 1. Algoritmo diagnóstico – terapéutico del escroto agudo



Bibliografía

- Bell DL, Breland DJ, Ott MA. Adolescent and Young Adult Male Health: A Review. *Pediatrics*. 2013;132(3):535–46.
- Woodhouse CRJ. Developments in adolescent urology. *BJU Int*. 2003;92:42–7.
- Pfeffer B, Ellsworth TR. Interviewing Adolescents About Sexual Matters. *Pediatr Clin NA*. 2019;64(2):291–304.
- Westwood M, Chb MB, Uk M, Frpc JP. Adolescent male health. 2008;13(1):31–6.
- Tomova A, Deepinder F, Robeva R, Lalabonova H, Kumanov P, Agarwal A. Growth and Development of Male External Genitalia. 2015;164(12):1152–7.
- VR. J. Adolescent urology. *Adolesc Med Clin*. 2004;15(3):521–34.
- Radmayr C, Bogaert G, Dogan HS, Koc R, Associates G, Hoen LA. Paediatric Urology EAU Guidelines on. 2018; Available from: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/EAU-Guidelines-on-Paediatric-Urology-2018-large-text.pdf>
- Sanchez Abuin A, del Cañizo Lopez A, Aguilar Cuesta R, Molina Vazquez M. Indicaciones quirúrgicas en patología urológica pediátrica. *Pediatr Integr*. 2014;XVIII(10):739–49.
- Locke JA, Noparast M, Afshar K. Treatment of varicocele in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Pediatr Urol*. 2017;13(5):437–45.
- Chung JM, Lee SD. Current Issues in Adolescent Varicocele: Pediatric Urological Perspectives. *World J Mens Health*. 2018;36(2):123.
- Luis Huertas A, Espinosa Gongora R, Muñoz Calvo M. Patología del descenso testicular. *Pediatr Integr*. 2014;XVI(10):718–28.
- Sasso F, Vittori M, D'Addessi A, Bassi PF. Penile curvature: an update for management from 20 years experience in a high volume centre. *Urologia*. 2016;83(3):130–8.

Bibliografía recomendada

- Bell DL, Breland DJ, Ott MA. Adolescent and Young Adult Male Health: A Review. *Pediatrics*. 2013;132(3):535–46.
- Radmayr C, Bogaert G, Dogan HS, Koc R, Associates G, Hoen LA. Paediatric Urology EAU Guidelines on. 2018.

PREGUNTAS TIPO TEST

- 1. En relación al hidrocele, evaluamos a un varón de 17 años que presenta un hidrocele derecho de moderada cuantía y dos semanas de evolución relacionado al inicio con un episodio de dolor autolimitado de unos 5 días de evolución. A la exploración, ambos testes se palpan de consistencia, tamaño, forma y posición normal y similar entre ellos. ¿Cuál debe ser la sospecha diagnóstica?**
 - a) Posible tumor testicular. Debe realizarse una ecografía testicular y derivación a centro con Oncología.
 - b) Puede tratarse de un hidrocele secundario a una epididimitis. Solicito tira de orina y urocultivo antes de comenzar tratamiento antibiótico.
 - c) Se puede hacer seguimiento y observación para valorar la evolución por la posibilidad de resolución espontánea.
 - d) Se trata de un hidrocele de tipo secretor, por lo que curso derivación para valoración por Urología.

- 2. Cuando nos referimos a las indicaciones de tratamiento del varicocele en el adolescente, es falso que:**
 - a) Es necesaria la realización de un espermiograma como parte de la evaluación preoperatoria.
 - b) Debe realizarse una ecografía abdominal en la evaluación de los varicoceles derechos.
 - c) La presencia de un varicocele izquierdo visible (grado III) no constituye una indicación de tratamiento por sí misma.
 - d) Los cambios que se producen en el testículo son reversibles tras el tratamiento.

- 3. Acude a su consulta un varón de 16 años que presenta a nivel glandar unas lesiones excrecentes, no dolorosas, desde hace tiempo, aunque no le había dado importancia y no había consultado antes por vergüenza. Cuando le preguntamos sobre su actividad sexual, refiere haber mantenido relaciones sin utilización de métodos barrera. ¿Cuál es la actitud terapéutica más adecuada?**
 - a) Pueden tratarse de verrugas por VPH. Solicitar valoración por Dermatología.
 - b) Ofrecer información sobre prácticas seguras y recomendar la utilización de métodos barrera, así como llevar a cabo medidas preventivas.
 - c) Realizar un despistaje de infecciones de transmisión sexual y derivación a Urología para valorar extirpación.
 - d) Informar sobre la benignidad del proceso y enfatizar en la higiene de la zona genital.

- 4. En algunas ocasiones, los varones adolescentes pueden referir molestias con las erecciones con una ligera incurvación ventral del pene. Lo siguiente es cierto, salvo:**
 - a) En general, se debe a la existencia de un frenillo peneano corto.
 - b) Puede producirse un desgarró accidental durante la realización de actividad sexual, con un sangrado que suele ser autolimitado.
 - c) La retracción del prepucio es completa y sin dificultad incluso en erección.
 - d) El tratamiento es la circuncisión.

Respuestas en la página 75.e2