

UROLOGÍA PEDIÁTRICA

S. Tekgül (copresidente), H. Riedmiller (copresidente),
E. Gerharz, P. Hoebeke, R. Kocvara, J.M. Nijman,
Chr. Radmayr, R. Stein

Introducción

La información presentada aquí ha sido seleccionada de la versión completa de la “Guía sobre urología pediátrica”. En esta versión corta de la guía no se pretende tratar todos los diferentes temas, sino una selección que responde a consideraciones prácticas.

FIMOSIS

Descripción

Al final del primer año de vida, sólo se les puede retraer el prepucio por detrás del surco balanoprepucial al 50% de los niños, aproximadamente. La fimosis puede ser primaria (fisiológica), sin signos de cicatrización, o secundaria (patológica), por cicatrización provocada por afecciones como la balanitis xerótica obliterante.

Debe hacerse una distinción entre la fimosis y las adherencias normales (fisiológicas) entre el prepucio y el glande. Si la estrechez en la punta persiste luego de haberse separado las adherencias balanoprepuciales, el espacio se llenará de orina durante la micción, provocando una distensión del prepucio.

Tratamiento

El tratamiento de la fimosis infantil dependerá de las prefe-

rencias de los padres, y puede incluir la circuncisión plástica o radical después de cumplido el segundo año de vida. La circuncisión plástica (incisión dorsal, circuncisión parcial) podría permitir una recurrencia de la fimosis. El frenillo corto asociado puede ser corregido realizando una frenectomía. De ser necesaria, se puede realizar también una meatoplastia uretral. La circuncisión infantil no debe ser recomendada en ausencia de algún motivo médico.

Circuncisión: indicaciones y contraindicaciones

La fimosis secundaria es indicación absoluta de circuncisión. Las infecciones urinarias recurrentes en pacientes con anomalías urinarias y la balanopostitis recurrente son indicaciones de cirugía temprana en la fimosis primaria. No está indicada la circuncisión neonatal rutinaria para prevenir el carcinoma del pene.

Las contraindicaciones de la circuncisión son las coagulopatías, las infecciones locales agudas y las anomalías congénitas del pene, especialmente el hipospadias o el pene enterrado, porque podría ser necesario utilizar el prepucio para un procedimiento reconstructivo.

Tratamiento conservador

Como tratamiento conservador de la fimosis primaria, puede ser aplicada una crema o pomada con corticosteroides (0.05-0.10%) dos veces al día durante un período de 20-30 días. Este tratamiento no tiene efectos secundarios. La adherencia del prepucio no responde a tratamientos con corticosteroides.

Parafimosis

La parafimosis debe ser considerada una emergencia. Se caracteriza por un prepucio retraído con el anillo constrictor localizado a nivel del surco. El tratamiento de la parafimosis consiste en la compresión manual del tejido edematoso, seguido por un intento de retraer el prepucio estrecho sobre el glande del pene. Podría ser necesaria una incisión dorsal del anillo constrictor, o bien se puede practicar una circuncisión de inmediato o en una segunda sesión.

CRIPTORQUIDIA

Descripción

Casi el 1% de los niños varones nacidos a término están afectados al cumplir su primer año. El mejor método de categorización parece ser distinguir entre los testículos palpables y los no palpables. En los casos de criptorquidia bilateral con testículos no palpables y cualquier indicio de problemas de diferenciación sexual es imperativo realizar evaluaciones genéticas y endocrinológicas con urgencia.

Evaluación

La exploración física es el único método que permite diferenciar entre los testículos palpables y los no palpables. No aporta beneficios adicionales realizar ningún tipo de estudio con imágenes.

No existen métodos de exploración fiables, excepto la laparoscopia diagnóstica, para confirmar o refutar la presencia de testículos no palpables intraabdominales, inguinales o ausentes/atróficos.

Tratamiento

Para evitar el deterioro histológico, el tratamiento debe ser emprendido y completado antes de los 12-18 meses de edad.

Tratamiento médico

El tratamiento médico con gonadotropina coriónica humana (hCG) u hormona liberadora de la gonadotropina (GnRH) está basado en la necesidad de la presencia de estas hormonas para lograr el descenso de los testículos y tiene una tasa de éxito máxima del 20%.

Sin embargo, el tratamiento médico puede ser útil antes o después de la orquidolisis y orquidopexia quirúrgicas para aumentar el índice de fertilidad, aunque no existen datos de seguimiento a largo plazo.

Cirugía

Testículos palpables: Las técnicas quirúrgicas utilizadas en los casos de testículos palpables incluyen la orquidofuniculolisis y la orquidopexia, las cuales tienen tasas de éxito de hasta un 92%.

Testículos no palpables: Se debe intentar una exploración quirúrgica de la ingle, con posibilidad de realizar laparoscopia. En los contados casos en que no se encuentren vasos ni conductos deferentes en la ingle, será necesario explorar el abdomen. La laparoscopia es la técnica más conveniente para buscar un testículo en el abdomen.

En un niño de 10 años de edad o más, con un testículo contralateral normal, el testículo intraabdominal debe ser extirpado. En casos de testículos intraabdominales bilaterales, o en un

niño de menos de 10 años, se puede realizar un procedimiento de Fowler-Stephens en una o dos etapas. También es una opción un autotrasplante microvascular, que tiene una tasa de viabilidad testicular del 90%.

Pronóstico

En los niños con criptorquidia unilateral la tasa de fecundidad es reducida, pero su tasa de paternidad no varía. En los niños con criptorquidia bilateral, tanto la tasa de fecundidad como la tasa de paternidad son reducidas.

Tienen mayor probabilidad de padecer cáncer testicular los niños con criptorquidea unilateral, pero se ha demostrado en estudios recientes que la orquidopexia temprana puede, en efecto, reducir el riesgo de cáncer testicular.

Se recomienda la realización de la orquidolisis y orquidopexia quirúrgicas, a más tardar, a los 12-18 meses de edad. Hasta la fecha, la hormonoterapia preoperatoria o posoperatoria pareciera tener beneficios para la fecundidad posterior.

HIDROCELE

Descripción

La obliteración incompleta del proceso vaginal del peritoneo lleva a la formación de varios tipos de hidrocele comunicante, los cuales pueden ser acompañados o no de otras afecciones intraescrotales (hernia). El hidrocele persiste en aproximadamente el 80-94% de los recién nacidos y el 20% de los adultos.

Los hidroceles no comunicantes son secundarios a traumatismos leves, torsión de testículo, epididimitis u operación de vari-

cocele, o pueden surgir como recidiva luego de la reparación primaria de un hidrocele comunicante.

Un hidrocele comunicante oscila en tamaño, generalmente en relación a la actividad. Puede ser diagnosticado mediante anamnesis y exploración física; la hinchazón es translúcida y la transiluminación del escroto permite hacer el diagnóstico. De haber alguna duda sobre la masa intraescrotal, se debe realizar una ecografía. Se debe investigar si existe enfermedad contralateral.

Tratamiento - Cirugía

El tratamiento quirúrgico del hidrocele no está indicado en los primeros 12-24 meses de vida debido a la tendencia a la resolución espontánea. La cirugía temprana está indicada si hay sospecha de hernia inguinal concomitante o de alguna patología testicular subyacente. No hay pruebas de que este tipo de hidrocele implique algún riesgo de daño testicular.

En la edad pediátrica, la operación consiste en la ligadura del proceso vaginal del peritoneo persistente mediante una incisión inguinal, dejando abierto el cabo distal, mientras que en el hidrocele del cordón se realiza una resección o un des-techamiento de la masa quística. No deben utilizarse agentes esclerosantes debido al riesgo de peritonitis química en el proceso vaginal del peritoneo comunicante. El abordaje escrotal (técnica de Lord o de Jaboulay) se utiliza en el tratamiento del hidrocele secundario no comunicante.

HIPOSPADIAS

Descripción

Los hipospadias generalmente se clasifican según la ubicación

anatómica del orificio uretral que se encuentra desplazado en dirección proximal:

- distal - hipospadias anterior (localización glanular, coronal o distal en el pene)
- intermedio - medio (del pene)
- proximal - posterior (penoescrotal, escrotal, perineal).

La patología podría ser mucho más grave luego de la liberación de la piel.

Evaluación

El diagnóstico de hipospadias se debe hacer al momento del nacimiento. La evaluación diagnóstica también incluye una evaluación de las anomalías asociadas, las cuales son la criptorquidia y el proceso vaginal permeable o la hernia inguinal. La incidencia de anomalías en las vías urinarias superiores no es diferente a la de la población general, excepto en formas de hipospadias muy graves.

Los hipospadias graves, con criptorquidia unilateral o bilateral, o con genitales ambiguos, requieren análisis genéticos y endocrinos completos inmediatamente después del nacimiento para descartar la intersexualidad, especialmente la hiperplasia suprarrenal congénita.

El goteo de orina y la dilatación en globo de la uretra requieren que se descarte el diagnóstico de estenosis del meato.

La longitud del pene hipospádico podría ser distorsionada por una curvatura peneana, por una transposición penoescrotal o podría ser menor debido a hipogonadismo. El micropene se define como un pene de tamaño pequeño, pero en lo demás

normalmente formado, con una longitud en estado de estiramiento de menos de $2.5 \text{ cm} \pm \text{DE}$ por debajo de la media (Tabla 1).

Tabla 1: Longitud del pene en niños
(según Feldmann y Smith)

Edad	Media \pm DE (cm)
Recién nacidos	3.5 ± 0.4
0-5 meses	3.9 ± 0.8
6-12 meses	4.3 ± 0.8
1-2 años	4.7 ± 0.8
2-3 años	5.1 ± 0.9
3-4 años	5.5 ± 0.9
4-5 años	5.7 ± 0.9
5-6 años	6.0 ± 0.9
6-7 años	6.1 ± 0.9
7-8 años	6.2 ± 1.0
8-9 años	6.3 ± 1.0
9-10 años	6.3 ± 1.0
10-11 años	6.4 ± 1.1
Adultos	13.3 ± 1.6

Al tomar una decisión terapéutica, es importante diferenciar entre los procedimientos quirúrgicos funcionalmente necesarios y los estéticamente posibles. Dado que todos los procedimientos quirúrgicos presentan un riesgo de complicaciones, es esencial que los padres reciban un asesoramiento preoperatorio minucioso. Los objetivos de la terapia son corregir la curvatura peneana, formar una neouretra de tamaño adecuado, llevar el neomeato al extremo del glande, de ser posible, y lograr un resultado estético generalmente aceptable.

Este objetivo se logra adecuando las técnicas quirúrgicas a las características individuales de cada caso.

Cirugía

La reparación primaria de los hipospadias se realiza generalmente a los 6-18 meses de edad. Para reparaciones repetidas de los hipospadias, no se pueden ofrecer recomendaciones definitivas.

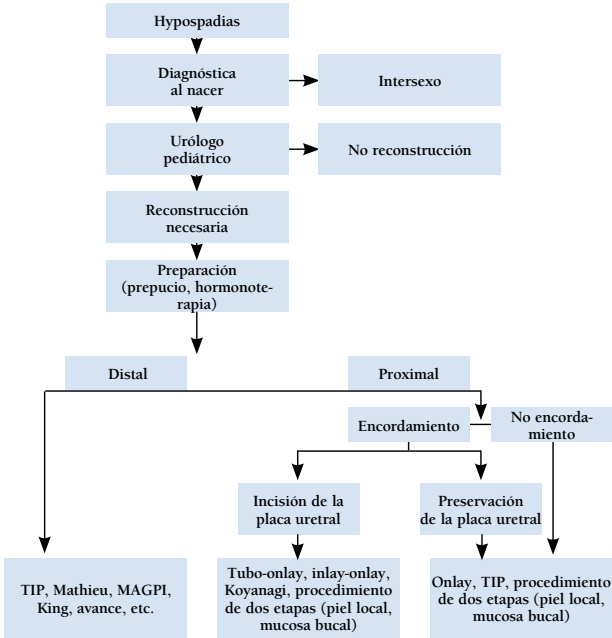
Resultados

Se pueden obtener resultados funcionales y cosméticos excelentes a largo plazo tras la reparación del hipospadias anterior peneano. La tasa de complicaciones es mayor en la reparación del hipospadias proximal.

Los adolescentes que fueron sometidos a reparación de hipospadias en la infancia tienen un índice un poco más alto de insatisfacción con el tamaño del pene, pero su comportamiento sexual no es diferente del de los controles.

La figura 1 presenta un algoritmo para el manejo de hipospadias.

Figura 1: Algoritmo para el manejo de hipospadias



TIP = incisión y tubularización de la placa uretral; MAGPI = técnica de avance del meato y glanuloplastia.

VARICOCELE EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

Descripción

El varicocele es poco común en niños menores de 10 años de edad, pero se hace más frecuente al llegar la pubertad. Presentarán problemas de fertilidad aproximadamente el 20% de los adolescentes con varicocele. La influencia adversa del

varicocele aumenta con el tiempo.

En adolescentes se ha informado, tras la varicocelectomía, el crecimiento compensatorio de los testículos y una mejora en los parámetros seminales. Por lo general el varicocele es asintomático y rara vez causa dolor en esta edad. Lo puede notar el paciente o los padres, o lo puede descubrir el pediatra en una visita rutinaria. Su diagnóstico y clasificación dependerán de los hallazgos clínicos y de los estudios ecográficos.

Tratamiento

Cirugía

La intervención quirúrgica se basa en la ligadura u oclusión de las venas espermáticas internas. Las reparaciones microquirúrgicas (microscópicas o laparoscópicas) con preservación de los vasos linfáticos se asocian con las menores tasas de recurrencia y de complicaciones. No hay pruebas de que el tratamiento del varicocele en la edad pediátrica ofrezca un resultado andrológico mejor que una operación realizada más tarde. Por lo tanto, se recomienda cumplir con los criterios de indicación limitados para la varicocelectomía en esta edad.

Seguimiento

Durante la adolescencia, se debe revisar el tamaño de los testículos anualmente. Después de la adolescencia, se recomienda realizar análisis seminales repetidos.

La figura 2 muestra un algoritmo para el diagnóstico del varicocele en niños y adolescentes, y la figura 3 presenta un algoritmo para su tratamiento.

Figura 2: Algoritmo para el diagnóstico del varicocele en niños y adolescentes

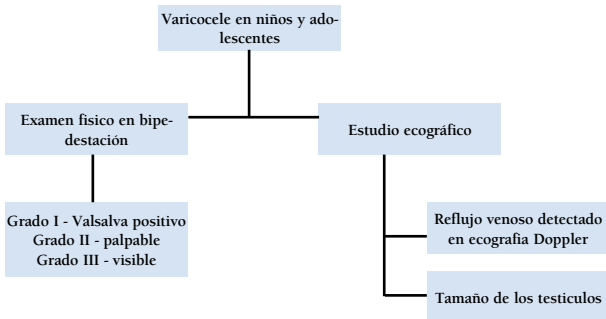
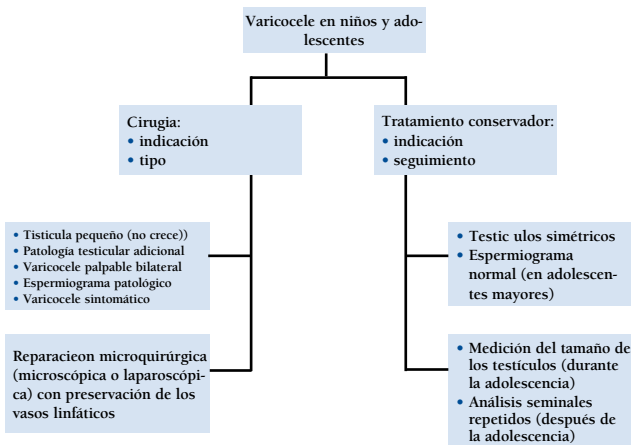


Figura 3: Algoritmo para el tratamiento del varicocele en niños y adolescentes



ENURESIS NOCTURNA MONOSINTOMÁTICA

Descripción

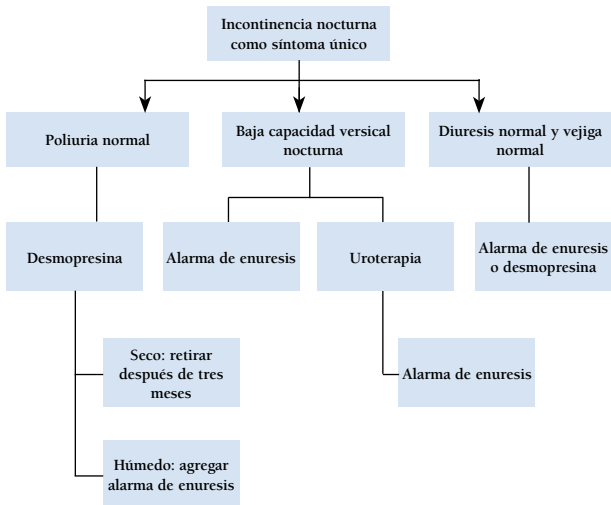
La enuresis es la incontinencia nocturna. Toda micción durante el sueño en niños de más de cinco años se denomina enuresis. Cabe notar que existe un solo síntoma. Debido a un desequilibrio entre la orina producida durante la noche y la capacidad nocturna de la vejiga, ésta fácilmente puede llenarse durante la noche y el niño o se levantará para vaciar la vejiga o se orinará mientras duerme si no llega a despertarse.

Evaluación

Un diario miccional, en el que se anotan el funcionamiento vesical diurno y la orina producida durante la noche, ayudará a guiar el tratamiento. Se puede estimar la orina producida durante la noche pesando los pañales por la mañana y sumándole al resultado el volumen de la micción matutina. La medición de la capacidad vesical diurna da una estimación de la capacidad vesical que se puede comparar con los valores normales para la edad.

La figura 4 presenta un algoritmo para el diagnóstico y el tratamiento de la enuresis nocturna monosintomática.

Figura 4: Algoritmo para el diagnóstico y el tratamiento de la enuresis nocturna monosintomática



El breve texto de este folleto se basa en las directrices de urología pediátrica más exhaustivas de la EAU/ESPU (ISBN 978-90-79754-09-0), que se pueden encontrar en su sitio web: www.uroweb.org