

## GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA BASADA EN LA EVIDENCIA

### DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL HIDROCELE EN LOS NIÑOS

**TABLA DE CONTENIDO**

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES .....                           | 3  |
| METODOLOGÍA .....  | 5  |
| OBJETIVO (S) Y ASPECTO (S) DE SALUD CUBIERTO POR LA GUÍA ..... | 6  |
| ALCANCE .....  | 6  |
| POBLACIÓN OBJETO .....   | 6  |
| USUARIOS DIANA .....   | 6  |
| DEFINICIÓN .....   | 6  |
| RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA .....                  | 7  |
| FACTORES DE RIESGO .....                                       | 7  |
| DIAGNOSTICO CLÍNICO .....                                      | 8  |
| ESTUDIOS DE IMAGEN .....                                       | 9  |
| TRATAMIENTO QUIRÚRGICO .....                                   | 10 |
| VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO .....                                 | 12 |
| ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO .....                                 | 14 |
| ALGORITMO DE MANEJO .....                                      | 15 |
| BIBLIOGRAFÍA .....   | 16 |
| CONTROL DE CAMBIOS .....                                       | 17 |

## RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES

- ✓ Investigar dirigidamente la presencia de hidrocele en los niños con los siguientes antecedentes: Recién nacidos prematuros, Recién nacidos cuya madre cursó con diabetes mellitus durante el embarazo, Post operados de varicocelectomía, reparación primaria de un hidrocele comunicante, traumatismo testicular, torsión testicular y Epididimitis. **(Recomendación C)**
- ✓ Considerar el diagnóstico de hidrocele no comunicante ante la presencia de aumento de volumen escrotal no doloroso, irreductible y con transiluminación positiva. Es recomendable realizar la transiluminación con las luces del cuarto de exploración apagadas, colocando la fuente de luz por debajo del saco escrotal con lo que tomará una apariencia rosada. **(Recomendación C)**
- ✓ Considerar el diagnóstico de hidrocele comunicante ante los siguientes datos: Historia de cambio en el tamaño de la masa testicular usualmente relacionado con la actividad: generalmente es más grande cuando el niño está de pie y disminuye de tamaño por la noche cuando el niño está en posición supina, El escroto es brillante, transiluminable y no doloroso y a la exploración física hay detección de líquido reductible y palpación de testículo normal. **(Recomendación C)**
- ✓ La presencia de una lesión delimitada y transiluminable situada a lo largo del trayecto del cordón espermático debe considerarse como un quiste de cordón (hidrocele del cordón espermático variedad “enquistada”). **(Recomendación D)**
- ✓ Descartar la presencia de hernia inguinal indirecta en un niño con hidrocele del cordón espermático variedad funicular.
- ✓ Considerar el diagnóstico de hidrocele abdominoescrotal cuando se detecte una masa abdominal que se continúa con un hidrocele escrotal; el tamaño de la masa abdominal incrementa al comprimir el componente escrotal y viceversa.
- ✓ En los niños con hidrocele abdominoescrotal: Investigar patología asociada y evaluar daño por compresión a órganos adyacentes.
- ✓ Considerar el diagnóstico de hidrocele adquirido (secundario) en pacientes con factores de riesgo que presentan de forma aguda edema escrotal unilateral no doloroso.
- ✓ Realizar ultrasonido escrotal en los siguientes casos: dificultad clínica para delimitar la anatomía testicular por palpación, Masa testicular que no transilumina y sospecha de patología testicular asociada. **(Recomendación D)**
- ✓ Solicitar ultrasonido escrotal en los niños que presenten hidrocele acompañado de dolor testicular o en los casos de hidrocele adquirido. **(Recomendación D)**
- ✓ Realizar ultrasonido Doppler testicular cuando se sospeche hidrocele secundario a varicocele o a torsión testicular. **(Recomendación D)**
- ✓ Solicitar ultrasonido abdominal y escrotal en los niños con hidrocele abdominoescrotal. **(Recomendación C)**
- ✓ La herniografía guiada por fluoroscopia no se recomienda para el diagnóstico de hidrocele. **(Recomendación C)**

- ✓ Se recomienda realizar diagnóstico diferencial de hidrocele con edema escrotal idiopático. **(Recomendación C)**
- ✓ Los niños con hidrocele no comunicante no requieren tratamiento específico, solamente vigilancia en tanto no cumplan criterios quirúrgicos. **(Recomendación C)**
- ✓ Se recomienda tratamiento quirúrgico del hidrocele no comunicante en los siguientes casos: persistencia en los niños mayores de 24 meses de edad, crecimiento acelerado del hidrocele e hidroceles grandes y a tensión. **(Recomendación C)**
- ✓ Realizar tratamiento quirúrgico en los niños con hidrocele comunicante asociado con hernia inguinal indirecta. **(Recomendación C)**
- ✓ Realizar tratamiento quirúrgico en los niños con hidrocele abdominoescrotal. **(Recomendación C)**
- ✓ Se recomienda tratamiento quirúrgico en todos los niños con hidrocele del cordón espermático variedad funicular, en los niños con variedad quística la cirugía está indicada en caso de que ocurra permeabilidad del processus vaginalis (hernia inguinal). **(Recomendación C)**
- ✓ Se recomienda abordaje inguinal en casos de: Hidrocele comunicante asociado a hernia e Hidrocele de cordón espermático variedad "funicular" asociado a hernia. **(Recomendación C)**
- ✓ Se recomienda abordaje escrotal en casos de: Hidrocele no comunicante e Hidrocele de cordón espermático variedad "enquistada" (quístico). **(Recomendación C)**
- ✓ Se recomienda reparación quirúrgica laparoscópica en niños con: Hidrocele con persistencia del proceso peritoneo vaginal, Sospecha de hidrocele bilateral e Hidrocele recurrente
- ✓ Se recomienda que el hidrocele abdominoescrotal sea abordado quirúrgicamente por vía inguinal. **(Recomendación C)**
- ✓ El tratamiento del hidrocele adquirido deberá dirigirse a la causa que lo originó. **(Recomendación D)**
- ✓ Se recomienda indicar como analgésico transquirúrgico acetaminofen vía rectal y continuarlo por vía oral al egreso del paciente. La dosis en ambos casos será 15mg/kg/dosis cada 8hs y se ofrecerá durante 3 días. **(Recomendación C)**
- ✓ Se recomienda que el cirujano pediatra refiera al urólogo pediatra del tercer nivel de atención los casos de recidiva o recurrencia del hidrocele
- ✓ Los niños que fueron valorados por pediatría y en quienes se concluyó el diagnóstico de hidrocele no comunicante, deberán vigilarse clínicamente en la consulta hasta que el líquido escrotal se reabsorba espontáneamente. Si en algún momento de la vigilancia se detecta que el niño cumple criterios quirúrgicos referirlo nuevamente al servicio de pediatría
- ✓ Posterior a la cirugía en los niños se recomienda: a. Valorar el alta después de la recuperación anestésica total b. Indicar aseo local de la herida quirúrgica e informar al familiar sobre los datos de alarma: enrojecimiento, salida de secreción o dehiscencia de la herida quirúrgica, incremento súbito de volumen de la bolsa escrotal, dolor testicular intenso c. Citar a la consulta externa de cirugía pediátrica 7 días después de la intervención para retiro de puntos y valorar alta

- ✓ Vigilar en primer nivel de atención el crecimiento testicular en los pacientes postoperados de hidrocele. Comparar el tamaño del testículo operado con el contralateral, en caso de detectar hipotrofia (tamaño menor al esperado) enviar a pediatría del segundo nivel de atención.

## METODOLOGÍA

Para la selección de la guía se realizó una búsqueda en la literatura mundial de guías de hidrocele y por consenso y con aprobación del Grupo Desarrollador de Guías general de la Clínica, se decidió adaptar la guía “Guía de práctica clínica de Diagnóstico y Tratamiento del Hidrocele en los Niños” desarrollada por el Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC), México, en el año 2010. La decisión se apoyó en que esta guía es desarrollada por un grupo multidisciplinario de la CENETEC, además es una guía con una evaluación por AGREE II del 80% (metodología), con lo cual se cumplen los criterios generales para la adopción de guías de práctica clínica según el documento “Metodología para la elaboración y actualización de guías de atención” de la Clínica.

Se adoptó además la evaluación de la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación de la guía original:

| <b>Categoría de la evidencia</b>  | <b>Fuerza de la recomendación</b>   |
|---|---|
| <b>Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios</b>   | <b>A.</b> Directamente basada en evidencia categoría I  |
| <b>Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios</b>   |   |
| <b>Ila. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización</b>  | <b>B.</b> Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I                       |
| <b>Ilb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte</b>   |   |
| <b>III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas</b> | <b>C.</b> Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II  |
| <b>IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas</b>   | <b>D.</b> Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III |

## **OBJETIVO (S) Y ASPECTO (S) DE SALUD CUBIERTO POR LA GUÍA**

Esta guía pretende ayudar a los profesionales de la salud en la toma de decisiones para el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de los niños con hidrocele, con base en la mejor evidencia científica disponible. Pretende:

1. Identificar los factores de riesgo en los niños para presentar hidrocele
2. Señalar los datos clínicos para establecer el diagnóstico de hidrocele en los niños
3. Precisar las indicaciones para realizar estudios de imagen en los niños con hidrocele
4. Establecer las indicaciones para el tratamiento quirúrgico de los niños con hidrocele
5. Definir los criterios para referir al servicio de cirugía a los niños con hidrocele
6. Proponer el abordaje quirúrgico de elección en los niños con hidrocele.

## **ALCANCE**

La guía aplica para los niños que ingresan a la institución por el servicio de urgencias o consulta externa y con diagnóstico compatible con hidrocele. Concluye con la definición de la conducta y resolución de la patología.

## **POBLACIÓN OBJETO**

Niños con diagnóstico de hidrocele comunicante y no comunicante.

## **USUARIOS DIANA**

Médicos de Urgencias, Cirujanos Pediátricos, Urólogos y personal de enfermería.

## **DEFINICIÓN**

El hidrocele es una colección de líquido peritoneal entre las capas visceral y parietal de la túnica vaginalis que directamente rodea al testículo y al cordón espermático, esta capa forma también parte de la membrana peritoneal del abdomen (Eyre RC, 2009). El hidrocele puede ser congénito o adquirido (secundario). El primer caso se atribuye a la acumulación de líquido peritoneal en la túnica vaginal a través de una persistencia del conducto peritoneo vaginal (Navalón VP, 2005). En los niños el hidrocele es la causa más común de edema escrotal, virtualmente todos los hidroceles son congénitos en los recién nacidos. En niños mayores el hidrocele usualmente es adquirido y

secundario a procesos inflamatorios agudos como torsión testicular, trauma o tumores y suele presentarse en pre-escolares, escolares y adolescentes (Aso A et al, 2005).

El diagnóstico de hidrocele es esencialmente clínico pero cuando existe duda se puede utilizar el ultrasonido como método de imagen para diferenciarlo de otras lesiones escrotales (Agbakwuru EA 2008, Eyre RC 2009). Debido a la tendencia de resolución espontánea, el tratamiento quirúrgico no está indicado en la mayoría de los niños en los primeros 12 a 24 meses de edad (European Society for Paediatric Urology 2008)

El hidrocele produce aumento de presión a nivel de la bolsa escrotal así como cambios compresivos vasculares que inicialmente incrementa el flujo vascular y posteriormente lo disminuye, en la edad pediátrica esto puede producir cambios histológicos que generen atrofia testicular, situación que se ha asociado a infertilidad en la edad adulta. Por otra parte, en los niños, el hidrocele adquirido indica la presencia de una patología asociada que amerita evaluación oportuna por un cirujano pediatra. Por todo lo anterior es necesario detectar oportunamente ésta patología en cualquier etapa pediátrica

## **RECOMENDACIONES BASADAS EN LA EVIDENCIA**

### **FACTORES DE RIESGO**

Un estudio descriptivo señaló que el 23.5% de los recién nacidos de mujeres que cursaron con diabetes mellitus pregestacional presentó defectos genitourinarios incluyendo hidrocele bilateral (**Evidencia III**). Una serie que estudió la evolución de 174 niños con hidrocele comunicante señaló que el 28% había nacido prematuramente y que el 10% tenía menos de 32 semanas de edad gestacional (**Evidencia III**). El hidrocele no comunicante puede descubrirse después de traumatismos menores, torsión testicular, epididimitis o cirugía de varicocele (**Evidencia IV**). Es posible también que se presenten como recurrencia, después de la reparación primaria del hidrocele comunicante. La aparición de hidrocele posterior a varicocelectomía laparoscópica se ha reportado en un porcentaje variable: 0% al 13% (**Evidencia III**).

Se recomienda investigar dirigidamente la presencia de hidrocele en los niños con los siguientes antecedentes: Recién nacidos prematuros, recién nacidos cuya madre cursó con diabetes mellitus durante el embarazo, con antecedentes de cirugía de varicocelectomía, reparación primaria de un hidrocele comunicante, traumatismo testicular, torsión testicular y epididimitis (**Recomendación D y C**).

## DIAGNOSTICO CLÍNICO

El diagnóstico de hidrocele no comunicante se realiza clínicamente al detectar una masa intraescrotal redonda; a diferencia de un tumor testicular, el hidrocele permite la transiluminación, debido a la naturaleza clara del líquido (**Recomendación C**). Debe considerarse el diagnóstico de hidrocele no comunicante ante la presencia de aumento de volumen escrotal no doloroso, irreductible y con transiluminación positiva. Es recomendable realizar la transiluminación con las luces del cuarto de exploración apagadas, colocando la fuente de luz por debajo del saco escrotal con lo que tomará una apariencia rosada (**Recomendación C**). En los niños con hidrocele comunicante se tiene historia de fluctuación de tamaño y a la exploración física se detecta líquido reductible. El hidrocele comunicante es debido a un proceso vaginalis persistente que se presenta como edema fluctuante, no doloroso, el hemiescrotal es brillantemente transiluminable y se palpa un testículo normal. El hidrocele generalmente es bilateral y ocurre con mayor frecuencia en el lado derecho. El hidrocele comunicante puede variar en tamaño y frecuentemente ser más grande durante el día cuando el niño está de pie y disminuir de tamaño en la noche cuando el niño está en posición supina (**Evidencia III**).

Debe considerarse el diagnóstico de hidrocele comunicante ante los siguientes datos: Historia de cambio en el tamaño de la masa testicular usualmente relacionado con la actividad: generalmente es más grande cuando el niño está de pie y disminuye de tamaño por la noche cuando el niño está en posición supina, El escroto es brillante, transiluminable y no doloroso y a la exploración física detección de líquido reductible y palpación de testículo normal (**Recomendación D y C**).

El hidrocele del cordón espermático se presenta como aumento de volumen transiluminable, móvil e indoloro en el canal inguinal o en el escroto superior. La variedad “enquistada” del hidrocele del cordón espermático es una bolsa de líquido en cualquier parte del trayecto del cordón, que no comunica con la cavidad peritoneal de la túnica vaginalis, se considera como un hidrocele no comunicante (**Evidencia III**).

La presencia de una lesión delimitada y transiluminable situada a lo largo del trayecto del cordón espermático debe considerarse como un quiste de cordón (hidrocele del cordón espermático variedad “enquistada”) (**Recomendación C**).

La variedad “funicular” del hidrocele del cordón espermático se presenta como una colección de líquido a lo largo del cordón que comunica con la cavidad peritoneal a través del anillo interno, el tamaño de la colección cambia con el aumento de la presión intraabdominal y se considera como un hidrocele comunicante (**Evidencia III**). El hidrocele es una patología común en lactantes y niños y en muchos casos están asociados a hernia inguinal indirecta. En estos casos, la transiluminación no garantiza el diagnóstico de hidrocele debido a que un intestino encarcelado y lleno de gas puede transiluminarse (**Evidencia III**). Descartar la presencia de hernia inguinal indirecta en un niño con hidrocele del cordón espermático variedad funicular (**Recomendación C**).



El diagnóstico clínico del hidrocele abdominoescrotal se basa en la presencia de un gran hidrocele que se extiende del escroto al interior del abdomen a través del canal inguinal. Se debe considerar el diagnóstico de hidrocele abdominoescrotal cuando se detecte una masa abdominal que se continúa con un hidrocele escrotal; el tamaño de la masa abdominal incrementa al comprimir el componente escrotal y viceversa (**Recomendación C**).

El hidrocele abdominoescrotal se ha asociado con ureterohidronefrosis secundaria, linfedema, apendicitis, hemorragia intralesional, criptorquidia, ectopia testicular y mesotelioma maligno paratesticular (**Evidencia III**).

En los niños con hidrocele abdominoescrotal se recomienda investigar patología asociada y evaluar la probabilidad de daño por compresión a órganos adyacentes (**Recomendación C**).

El hidrocele es común en los recién nacidos y frecuentemente desaparece durante el primer año de vida, sin embargo, puede aparecer a cualquier otra edad (**Evidencia III**). Los hidroceles no comunicantes pueden descubrirse después de traumatismos menores, torsión testicular, epididimitis o cirugía de varicocele. Es posible también que se presenten como recurrencia posterior a la reparación primaria del hidrocele comunicante (**Evidencia IV**).

El diagnóstico de hidrocele adquirido (secundario) en pacientes con factores de riesgo que presentan de forma aguda edema escrotal unilateral no doloroso (**Recomendación D y C**).

## ESTUDIOS DE IMAGEN

El diagnóstico de hidrocele se basa en la clínica fundamentándose en la detección de un aumento de volumen no doloroso y con transiluminación positiva. Si existe cualquier duda acerca de las características de la masa intraescrotal debe realizarse ultrasonido, este estudio tiene cerca del 100% de sensibilidad para la detección de lesiones intraescrotales (**Evidencia IV**). El ultrasonido escrotal es de utilidad para descartar tumoraciones testiculares y atrofia testicular.

Se debe realizar ultrasonido escrotal en los siguientes casos: dificultad clínica para delimitar la anatomía testicular por palpación, masa testicular que no transilumina y sospecha de patología testicular asociada (**Recomendación D**).

Solicitar ultrasonido escrotal en los niños que presenten hidrocele acompañado de dolor testicular o en los casos de hidrocele adquirido. El ultrasonido Doppler es útil como método diagnóstico para distinguir el hidrocele del varicocele y de la torsión testicular, aunque estas condiciones por si solas pueden estar acompañadas de hidrocele (**Evidencia IV**). La ultrasonografía en combinación con las imágenes obtenidas con el Doppler color son bien aceptadas como una técnica para evaluar las

lesiones escrotales y la perfusión testicular (**Evidencia III**). Realizar ultrasonido Doppler testicular cuando se sospeche hidrocele secundario a varicocele o a torsión testicular (**Recomendación C**). El ultrasonido confirma la sospecha de hidrocele abdominoescrotal sin necesidad de realizar otro tipo de estudios de imagen. En el examen se encontrará una masa quística con contenido anecoico homogéneo y apariencia de reloj de arena (**Evidencia III**). Solicitar ultrasonido abdominal y escrotal en los niños con hidrocele abdominoescrotal (**Recomendación C**).

La herniografía guiada por fluoroscopia puede llevarse a cabo en los casos de hidrocele comunicante, sin embargo es poco utilizada por considerarse un método invasivo. Las complicaciones de esta técnica son raras pero se han señalado perforación intestinal, hematomas intestinales intramurales y reacciones alérgicas al medio de contraste. La herniografía fue efectiva en su momento pero se trataba de un procedimiento complicado y no práctico por lo que actualmente su interés es solamente histórico. La herniografía guiada por fluoroscopia no se recomienda para el diagnóstico de hidrocele.

La entidad conocida como edema escrotal idiopático de posible origen alérgico se caracteriza por edema no hemorrágico de la pared escrotal, la edad de presentación varía entre los 4 meses y 18 años de edad. La sintomatología (dolor, incomodidad) es mínima y el edema usualmente se resuelve después 3 a 4 días con tratamiento conservador. El ultrasonido reporta edema escrotal e hipervascularidad que son características. Se recomienda realizar diagnóstico diferencial de hidrocele con edema escrotal idiopático.

## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

La tendencia de la evolución del hidrocele no comunicante es de resolución espontánea temprana, sobre todo en recién nacidos y lactantes (**Evidencia IV**). El hidrocele es común en los recién nacidos y frecuentemente desaparece durante el primer año de vida. La evolución común del hidrocele no comunicante es la de mantener un tamaño estable o presentar crecimiento muy lento sin cambios rápidos en el tamaño. A menos que el hidrocele alcance grandes proporciones sólo está indicada la observación. El hidrocele tenso compromete la circulación testicular por efecto de masa y el gran volumen escrotal ocasiona incomodidad al paciente (**Evidencia III**). Los hidroceles congénitos se resuelven espontáneamente antes de los dos años de edad en el 80% de los casos (**Evidencia III**). Los niños con hidrocele no comunicante no requieren tratamiento específico, solamente vigilancia en tanto no cumplan criterios quirúrgicos (**Recomendación C**).

Los criterios para manejo quirúrgico del hidrocele no comunicante en niños son:

- Persistencia en los niños mayores de 24 meses de edad
- Crecimiento acelerado del hidrocele
- Hidroceles grandes y a tensión.

El hidrocele comunicante es aquel que tiene comunicación con la cavidad peritoneal (por persistencia del processus vaginalis permeable) por lo que ocurre flujo libre de líquido peritoneal del abdomen al escroto (**Evidencia III**). Un processus vaginalis permeable es una hernia potencial y se convierte en hernia real únicamente cuando el intestino u otro contenido intraabdominal salen de la cavidad peritoneal (**Evidencia III**).

Realizar tratamiento quirúrgico en los niños con hidrocele comunicante asociado con hernia inguinal indirecta (**Recomendación C**). La resolución total del hidrocele abdominoescrotal ha sido reportada solo en un paciente y la resolución parcial (únicamente del componente abdominal) en otro.

El hidrocele abdominoescrotal se ha asociado con hidronefrosis secundaria y con daño gonadal por compresión (**Evidencia III**). Se debe realizar tratamiento quirúrgico en los niños con hidrocele abdominoescrotal (**Recomendación C**).

El hidrocele del cordón espermático variedad “funicular” es consecuencia de la permeabilidad del processus vaginalis lo cual corresponde a una hernia inguinal indirecta. El hidrocele del cordón variedad “enquistada” es un tipo de hidrocele no comunicante y generalmente desaparece en forma espontánea (**Evidencia III**). Se recomienda tratamiento quirúrgico en todos los niños con hidrocele del cordón espermático variedad funicular, en los niños con variedad quística la cirugía está indicada en caso de que ocurra permeabilidad del processus vaginalis (hernia inguinal) (**Recomendación C**).

La reparación del hidrocele comunicante en niños se realiza a través de abordaje inguinal con ligadura alta del proceso peritoneo vaginal. Un estudio descriptivo señaló que la edad es inversamente proporcional a la presencia de proceso peritoneo vaginal permeable (por cada año de vida: OR 0.783,  $p \leq 0.0001$ ). El estudio concluye que la edad de 12 años es apropiada para considerar un abordaje escrotal en los niños con hidrocele no comunicante (**Evidencia III**).

El hidrocele de cordón espermático variedad funicular es un tipo de hernia y debe tratarse como tal. La variedad de hidrocele de cordón espermático quístico (variedad enquistada) es un tipo de hidrocele no comunicante (**Evidencia III**).

Se recomienda abordaje inguinal en casos de hidrocele comunicante asociado a hernia e hidrocele de cordón espermático variedad “funicular”. El abordaje escrotal se recomienda en casos de hidrocele no comunicante o en hidrocele de cordón espermático variedad “enquistada” (**Recomendación C**).

La laparoscopia tiene grandes beneficios en hidroceles bilaterales que se acompañan de processus vaginalis permeable y en los casos recurrentes, ya que mediante éste procedimiento se puede observar la permeabilidad del proceso peritoneo vaginal bilateral.

Cuando se compara con el abordaje abierto la laparoscopia tiene las siguientes ventajas: Observación directa del anillo inguinal interno, Identificación del proceso peritoneo vaginal y de la llegada del cordón espermático a la cavidad peritoneal, disección del processus vaginalis sin tocar los

vasos deferentes o los vasos espermáticos, disminución del riesgo de daño iatrogénico del cordón y del contenido escrotal lo que disminuye la recurrencia (**Evidencia III**).

Un estudio realizado en 21 niños con hidrocele comunicante abordados laparoscópicamente reportó resolución del hidrocele después de la cirugía, en el seguimiento de 46 meses no hubo recurrencia ipsilateral ni evidencia de hidrocele contraletal (**Evidencia III**).

Se recomienda reparación quirúrgica laparoscópica en niños con hidrocele con persistencia del proceso peritoneo vaginal, sospecha de hidrocele bilateral e hidrocele recurrente (**Recomendación C**).

En el momento actual no hay evidencia clínica suficiente para recomendar el abordaje laparoscópico como primera elección en los niños con hidrocele con persistencia del proceso peritoneo vaginal. Por lo tanto se recomienda la reparación mediante laparoscopia bajo las siguientes circunstancias: Entrenamiento y experiencia específico del cirujano pediatra, equipo médico y recursos humanos requeridos para llevar a cabo el procedimiento. El tratamiento óptimo para el hidrocele abdominoescrotal es quirúrgico, el abordaje de utilidad para disminuir posibles complicaciones es a través de acceso inguinal estándar. Se recomienda que el hidrocele abdominoescrotal sea abordado quirúrgicamente por vía inguinal.

Los hidroceles no comunicantes pueden descubrirse después de: traumatismos menores, torsiones testiculares, epididimitis, cirugía de varicocele o pueden ocurrir como recurrencia después de la reparación primaria de un hidrocele comunicante.

El tratamiento del hidrocele adquirido deberá dirigirse a la causa que lo originó. proporcionan analgésicos orales (acetaminofén) en dosis acorde al peso. Este método tiene como desventajas: inicio tardío de acción y pérdida del medicamento si ocurre emesis. Se recomienda indicar como analgésico transquirúrgico acetaminofen vía rectal y continuarlo por vía oral al egreso del paciente. La dosis en ambos casos será 15mg/kg/dosis cada 8 horas y se ofrecerá durante 3 días.

Se recomienda que el cirujano pediatra refiera al urólogo pediatra del tercer nivel de atención los casos de recidiva o recurrencia del hidrocele.

## **VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO**

Los niños que fueron valorados por pediatría y en quienes se concluyó el diagnóstico de hidrocele no comunicante, deberán vigilarse clínicamente en el primer nivel de atención hasta que el líquido escrotal se reabsorba espontáneamente. Si en algún momento de la vigilancia se detecta que el niño cumple criterios quirúrgicos referirlo nuevamente al servicio de pediatría (**Buena práctica**).

Los niños que fueron valorados por cirugía pediátrica en quienes se concluyó hidrocele comunicante no meritorio de manejo quirúrgico, deberán vigilarse clínicamente en el servicio de pediatría del segundo nivel de atención. Supervisar que no incremente el tamaño, que no desarrollen hernia inguinal y que el hidrocele no persista durante más de 2 años. En caso de detectar alguno de estos datos referirlo nuevamente al cirujano pediatra (**Buena práctica**).

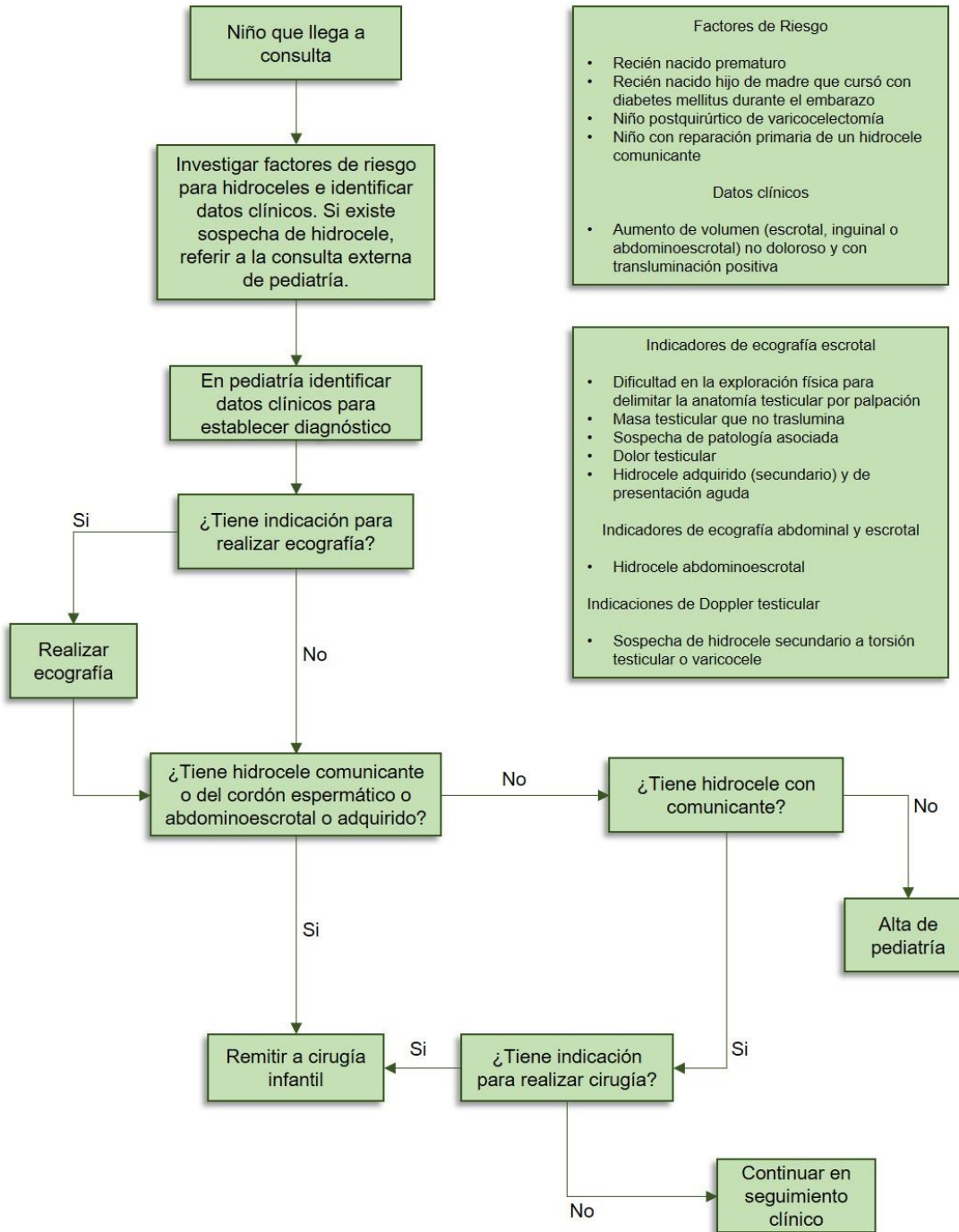
Posterior a la cirugía en los niños se recomienda:

1. Valorar el alta después de la recuperación anestésica total
2. Indicar aseo local de la herida quirúrgica e informar al familiar sobre los datos de alarma: enrojecimiento, salida de secreción o dehiscencia de la herida quirúrgica, incremento súbito de volumen de la bolsa escrotal, dolor testicular intenso
3. Citar a la consulta externa de cirugía pediátrica 7 días después de la intervención para retiro de puntos y valorar alta

La reducción del tamaño testicular y la atrofia se han reportado como una complicación tardía en los pacientes pediátricos después de hidrocelectomía (incidencia estimada del 2 al 3%) (**Evidencia III**). Esto puede ser secundario a una lesión iatrogénica de los vasos espermáticos durante la disección del proceso peritoneal vaginal durante la cirugía.

Se recomienda vigilar en primer nivel de atención el crecimiento testicular en los pacientes postquirúrgicos de hidrocelectomía, comparar el tamaño del testículo operado con el contralateral, en caso de detectar hipotrofia (tamaño menor al esperado) enviar a pediatría del segundo nivel de atención (**Recomendación C**).

ALGORITMO DE DIAGNÓSTICO



**Factores de Riesgo**

- Recién nacido prematuro
- Recién nacido hijo de madre que cursó con diabetes mellitus durante el embarazo
- Niño postquirúrgico de varicocelectomía
- Niño con reparación primaria de un hidrocele comunicante

**Datos clínicos**

- Aumento de volumen (escrotal, inguinal o abdominoescrotal) no doloroso y con transluminación positiva

**Indicadores de ecografía escrotal**

- Dificultad en la exploración física para delimitar la anatomía testicular por palpación
- Masa testicular que no traslucina
- Sospecha de patología asociada
- Dolor testicular
- Hidrocele adquirido (secundario) y de presentación aguda

**Indicadores de ecografía abdominal y escrotal**

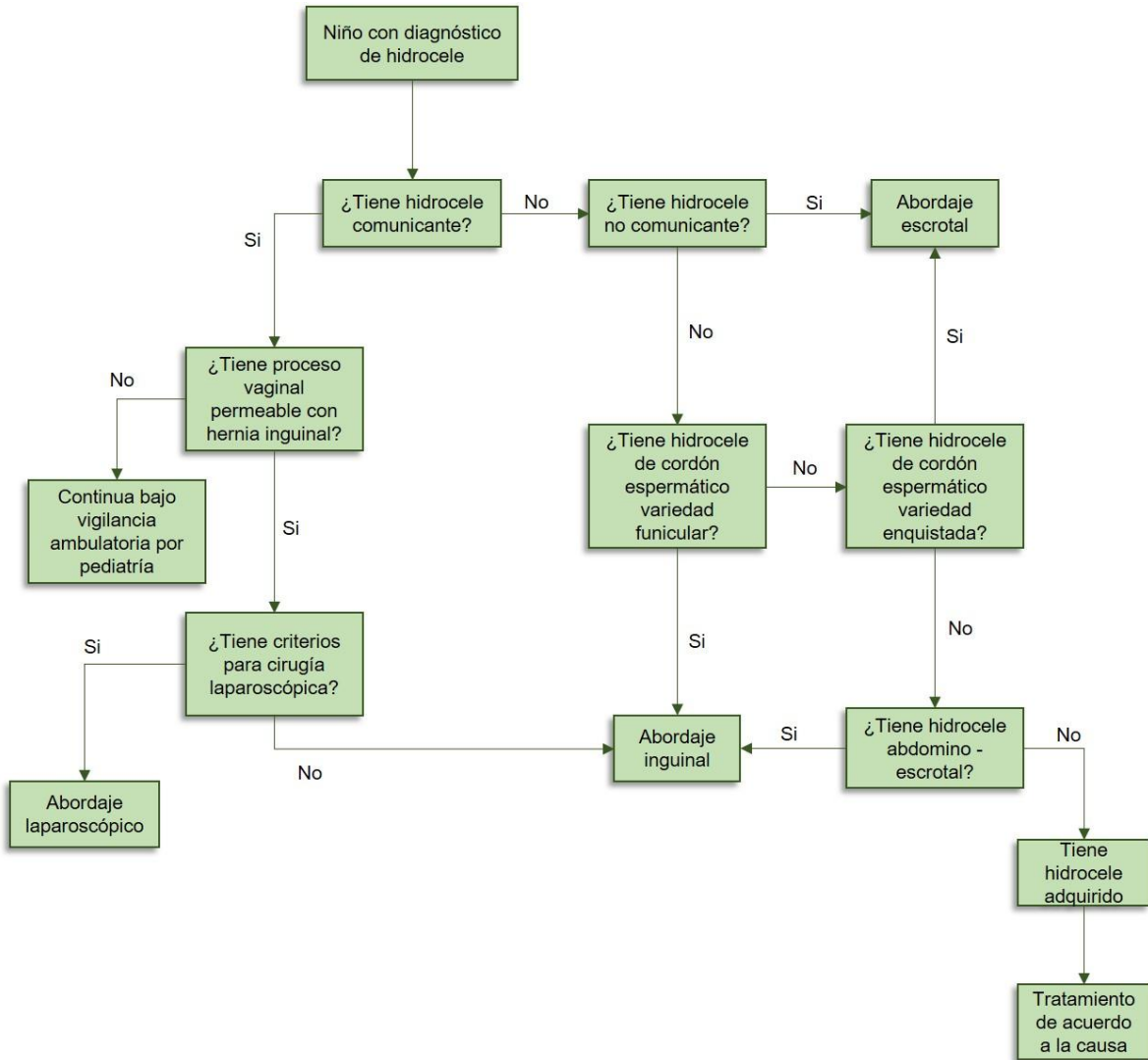
- Hidrocele abdominoescrotal

**Indicaciones de Doppler testicular**

- Sospecha de hidrocele secundario a torsión testicular o varicocele

A.S.A

ALGORITMO DE MANEJO



|  |                                   |                     |
|--|-----------------------------------|---------------------|
|  | <b>GUÍA DE HIDROCELE EN NIÑOS</b> | Código: E-GCC-G-008 |
|  |                                   | Versión: 001        |
|  |                                   | Fecha: Enero 2018   |
|  |                                   | Página: 16 de 17    |

## BIBLIOGRAFÍA

1. Agbakwuru EA, Salako AA, Olajide AO, Takure AO, Eziyi AK . Hydrocelectomy under local anaesthesia in a Nigerian adult population. African Health Sciences 2008; 8(3): 160-162
2. Aso C, Enríquez G , Fité M ,MD. Nuria Torán, Piro PC, Lucaya J. Gray-Scale and Color Doppler Sonography of Scrotal Disorders in Children:An Update. Radiographics 2005; 5(5):1197-1214.
3. Cuervo JL, Ibarra H, Molina M. Abdominoscrotal Hydrocele: its particular. J Pediatr Surg 2009; 44:1766-1770.
4. Chang YT , Lee JY, Wang JY, Chio ChS , Chan Ch. Hydrocele of the Spermatic Cord in Infants and Children: Its particular characteristics. Urology 2010; doi:10.1016/j.urology.2010.02.062
5. Davenport M . Laparoscopic surgery in children.2008. Ann R Coll Surg Engl 2003; 85:324-330.
6. European Society for Paediatric Urology. Guidelines on Paediatric Urology Update 2008.
7. Eyre RC, O'Leary MP, Eamranond P. Evaluation of nonacute scrotal pathology in adult men. Uptodate.
8. [Online]. 2009 September [citado 2010 Junio 20]; Disponible en: URL:<http://www.uptodate.com>
9. Galindo A , Garcia BA, Azriel Sh, de la Fuente P. Outcome of fetuses in women with pregestational diabetes mellitus. J Perinat Med 2006; 34: 323-331.
10. Hassan JM, Adams MC, Pope, JC, Romano TD, Brock JW.Hydrocele Formation Following Laparoscopic Varicocelectomy. J Urol 2006; 175:1076-1079.
11. Haynes JH. Inguinal and Scrotal Disorders. Surg Clin N Am 2006;86: 371-381.
12. Ho ChH, Yang SS, Tsai YCh. Minilaparoscopia Hig-ligation With the procesus Vaginalis Undissected and Left in Situ is a Safe, Efective, and Durable Treatment for Pediatric Hydrocele. Urology 2010; doi:10.1016/j.urology.2010.03.007
13. Koski ME, Makakib J, Adams MC, Thomas JC, Clark PE, Pope JC et al. Infant communicating Hydroceles-do they need inmediate repair or might some clinically resolve?. J Pediatr Surg 2010; 45:590-593
14. Navalón VP, Zaragoza FC, Ordoño DF, Francisco Sánchez BF, De la Torre AL, Escudero JJ, Ramos de Campos M. Tratamiento del Hidrocele en Cirugia Mayor Ambulatoria. Arch Esp Urol 2005; 58(5):393-401
15. Philip L, Boulanger G, Boulanger SC. Inguinal Hernias and Hydroceles. En: Pediatric Surgery. Grosfeld JL, Coran AG, Fonkalsrud EW, Caldamone AA, editor. 6a ed. Elsevier Saunders: Philadelphia Pennsylvania; 2006. p 1172- 1190
16. Steinbrecher HA, Malone PS. Testiculra problems in children. Pediatric and Child Health 2008;186(208):267- 264.
17. Tejeda PS, Jiménez JL, Viveros CC. Cambios espermáticos en pacientes con hidrocele. Rev Hosp Jua Mex 2005; 72(2):65-68.



18. Tiemstra JD, Kapoor S. Evaluation of Scrotal Masses. Am Fam Physician 2008; 78(10) : 1165-1170.
19. Weber TR, Tracy TF. Hernias inguinales e hidroceles. En: Cirugía Pediátrica. Ashcraft KW, Whitfield HG, Murphy JP, editor. 4a ed. Elsevier Saunders: Philadelphia Pennsylvania; 2005. p 687-696
20. Wilson JM, Aaronson DS, Schrader R, Baskin L. Hydrocele in the Pediatric Patient: Inguinal or Scrotal Approach?. J Urol 2008; 180 (Suppl): 1724-1727

**CONTROL DE CAMBIOS**

| <b>Versión</b> | <b>Fecha</b> | <b>Descripción</b>                           | <b>Elaboró</b>              | <b>Revisó</b>              | <b>Aprobó</b>    |
|----------------|--------------|--|-----------------------------|----------------------------|------------------|
| 001            | Enero 2018   | Elaboración de la guía de Hidrocele en Niños | Coordinador Tecnocientífico | Comité de Gestión de Guías | Comité de Guías. |