

<https://doi.org/10.18233/apm.v47i1.3514>

Serie de Cirugía para el pediatra: Hernia inguinal e Hidrocele

Surgery Series for the pediatrician: Inguinal Hernia and Hydrocele.

Andrea Madariaga Ulloa,¹ José Asz Sigall,¹ Arturo Javier Cavazos¹

INTRODUCCIÓN

La hernia inguinal y el hidrocele representan las patologías inguinoescrotales más frecuentes en la población pediátrica. Ambas entidades comparten un origen embriológico común relacionado con la persistencia del proceso vaginal peritoneal, aunque difieren en su contenido, presentación clínica y manejo. El conocimiento detallado de su anatomía, fisiopatología y evolución es fundamental para establecer un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado, evitando complicaciones potencialmente graves como la incarceration o la estrangulación.

PALABRAS CLAVE: Hernia Inguinal, Hidrocele, Canal Inguinal, Embriología, Cirugía Pediátrica, Pediatría.

INTRODUCTION

Inguinal hernia and hydrocele are the most common inguinoscrotal conditions in the pediatric population. Both entities share a common embryological origin related to the persistence of the processus vaginalis, although they differ in their content, clinical presentation, and management. A detailed understanding of their anatomy, pathophysiology, and natural history is essential for timely diagnosis and appropriate treatment, thereby preventing potentially serious complications such as incarceration or strangulation.

KEYWORDS: Inguinal Hernia; Hydrocele; Inguinal Canal; Embryology; Pediatric Surgery; Pediatrics.

¹ Departamento de cirugía pediatría.
Instituto Nacional de Pediatría

Correspondencia

Andrea Madariaga Ulloa
andrea.madaul@gmail.com

Este artículo debe citarse como: Madariaga-Ulloa A, Asz-Sigall J, Cavazos AJ. Serie de Cirugía para el pediatra: Hernia inguinal e Hidrocele. Acta Pediatr Mex 2026; 47: e3514.

1. ANATOMÍA

El canal inguinal es un conducto con dirección oblicua que atraviesa la pared abdominal y consta de:

Paredes: Anterior (aponeurosis del oblicuo externo), posterior (fascia transversalis), lateral (ligamento inguinal) y medial (zona conjunta) ¹.

Orificios:

- Profundo, lateral o interno (que comunica con el abdomen).
- Superficial medial o externo que comunica con el escroto en el hombre o con los labios mayores en la mujer.

Contenido: En el varón contiene el cordón espermático (arteria testicular, arteria deferencial y arteria cremastérica, plexo venoso pampiniforme, fascia espermática externa, fascia cremastérica y músculo cremáster, fascia espermática interna, linfáticos, nervios ilioinguinales, iliohipogástrico y rama genital del nervio genitofemoral, conducto deferente y el proceso vaginal (PV) si es permeable). En la niña, el conducto de Nüch conecta el peritoneo con los labios mayores y contiene el ligamento redondo^{1,2}.

2. FISIOLÓGÍA Y EMBRIOLOGÍA

El desarrollo y el descenso testicular dependen de la interacción coordinada de factores endocrinos, paracrinós, de crecimiento y mecánicos. El tejido gonadal bipotencial localizado en la cresta genital del embrión comienza a diferenciarse a testículo durante las semanas 6 y 7 bajo los efectos del gen *SRY* determinante del testículo. Poco después, las células de Sertoli inician la producción del factor inhibidor Mülleriano (MIF), que induce la regresión de la mayoría de las estructuras del conducto de Müller, excepto

el remanente del apéndice del testículo y el utrículo prostático³.

Durante la gestación (meses 2-3), el peritoneo forma una evaginación llamada proceso vaginal (PV) que acompaña al testículo en su descenso hacia el escroto. Normalmente, este conducto se oblitera progresivamente antes del nacimiento o poco después¹. Si el PV no se cierra, queda una comunicación persistente que permite el paso de líquido (hidrocele) o vísceras (hernia indirecta)².

La embriología de la hernia inguinal está estrechamente ligada al proceso de descenso gonadal desde el espacio retroperitoneal hacia su posición definitiva, en el cual se han identificado diversos genes, hormonas y factores de señalización específicos. Este proceso ocurre en dos fases:

a. Fase Abdominal (Intraabdominal)

Ocurre aproximadamente entre las semanas 8 y 15 de gestación³.

En hombres: Los testículos se encuentran inicialmente unidos al diafragma por el ligamento suspensorio craneal y al rodete genital inferior por el gubernáculo⁴.

Durante esta fase participan dos hormonas: la testosterona y el factor pseudoinsulínico 3 (INSL 3) ambos secretados por el testículo. En la semana 9, las células de Leydig producen testosterona fetal la cual estimula el desarrollo de las estructuras wolffianas (epidídimo y conducto deferente). La testosterona provoca la regresión del ligamento suspensorio craneal, mientras que la hormona Insl3 induce la tumefacción y el fortalecimiento del ligamento suspensorio caudal (gubernáculo)^{3,4}. Esto permite que, mientras el feto crece y el abdomen se alarga, el testículo permanezca "anclado" cerca del anillo inguinal interno hasta

su descenso por el conducto inguinal al comienzo del tercer trimestre⁴.

En mujeres: El ligamento suspensorio craneal se mantiene, lo que provoca que el ovario conserve su posición intraabdominal dorsal (retroperitoneal). A diferencia del varón, el gubernáculo no se engrosa significativamente⁴.

b. Extraabdominal (Inguinoescrotal)

Ocurre entre las semanas 25 y 35 de gestación³.

En hombres: El testículo atraviesa el conducto inguinal para alcanzar el escroto, guiado por el gubernáculo que se extiende hasta la base escrotal^{1,3}. Este movimiento es regulado por los andrógenos y la liberación del péptido relacionado con el péptido del gen relacionado de la calcitonina (CGRP), que crea un gradiente quimiotáctico para guiar el descenso³. Al descender, el testículo arrastra una evaginación del peritoneo llamada proceso vaginal (PV)^{1,4}.

En mujeres: El descenso de los ovarios se detiene en la pelvis alrededor del séptimo mes. El gubernáculo persiste y se convierte en el ligamento redondo del útero³. La evaginación peritoneal equivalente al PV en la mujer se denomina conducto de Nüch, el cual conecta el peritoneo con los labios mayores¹. **Figura 1**

Obliteración y Defecto Congénito

Cierre normal: Una vez completado el descenso, tanto el proceso vaginal como el conducto de Nüch deben obliterarse progresivamente, normalmente alrededor del séptimo mes de vida fetal o poco después del nacimiento^{1,3,4}.

Origen de la hernia: La hernia inguinal pediátrica (casi siempre indirecta) se produce por la falta de cierre de estos conductos^{1,4}. Esto permite que el contenido abdominal protruya a través de la comunicación persistente⁴. La mayor incidencia en

varones (más del 90%) se debe a que el proceso de descenso gonadal es mucho más complejo y extenso que en las mujeres^{1,4,5}. **Cuadro 1**

3. HERNIA INGUINAL

Etimológicamente, el término proviene del latín *hernia* ("ruptura" o "prolapso") y del griego *hernios* ("esbozo" o "retoño")^{1,3}. La hernia inguinal en niños es una patología frecuente que se define como la protrusión de contenido abdominal (intestino, ovario, omento, entre otros) a través del canal inguinal, debido a la persistencia del proceso peritoneal vaginal (PV) que normalmente debería cerrarse tras el descenso testicular. En pediatría, se trata casi invariablemente de una hernia indirecta, caracterizada por la protrusión de contenido (más frecuentemente intestino en varones u ovarios en niñas) a través de un conducto peritoneovaginal permeable (PV)⁴. A diferencia de las hernias directas, que son extremadamente raras en niños y ocurren por una debilidad en la pared posterior del canal inguinal (triángulo de Hesselbach), la hernia pediátrica es una afección congénita ligada estrechamente al proceso de descenso de las gónadas durante la gestación⁵.

3.1. Epidemiología

Incidencia: La hernia inguinal es la patología quirúrgica más frecuente en la infancia. Afecta a 8-50 por cada 1,000 nacidos vivos a término¹. El riesgo aumenta significativamente, alcanzando hasta un 30% en prematuros de muy bajo peso (<1,000 g)⁴. Es de 5 a 10 veces más frecuente en varones (>90% de los casos). Incidencia global del 7% en niños frente a 0.7% en niñas. El 60% ocurre en el lado derecho, el 30% en el izquierdo y el 10% son bilaterales¹.

3.2. Cuadro Clínico y Diagnóstico

Presentación: El signo clásico de hernia inguinal es una tumefacción inguinal intermitente, no do-

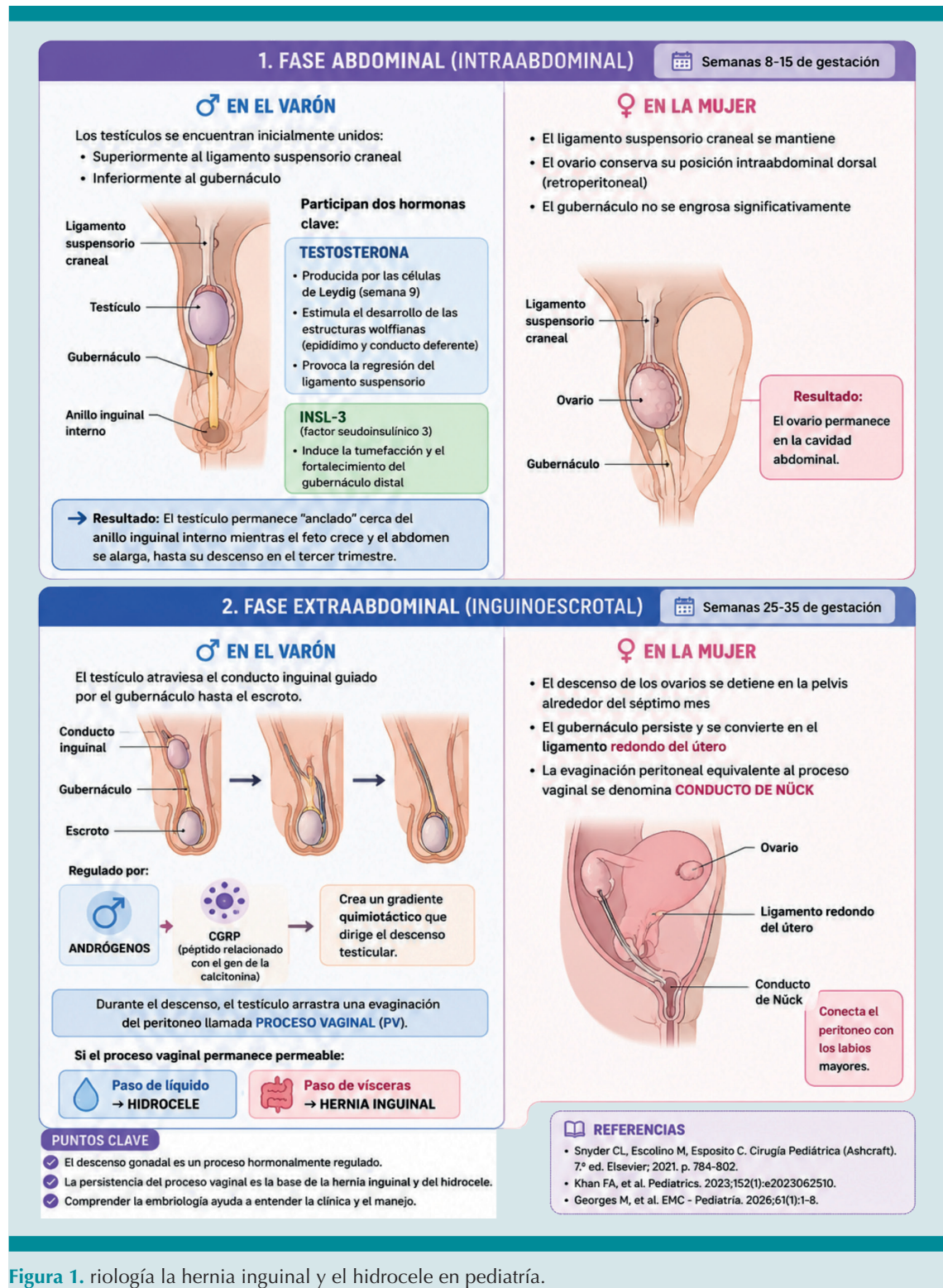


Figura 1. riología la hernia inguinal y el hidrocele en pediatría.

Cuadro 1. Otros factores asociados

Gen / Factor	Mecanismo / Función	Implicación clínica
Receptor de andrógenos (AR)	Mutaciones que impiden la acción de los andrógenos	En síndrome de insensibilidad completa a los andrógenos: fenotipo femenino con testículos y alta incidencia de hernias inguinales, frecuentemente bilaterales.
HGF (factor de crecimiento hepatocitario)	Participa en la regulación humoral del cierre del conducto peritoneovaginal	Alteraciones pueden favorecer la persistencia del conducto y predisposición a hernia inguinal.
Metaloproteinasas de matriz (MMP-1, MMP-2, MMP-13)	Degradación de fibras de colágeno y remodelación de la matriz extracelular	Sobreexpresión o desregulación asociada a debilitamiento de la fascia y mayor riesgo de hernias (especialmente recurrentes).
CGRP Péptido Relacionado con el Gen de la Calcitonina (<i>Calcitonin Gene-Related Peptide</i>)	Genera un gradiente quimiotáctico que guía el descenso del gubernáculo y participa en la obliteración del proceso vaginal	Alteraciones en su liberación afectan el descenso testicular y favorecen persistencia del proceso vaginal.
<i>CFTR</i> Regulador de la conductancia transmembrana de la fibrosis quística (<i>Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator</i>)	Gen Relacionado con el desarrollo del conducto deferente y la integridad estructural durante la organogénesis	Mutaciones se asocian a anomalías del conducto deferente y mayor predisposición hereditaria a hernias inguinales.
Factor inhibidor Mülleriano	Secretado por células de Sertoli	Induce la regresión de la mayoría de las estructuras del conducto de Müller, excepto el remanente del apéndice del testículo y el utrículo prostático.
Insl3 Factor similar a la insulina 3 insulina-like 3	Factor determinante para la tumefacción y el fortalecimiento del gubernáculo distal.	Este proceso permite que el testículo se mantenga "anclado" cerca del anillo inguinal interno mientras el feto crece y la cavidad abdominal se alarga.

lorosa, que aparece con esfuerzos abdominales como el llanto, la tos o el grito, y suele reducirse cuando el niño se relaja^{1,3}.

Signos físicos: En la hernia inguinal se identifica típicamente una masa palpable en la región inguinal que aumenta con el esfuerzo y disminuye en reposo. Se puede palpar el "signo del guante de seda" (sensación de frotar seda al palpar el cordón engrosado).⁽³⁾ La transiluminación ayuda a diferenciar la hernia inguinoescrotal (no transilumina) de un hidrocele (sí transilumina).⁽¹⁾ En lactantes, este hallazgo resulta menos confiable debido a la delgadez de la pared intestinal, lo que puede favorecer el fenómeno de transiluminación. (**Figura 2 A-B**)

Estudios de imagen: Generalmente no son necesarios (incluida la ecografía), salvo en casos de duda diagnóstica extrema¹.

Presentación clínica:

Hernia simple o reductible: Es la forma de presentación más frecuente y consiste en una tumefacción inguinal intermitente que aparece ante esfuerzos abdominales (como el llanto, la tos o el grito) y desaparece espontáneamente cuando el niño se relaja. Se caracteriza porque el contenido del saco herniario puede ser reintroducido hacia la cavidad abdominal de forma manual mediante una presión suave^{1,6}.

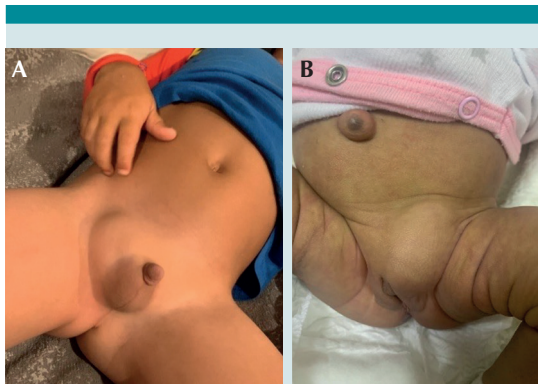


Figura 2. A) correspondiente a hernia inguinal derecha en paciente masculino. B) correspondiente a hernia inguinal en lactante femenino.

Hernia encarcerada (o atascada): Se produce cuando el contenido del saco herniario queda atrapado y no puede ser reducido o reintroducido en el abdomen⁶. Clínicamente, se manifiesta como una tumefacción dura, dolorosa a la palpación y con aspecto inflamatorio; en lactantes, suele acompañarse de llanto inconsolable, vómitos y distensión abdominal¹.

Reducción exitosa: Si la hernia estaba encarcerada, pero el médico logra reducirla manualmente (maniobra de taxis), se recomienda esperar entre 24 y 48 horas antes de operar. Este tiempo permite que el edema e inflamación de los tejidos disminuya, facilitando el procedimiento quirúrgico. En el caso de requerir sedación para la reducción, se recomienda el ingreso hospitalario, con un periodo de observación de aproximadamente 48 horas para permitir la disminución del edema, seguido de la intervención quirúrgica^{1,3}.

Reducción fallida: Si la hernia no se puede reducir, el paciente debe ser intervenido en las siguientes 8-12 hrs^{1,3}.

Hernia estrangulada (Urgencia inmediata): Es una complicación crítica de la encarceración en la

que el compromiso mecánico es tan severo que interrumpe el suministro sanguíneo del órgano atrapado (isquemia)^{1,6}. Este estado puede provocar un síndrome oclusivo y, de no tratarse de inmediato, evoluciona rápidamente hacia la necrosis o infarto del intestino, el testículo o el ovario. Se identifica por cambios de coloración en la piel, dolor intenso, datos de peritonitis o de respuesta inflamatoria sistémica. En estos casos no se recomienda intentar reducirla y se requiere cirugía urgente^{1,3}. La posibilidad de resección intestinal, orquiectomía u ooforectomía como consecuencia de la pérdida de viabilidad de los órganos comprometidos debe discutirse de manera anticipada con los padres o tutores y consignarse explícitamente en el consentimiento informado preoperatorio, como parte del proceso ético de información y toma de decisiones compartida.

3.3. Tratamiento de hernia

El tratamiento es siempre quirúrgico tras el diagnóstico y existen diferentes técnicas para ello:

Técnica Abierta: Consiste en la ligadura alta del saco herniario a nivel del anillo profundo¹.

Técnica Laparoscópica: Aunque existen varias técnicas, la mayoría de ellas se basa en cerrar el orificio mediante sutura interna sin diseccionar el cordón espermático, facilitando la identificación de hernias en el lado opuesto y tipos raros (directas o crurales)^{1,3}.

En población pediátrica, la colocación de malla o material protésico generalmente no está indicada, ya que es poco frecuente la presencia de defectos en la pared posterior del canal inguinal o dilatación significativa del anillo inguinal profundo. Esto contrasta con la población adulta, en la que estos hallazgos, asociados a alteraciones de la fascia transversalis o a un anillo inguinal profundamente dilatado, son más comunes y suelen justificar el uso de material protésico.

El momento idóneo para la cirugía de una hernia inguinal en pediatría depende fundamentalmente de la condición del paciente (si nació a término o es prematuro) y de si la hernia presenta complicaciones. Según las fuentes, las recomendaciones actuales son las siguientes:

Niños nacidos a término (asintomáticos)

Realizar una reparación programada a la brevedad posible tras el diagnóstico. Aunque no es necesario restringir las actividades del niño, una reparación rápida es preferible para reducir el riesgo de incarceration, el cual es mayor en los lactantes más pequeños³. El riesgo de que la hernia se atrape se duplica si la cirugía se posterga más de dos semanas después del diagnóstico¹.

Niños prematuros

Este es un tema de debate constante, pero las guías más recientes (como las de la AAP 2023 y la EUPSA 2022) sugieren lo siguiente:

Posponer la cirugía hasta después del alta de la UCIN: Aunque operar antes del alta ("reparación temprana") evita el riesgo de que la hernia se encarcelere en casa, se ha asociado con una mayor tasa de complicaciones respiratorias (apnea), mayores tasas de recidiva (la hernia vuelve a aparecer) y estancias hospitalarias más largas^{4,5}. En pacientes con acceso limitado a los servicios de salud o con escasas posibilidades de seguimiento posoperatorio, la indicación de reparación quirúrgica antes del egreso hospitalario ejemplifica un dilema bioético en el que la toma de decisiones debe individualizarse considerando los determinantes sociales de la salud. En estos casos, el mayor riesgo anestésico de apnea y recurrencia debe ponderarse frente al riesgo de incarceration y a las barreras de acceso a una atención oportuna, priorizando una estrategia que maximice el beneficio global para el paciente.

Edad corregida: Muchos centros prefieren esperar a que el bebé alcance una edad postconcepcional de 50 a 60 semanas para realizar la cirugía de forma ambulatoria, minimizando así el riesgo de apnea postoperatoria^{3,4}.

CASOS ESPECIALES

Niñas con el ovario en el saco: Si el ovario es palpable pero no duele (asintomático), la cirugía puede realizarse de forma "urgente diferida" (en unos días), aunque algunos estudios en prematuros sugieren que también se puede esperar de forma segura hasta el alta de la UCIN.^(1,5)

3.4. Pronóstico y complicaciones

La reparación de la hernia inguinal pediátrica presenta excelentes resultados, con bajas tasas de complicaciones y recurrencia. La recidiva ocurre en aproximadamente 1-2% de los casos, aunque su riesgo aumenta en pacientes prematuros, con antecedentes de incarceration o comorbilidades que incrementan la presión intraabdominal.^(1,3,7)

Las complicaciones postoperatorias son poco frecuentes e incluyen atrofia testicular, lesión del conducto deferente, infección de la herida, hematoma escrotal, criptorquidia iatrogénica e hidrocele residual. En los procedimientos laparoscópicos pueden presentarse complicaciones específicas, como dolor referido al hombro y, excepcionalmente, lesiones viscerales o vasculares. La incidencia de estas complicaciones es significativamente mayor cuando la cirugía se realiza en el contexto de una hernia encarcelada o estrangulada^{1,3}.

La mortalidad asociada al procedimiento es excepcionalmente baja y la recuperación suele ser rápida, permitiendo el retorno a las actividades habituales en pocos días. Asimismo, entre el 6%

y el 10% de los pacientes pueden desarrollar una hernia contralateral metacrónica durante el seguimiento. En conjunto, la reparación quirúrgica de la hernia inguinal en la infancia ofrece una elevada tasa de éxito, particularmente cuando es realizada de forma oportuna por equipos con experiencia en cirugía pediátrica^{3,4}.

4. HIDROCELE

Se define como la presencia de líquido en el escroto o el conducto inguinal, en varones, o en la región inguinal/labial, en niñas. El hidrocele comunicante se caracteriza por una persistencia del PV que permite el paso de líquido peritoneal hacia el escroto, resultando en fluctuaciones en el tamaño del mismo durante el día (aumenta con actividad, disminuye con reposo). El hidrocele no comunicante ocurre cuando el conducto peritoneovaginal está cerrado y el líquido queda atrapado en la túnica vaginal sin comunicación con la cavidad peritoneal, presentando un tamaño constante⁸.

La incidencia del hidrocele es significativa, considerándose una de las anomalías congénitas más comunes, con una presencia reportada de entre el 6% y el 58% en recién nacidos varones⁹.

Distribución por lateralidad: Existe una clara predominancia del lado derecho, que afecta entre el 52% y el 59% de los casos analizados. Esta mayor incidencia en el lado derecho se asocia posiblemente al retraso en el descenso del testículo de ese mismo lado⁹.

Casos bilaterales: La incidencia de hidroceles en ambos lados varía con la edad, presentándose en un 20% de los lactantes menores de un año, pero disminuyendo a un 7% en niños mayores. Esta variación se explica por el cierre espontáneo del proceso vaginal durante el primer año de vida⁹.

En cuanto al hidrocele, la distinción clínica es importante: los hidroceles comunicantes mues-

tran cambios diurnos en el tamaño y el líquido puede ser reducible, mientras que los no comunicantes tienen tamaño fijo.

4.1 Diagnóstico

A la exploración, los padres refieren aumento de volumen en el escroto intermitente, el cual es producido por la acumulación de líquido, compatible con un hidrocele comunicante. En estos casos, se recomienda manejo quirúrgico similar al de la hernia inguinal, generalmente entre los 2 y 3 meses de edad. El diagnóstico de un hidrocele no comunicante se basa principalmente en la observación clínica de una colección de líquido en el escroto que no presenta variaciones en su tamaño⁹.

Estudios de imagen: Generalmente no son necesarios (incluida la ecografía), salvo en casos de duda diagnóstica extrema.¹

Estudios intraoperatorios revelan que muchos hidroceles diagnosticados clínicamente como no comunicantes son en realidad comunicantes (65.5% en una serie), lo que sugiere que la laparoscopia puede identificar mejor la comunicación intraabdominal que el examen clínico¹⁰.

Figura 3

4.2. Tratamiento

El tratamiento del hidrocele en niños, ya sea comunicante o no comunicante, se centra inicialmente en la observación clínica, reservando la intervención quirúrgica para casos específicos o cuando la resolución espontánea no ocurre tras el primer año de vida¹¹.

1. Manejo Inicial: Observación Conservadora

Tanto para hidroceles comunicantes como no comunicantes detectados en lactantes, la recomendación principal es esperar.

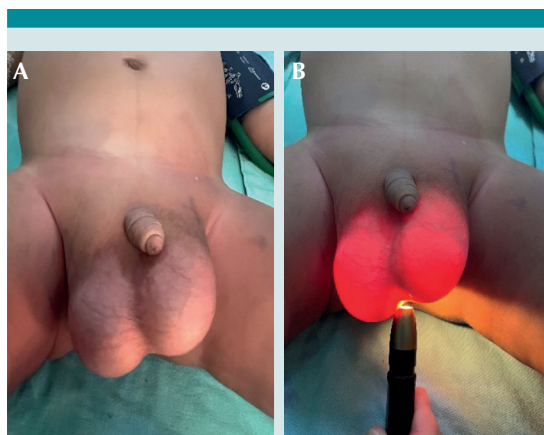


Figura 3. A. Corresponde a hidrocele bilateral. **B.** Prueba de transiluminación positiva, sugerente de hidrocele.

- Alta tasa de curación: Entre el 62.7% y el 89% de los hidroceles infantiles se resuelven de forma espontánea o muestran una mejoría marcada antes de los 12 meses de edad⁹.
- Seguridad: La observación se considera segura debido a que la progresión a una hernia inguinal es poco común y el riesgo de encarcelación durante el periodo de espera es extremadamente bajo^{9,11}.
- Edad límite: Generalmente se recomienda la observación hasta los 12 a 18 meses de edad. Algunos autores sugieren que incluso se podría esperar hasta los 2 años, ya que el proceso vaginal puede seguir cerrándose de forma natural hasta esa edad⁹.

2. Tratamiento del Hidrocele Comunicante

Se define por la fluctuación de tamaño (más pequeño por la mañana, mayor tras actividad)⁹. Indicaciones de cirugía:

Presencia de una hernia inguinal asociada (detectada en el 6.6% - 7% de los casos), lo cual

requiere cirugía pronta para evitar complicaciones.

Desarrollo de un hidrocele a tensión o de gran tamaño que cause incomodidad al lactante (aproximadamente 3% de los casos)⁹.

Persistencia del hidrocele o falta de mejoría en su tamaño después del primer año de vida ^{9,11}.

3. Tratamiento del Hidrocele No Comunicante

Aunque este tipo no cambia de tamaño, el enfoque terapéutico suele ser similar al comunicante si persiste después del año.

Justificación quirúrgica: En casos que parecen no comunicantes por historia clínica, la cirugía suele revelar igualmente un proceso vaginal patente o un cordón fibroso, lo que confirma que la causa subyacente es la misma⁹.

Eficacia de la observación: Aproximadamente el 80% de los hidroceles diagnosticados inicialmente como no comunicantes en lactantes también se resuelven sin cirugía antes del primer año¹¹.

4. Técnica Quirúrgica: Cuando la cirugía es necesaria, el procedimiento estándar para ambos tipos consiste en:

- Abordaje inguinal: Se realiza una incisión transversa en la región inguinal.
- Ligadura alta: Identificación, ligadura y división del proceso vaginal al nivel del anillo inguinal interno.
- Drenaje: El saco del hidrocele se desplaza hacia la incisión, se abre y se vacía el líquido acumulado ⁹.

En resumen, el consenso de las fuentes indica que el tratamiento inicial debe ser conservador, ya que la mayoría de los casos cierran por sí solos al completarse la obliteración del proceso vaginal durante el primer año de vida^{9,11}. Esta re-

comendación plantea un desafío no solo clínico, sino también ético. La incertidumbre que esta conducta puede generar en los padres resalta la importancia de una comunicación efectiva y de la educación basada en la evidencia, con el fin de facilitar una toma de decisiones compartida, respetar la autonomía familiar y evitar procedimientos quirúrgicos innecesarios impulsados por la ansiedad más que por una indicación médica. **Cuadro 2**

4.3. Pronóstico y complicaciones

El pronóstico del hidrocele pediátrico es excelente, ya que la mayoría de los casos presentan resolución espontánea durante el primer año de vida. Se ha reportado resolución completa en aproximadamente 63% de los pacientes y mejoría o desaparición del hidrocele en hasta 89%, con una baja tasa de recurrencia posterior⁹.

La observación clínica constituye una estrategia segura, dado que la progresión a hernia inguinal ocurre en una minoría de los casos (5-7%) y el riesgo de encarcelación es excepcional. Oca-

sionalmente, pueden desarrollarse hidroceles a tensión o de gran tamaño que requieran tratamiento quirúrgico⁹.

Cuando la cirugía está indicada, las complicaciones son infrecuentes y generalmente menores. Entre ellas se incluyen infección de la herida quirúrgica, dehiscencia, lesión del conducto deferente y, en raras ocasiones, compromiso vascular testicular con disminución del volumen o atrofia testicular. En conjunto, la elevada tasa de resolución espontánea y la baja incidencia de complicaciones respaldan una conducta expectante inicial en la mayoría de los lactantes^{9,11}.

5. CONCLUSIONES

La hernia inguinal y el hidrocele son las enfermedades inguinoescrotales más frecuentes en pediatría y comparten un origen embriológico relacionado con la persistencia del proceso vaginal peritoneal. Aunque ambas entidades presentan características clínicas distintas, una adecuada exploración física permite establecer el diagnóstico diferencial de manera precisa.

Cuadro 2. Características

Característica	Hernia Inguinal (Indirecta)	Hidrocele Comunicante	Hidrocele No Comunicante
Contenido	Vísceras abdominales (intestino, ovarios, epiplón).	Únicamente líquido peritoneal.	Líquido peritoneal atrapado sin conexión abdominal.
Comunicación con el Abdomen	Presente y amplia.	Presente pero estrecha (permite solo líquido).	Ausente (el conducto está cerrado).
Variación de Tamaño	Aparece o aumenta con el llanto, tos o esfuerzo (Valsalva).	Aumenta durante el día (actividad) y disminuye por la noche (reposo).	Tamaño constante; no cambia con el esfuerzo ni el reposo.
Reducibilidad	Suele ser reducible de forma inmediata con presión suave.	Reducción muy lenta (el líquido fluye poco a poco al abdomen).	Irreducible.
Consistencia a la Palpación	Blanda; puede haber ruidos de gorgoteo o sensación de "burbujas".	Quística, fluctuante y generalmente no dolorosa.	Tensa, firme; a veces descrita como "forma de salchicha" si es en el cordón espermático
Transiluminación	Negativa (la masa es opaca a la luz).	Positiva (la luz brilla a través del contenido líquido).	Positiva (contenido líquido claro).
Manejo Inicial	Cirugía programada a la brevedad tras el diagnóstico.	Observación inicial; suele resolverse antes de los 18-24 meses.	Conducta expectante; la mayoría desaparece antes del año

La hernia inguinal requiere tratamiento quirúrgico oportuno debido al riesgo de incarceration y estrangulación, mientras que el hidrocele suele tener una evolución benigna con alta probabilidad de resolución espontánea durante los primeros meses de vida. El reconocimiento temprano de signos de alarma y la referencia adecuada al cirujano pediatra son fundamentales para optimizar el pronóstico y disminuir complicaciones. **Cuadro 3**

Cuadro 3. Puntos clave

La hernia inguinal y el hidrocele comparten un origen embriológico común relacionado con la persistencia del proceso vaginal peritoneal.

La hernia inguinal pediátrica es una patología congénita que requiere tratamiento quirúrgico tras el diagnóstico debido al riesgo de incarceration y estrangulación.

El diagnóstico de ambas entidades es principalmente clínico y la exploración física suele ser suficiente para establecer el diagnóstico diferencial.

La mayoría de los hidroceles infantiles presentan resolución espontánea durante el primer año de vida, por lo que el manejo inicial suele ser conservador.

El reconocimiento oportuno de signos de alarma y la referencia adecuada al cirujano pediatra son fundamentales para prevenir complicaciones y optimizar los resultados clínicos.

REFERENCIAS

1. Georges M, Gerstner A, Meye J, Louis D, Breaud J, Le-compte JF. Hernias inguinales en niños. EMC - Pediatría. 2026;61(1):1-8. doi:10.1016/S1245-1789(25)51328-8
2. Holcomb GW, Murphy JP, St Peter SD, editores. Holcomb and Ashcraft's Pediatric Surgery. 7a ed. Philadelphia: Elsevier; 2020.
3. Snyder CL, Escolino M, Esposito C. Inguinal hernias and hydroceles. En: Holcomb GW, Murphy JP, St Peter SD, editores. Holcomb and Ashcraft's Pediatric Surgery. 7a ed. Philadelphia: Elsevier; 2020. p. 784-802.
4. Khan FA, Jancelewicz T, Kieran K, Islam S, Committee on Fetus and Newborn, Eichenwald E, et al. Assessment and Management of Inguinal Hernias in Children. Pediatrics. 2023;152(1): e2023062510. doi:10.1542/peds.2023-062510
5. Morgado M, Holland AJ. Inguinal hernias in children: Update on management guidelines. J Paediatr Child Health. 2024;60(11):648-653. doi:10.1111/jpc.16677
6. Olesen CS, Mortensen LQ, Öberg S, Rosenberg J. Risk of incarceration in children with inguinal hernia: a systematic review. Hernia. 2019;23(2):245-254. doi:10.1007/s10029-019-01877-0
7. Obayashi J, Yamoto M, Fukumoto K, Furuta S, Kitagawa H. The comorbidities of recurrent inguinal hernia in children: A systematic review. Pediatr Int. 2023;65(1): e15547. doi:10.1111/ped.15547
8. Wilson JM, Aaronson DS, Schrader R, Baskin LS. Hydrocele in the Pediatric Patient: Inguinal or Scrotal Approach? J Urol. 2008;180(4 Suppl):1724-1728. doi: 10.1016/j.juro.2008.03.111
9. Naji H, Ingolfsson I, Isacson D, Svensson JF. Decision making in the management of hydroceles in infants and children. Eur J Pediatr. 2012;171(5):807-810. doi:10.1007/s00431-011-1628-x
10. Ates U, Evin E, Ergün E, Serttürk F, İnal D, Khalilova P, et al. Comparison of the results of open repair and laparoscopic repair with the PIRS method in the treatment of hydrocele in children. Pediatr Surg Int. 2024;40(1):56. doi:10.1007/s00383-024-05632-0
11. Koski ME, Makari JH, Adams MC, Thomas JC, Clark PE, Pope JC 4th, et al. Infant communicating hydroceles—do they need immediate repair, or might some clinically resolve? J Pediatr Surg. 2010;45(3):590-593. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2009.06.026