

*Presentación de caso*

**Agenesia testicular derecha. Reporte de un caso**

***Right testicular agenesis. A case report***

Autores: Lídice Moreno Alonso <sup>I</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0370-018X>

Ariadna Torriente Martínez <sup>II</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1772-4921>

Dr. Edry Bacardi Sarmiento <sup>III</sup> <http://orcid.org/0000-0001-5226-3687>

<sup>I</sup> Estudiante de 5to año de Medicina. Alumna ayudante de Cirugía Pediátrica. Universidad de Ciencias Médicas: "Carlos J. Finlay". Facultad de Medicina. Camagüey. Cuba. Correo: [lisimma66@gmail.com](mailto:lisimma66@gmail.com)

<sup>II</sup> Estudiante de 5to año de Medicina. Alumna ayudante de Anestesiología y Reanimación. Universidad de Ciencias Médicas "Carlos J. Finlay". Facultad de Medicina. Camagüey. Cuba. Correo: [arytm@nauta.cu](mailto:arytm@nauta.cu)

<sup>III</sup> Residente de 1<sup>er</sup> Año de Medicina Interna. Hospital Amalia Simoni. Camagüey. Cuba. Correo: [edrybacardi@gmail.com](mailto:edrybacardi@gmail.com)

Autor para correspondencia: Lídice Moreno Alonso. Correo: [lisimma66@gmail.com](mailto:lisimma66@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** La agenesia testicular es una enfermedad a sospechar cuando se está en presencia de un testículo no palpable, definida como la ausencia congénita de vasos espermáticos, conducto deferente y testículo.

**Objetivo:** describir los medios que permitieron el diagnóstico de una agenesia testicular unilateral derecha en un transicional

**Presentación del caso:** Transicional de 1 año de edad, blanco, masculino. Antecedentes obstétricos de parto eutócico a las 39,1 semanas, sin complicaciones obstétricas, Apgar 9/9 y Prueba del Talón post parto negativa, es remitido por su área de salud pues refiere la madre que el niño desde el momento del nacimiento solo presenta un testículo, el del lado izquierdo y ausencia del teste derecho y de la bolsa escrotal del mismo lado. Además constantemente presentaba un aumento de volumen del testículo izquierdo que aumentaba progresivamente en el transcurso del día, desaparecía después del reposo de la noche y refiere la madre no estaba asociado al llanto. Al examen físico se constata la agenesia de la bolsa escrotal derecha con teste derecho no palpable y discreto aumento de volumen en la bolsa escrotal izquierda que desplaza el teste hacia el fondo de la bolsa escrotal con borborigmo fácilmente reductible, se comprueba que no hay cambio de coloración del área. Lo anterior se corresponde al diagnóstico de agenesia testicular y escrotal derecha más una hernia inguino-escrotal contralateral.

**Conclusiones:** Es importante el estudio de la agenesia testicular debido a su infrecuente aparición, aunado a la falta de conocimiento sistematizado sobre el tema y la ausencia de archivos estadísticos sobre esta entidad.

**PALABRAS CLAVE:** Agenesia testicular; testículo; agenesia escrotal

## INTRODUCCIÓN

La agenesia testicular es una patología urogenital rara e infrecuente, esta se define como la ausencia congénita de vasos espermáticos, conducto deferente y testículo. Puede haber agenesia de un testículo (monorquia) o de ambos (anorquia). La monorquia se suele presentarse con más frecuencia en el lado izquierdo. La agenesia testicular es detectable a finales del primer año de vida. <sup>(1-4)</sup>

De los testículos no palpables de un 10% a 20% son anorquia o monorquia, esta corresponde al 4% de todas las criptorquidias. Se estima que la incidencia de la anorquia es de 1 de cada 20 000 recién nacidos varones, esta ocurre en menos del 1% de las criptorquidias. <sup>(5, 6)</sup>

Se desconoce la causa que produce agenesia testicular, pero se proponen teorías entre las que figuran un fallo durante el desarrollo embrionario, una falta de formación y desarrollo testicular durante el período embrionario que conlleva a la ausencia del o los testículos, alteraciones genéticas u hormonales o causas ambientales durante este período pueden afectar los pasos claves en estas etapas dando origen a esta patología, alteraciones en la secreción de la hormona anti-mülleriana secundaria a disfunciones e la activación del factor transcripcional SRY y de otros como WT1, SF1, SOX9, GGF9 y DAX1, producen alteraciones en la diferenciación de los genitales internos, en la secreción de testosterona y en su transformación en dihidrotestosterona, una atrofia prenatal y factores extrauterinos como parotiditis o sífilis materna. También las mutaciones en el gen INSL-3 ("insulina-like factor 3") y en su receptor LGR8, involucrados en la masculinización del gubernaculum testis, se asocian a agenesia testicular. <sup>(6, 7)</sup>

Además, puede estar relacionada con diferentes alteraciones cromosómicas, como el Síndrome de Klinefelter, o con alteraciones estructurales del cromosoma Y. Se han descrito síndromes en los que la criptorquidia constituye un rasgo clínico: Síndrome de Noonan, Prader-Willi, Beckwith-Wiederman, entre otros. (7)

En Cuba no se recogen datos estadísticos específicos acerca de los casos de agenesia testicular en el niño. Específicamente en el Hospital Pediátrico Provincial de Camagüey no hay registros de un caso de agenesia testicular anterior, lo que motiva a realizar esta presentación con el objetivo de describir los medios que permitieron el diagnóstico de una agenesia testicular unilateral derecha en un transicional, la cual estaba asociada a una agenesia escrotal homolateral y a una hernia inguinoescrotal contralateral.

### **PRESENTACIÓN DEL CASO**

Transicional de 1 año de edad, blanco, masculino, de procedencia urbana. Antecedentes obstétricos de parto eutócico a las 39,1 semanas, sin complicaciones obstétricas, Apgar 9/9 y Prueba del Talón post parto negativa. Mantuvo lactancia materna exclusiva hasta el año de edad, la madre no presentó dificultades durante el embarazo, sin antecedentes patológicos familiares. Es remitido al Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña por su área de salud y es valorado por el Servicio de Cirugía, pues refiere la madre que el niño desde el momento del nacimiento solo presenta un solo testículo, el del lado izquierdo y ausencia del teste derecho y de la bolsa escrotal del mismo lado. Además que constantemente presentaba un aumento de volumen del testículo izquierdo que aumentaba progresivamente en el transcurso del día, desaparecía después del reposo de la noche y refiere la madre que no estaba asociado al llanto, niega fiebre, cambios de coloración o enrojecimiento del área y llanto a la palpación.

Al examen físico se constata la agenesia de la bolsa escrotal derecha (Figura 1) con teste derecho no palpable y discreto aumento de volumen en la bolsa escrotal izquierda que desplaza el teste hacia el fondo de la bolsa escrotal con borborigmos fácilmente reductible, se comprueba que no hay enrojecimiento ni cambio de coloración del área, no hay llanto a la palpación. Sonoridad abdominal normal y ruidos hidroaéreos audibles y normales. Lo anterior se corresponde al diagnóstico de Hernia inguinoescrotal izquierda.

Los exámenes de laboratorio arrojaron un hematocrito de 0.35

Se realiza ultrasonografía testicular en la que no se observa testículo en bolsa escrotal, región inguinal o en cavidad abdominal.



**Figura 1.** Inspección de los genitales externos del paciente descrito. Se observa la ausencia de bolsa escrotal derecha.

Se realiza herniorrafia izquierda con exploración laparoscópica del anillo contralateral constatando anillo inguinal no permeable, ausencia del testículo intraabdominal y el trayecto incompleto de los conductos deferentes y cordón espermático, que termina en una bolsa ciega por lo que se diagnostica como una agenesia del testículo y escroto derecho más una hernia

inguino-escrotal contralateral. El paciente mantiene seguimiento por pediatría y cirugía pediátrica.

## **DISCUSIÓN**

Según Huertas et al<sup>7</sup> en la agenesia testicular no hay epidídimo y el conducto deferente está ausente. Se descubrió una estrecha asociación entre la agenesia del conducto deferente y el testículo y la agenesia renal (33%), lo que estaría de acuerdo con la embriología convencional y con una anomalía del conducto de Wolf que afecta a ambos testículos y riñones. En nuestro paciente esta asociación no se manifestó.

En la monorquia, el teste presente puede ser normal aunque en muchos casos se observa una hipertrofia compensadora. <sup>(7)</sup> Sin embargo en nuestro caso el aumento de volumen que se muestra en la bolsa escrotal contralateral no se debe a una hipertrofia, sino a una hernia inguinoescrotal.

La agenesia testicular es una de las patologías a sospechar cuando se está en presencia de un testículo no palpable, que tiene una incidencia del 20%, en presencia de un testículo no palpable es más probable que esté ausente a que se encuentre intraabdominal. También se ve asociado en el 20% de las criptorquidias. <sup>(8,9)</sup>

Se demostró en un trabajo sobre 37 niños con teste no palpables unilaterales que en los 12 pacientes en los que se diagnosticó monorquia se objetivaba un crecimiento compensador del testículo presente en todos los casos. El tamaño promedio de los testículos en la infancia es de 1.2-1.4 cm, mientras que el testis monórquico presentaba una longitud media de 2.2 cm. Además se encontró que los testículos solitarios doblaban su tamaño a los 3 años de edad, lo que le llevó a sugerir la presencia de un testículo único pre-puberal mayor de 3 cm es diagnóstico de monorquia. <sup>(7)</sup>

La agenesia escrotal es una rara malformación del tracto urogenital caracterizada por la ausencia completa de la bolsa escrotal en el perineo, entre el pene y el ano, con ambos testes presentando criptorquidia o una posición ectópica. Tiene una prevalencia menor de 1 en 1000000 de recién nacidos varones. La agenesia hemiescrotal se refiere a la ausencia unilateral de la piel del escroto con la línea media rafe intacta y criptorquidia ipsilateral, estas dos patologías pueden verse asociadas con otras anomalías o presentarse aisladas. <sup>(9,10)</sup> En este paciente se observó la agenesia escrotal asociada a una agenesia testicular homolateral y a una hernia inguinoescrotal contralateral.

Rabinowitz et al <sup>(9)</sup> plantea que las anomalías genitales como son la agenesia testicular y escrotal pueden causar disfunción miccional o sexual, alterar la fertilidad, causar dificultades psicosociales o una combinación de estas.

Según Cochran et al <sup>(11)</sup> la hernia inguinal es la protrusión de una porción del intestino o de otro órgano abdominal a través de una abertura de la pared abdominal en la ingle, esta puede deslizarse a través de la ingle y desplazarse al interior del escroto, estas son llamadas hernias inguino-escrotales. Por regla general la hernia se repara quirúrgicamente.

La ultrasonografía testicular comprobó la falta del testículo y se descartó que estuviera en una localización anormal (ectópico). Cuando un testículo no está presente en el escroto y se realiza la ultrasonografía, si el testículo yace en la región inguinal se visualizará mediante esta, si está localizado en el abdomen es posible que el ultrasonido no lo encuentre porque las asas intestinales llenas de gas pueden bloquear la vista. Si un testículo no es detectado hace sospechar de una agenesia testicular.<sup>(12)</sup>

Al realizar la laparoscopia exploratoria, en un 10% de los casos según Huertas et al<sup>7</sup> se encuentran los vasos espermáticos y conducto deferente con terminación ciega, lo que

sugiere una agenesia testicular y no es necesaria ninguna acción adicional. Este resultado se encontró en la laparoscopia exploratoria que se le realizó a este paciente, coincidiendo en el diagnóstico.<sup>(13)</sup>

El tratamiento de elección ante una agenesia testicular es indiscutiblemente quirúrgico, con la implantación de prótesis testicular.<sup>(7)</sup> En este caso es imposible la colocación de una prótesis al estar acompañada la agenesia testicular de una agenesia escrotal.

## **CONCLUSIONES**

El uso de la ultrasonografía y la laparoscopia exploratoria es esencial para el diagnóstico de la agenesia testicular. Es importante el estudio de esta enfermedad debido que es rara y no existe un conocimiento sistematizado sobre este tema además de la ausencia de archivos estadísticos sobre esta entidad.

### **Declaración de autoría:**

Lídice Moreno Alonso: Conceptualización, Análisis formal, Investigación; Administración de proyecto, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición

Ariadna Torriente Martínez: Análisis formal, Curación de datos, Metodología, Investigación, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición

Edry Bacardi Sarmiento: Análisis formal, Curación de datos, Supervisión, Validación, Visualización, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición

**No se requirió financiación para la redacción de este artículo**

**Conflicto de intereses:** No existen conflictos de intereses.

**Este artículo no ha sido parcial ni totalmente publicada, ni está siendo revisado por otra revista**

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Reyes Ruiz V, Riera Chérrez, B, Mina Chalar J, Ramírez Holguín J, Cozzarelli Cabezas, R. Testículos no descendidos: Pautas actuales de tratamiento. Rev Pertinenc Acad. [Internet] 2020 [citado Ene 12, 2023]; 4(4): p.71-80. Disponible en: <http://revista-academica.utb.edu.ec/index.php/pertacade/article/view/248>



<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://secipe.org/coldata/upload/revista/2010>