

## Torsión testicular perinatal, resultados de 10 años de experiencia

### Perinatal testicular torsion: results of 10 years of experience

Sara López Calimano,<sup>I</sup> Juana Rosa López Esquirol,<sup>II</sup> Pedro Abelardo Vilorio Barreras<sup>III</sup>

<sup>I</sup>Especialista de II Grado en Cirugía Pediátrica. Máster en Urgencias Médicas. Instructora. Hospital Pediátrico Universitario "William Soler". La Habana, Cuba.

<sup>II</sup>Especialista de II Grado en Cirugía Pediátrica. Profesora Auxiliar y Consultante. Facultad "Comandante Manuel Fajardo". La Habana, Cuba.

<sup>III</sup>Especialista de I Grado en Pediatría y de II Grado en Cirugía Pediátrica. Profesor Titular y Consultante. Hospital Pediátrico Universitario "William Soler". La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la torsión testicular perinatal es definida como la torsión del testículo en periodo prenatal, o dentro de los primeros 28 días de vida.

**Objetivo:** evaluar los datos obtenidos de las historias clínicas, y proponer principios de tratamientos clínicos y quirúrgicos.

**Métodos:** fueron revisadas retrospectivamente las historias clínicas de los recién nacidos operados con diagnóstico de torsión testicular en el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Pediátrico "William Soler", entre enero de 2000 y diciembre de 2009.

**Resultados:** 18 pacientes fueron elegibles para el estudio, 17 tenían torsión unilateral con testículo aumentado de tamaño duro e indoloro (94 %), 55 % tenían hidrocele contralateral, 16 pacientes nacieron a término, con más de 3 100 g de peso (88 %), y la torsión extravaginal y la afectación del testículo izquierdo se observó en 13 (72 %). Un caso fue bilateral asincrónico (6 %), pues el testículo izquierdo estaba torcido en la región inguinal, isquémico, pero no necrótico, y fue preservado. Dos casos (12 %) tenían torsión de tipo intravaginal, y uno de ellos se presentó, clínicamente, como escroto agudo. Se diagnosticó la afección en edades de 0 a 7 días en el 72 % de los casos. Se realizó orquiectomía sin exploración contralateral a 16 pacientes (88 %). La evolución fue satisfactoria en 17 (94 %).

**Conclusiones:** la torsión testicular perinatal representa el 3,4 % de las afecciones quirúrgicas neonatales, y puede afectar un testículo no descendido. Se sugiere protocolizar el uso del ultrasonido *doppler* preoperatorio, y la exploración y fijación del testículo contralateral.

**Palabras clave:** torsión testicular perinatal, recién nacido, escroto agudo.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** the perinatal testicular torsion is defined as a twist of testicle in prenatal period or within the first 28 days of life.

**Objective:** to assess the data obtained from the medical records and to propose the principles of clinical and surgical treatments.

**Methods:** retrospectively the medical records of newborn operated on diagnosed with testicular torsion were reviewed admitted in the pediatric surgery service of the "William Soler" Teaching Children Hospital from January, 2000 to December, 2009.

**Results:** eighteen patients were eligible for study, 17 had a unilateral torsion with a testicle of increase size, hard and painless (94 %), the 55 % had contralateral hydrocele, 16 patients born at term weighing more than 3 100 g (88 %), the extravaginal torsion and left testicle involvement was observed in 13 (72 %). A case had bilateral asynchronism (6 %), since the left testicle was twisted in the inguinal region with ischemia but not necrosis and could be preserved. Two cases (12 %) had torsion of intravaginal type and one of them was clinically presented as acute scrotum. The affection was diagnosed in ages from 0 to 7 days in the 72 % of cases. An orchiectomy was performed without contralateral exploration in 16 patients (88 %). Evolution was satisfactory in 17 cases (94 %).

**Conclusions:** the perinatal testicular torsion accounts for the 3,4 % of neonatal surgical affections and may to involve a und-descent testicle. Authors suggest making a protocol of preoperative Doppler ultrasound and the exploration and fixation of contralateral testicle.

**Key words:** perinatal testicular torsion, newborn, acute scrotum.

---

## INTRODUCCIÓN

La torsión testicular perinatal es la torsión del testículo que ocurre en un período comprendido desde antes del nacimiento hasta los 28 días de edad.<sup>1</sup> Fue descrita por primera vez en la literatura médica en 1897 por *Taylor*.<sup>2</sup>

El testículo se tuerce en 1 de 7 500 recién nacidos,<sup>3</sup> representa el 10 % de todas las torsiones testiculares admitidas en un centro quirúrgico pediátrico.<sup>4</sup> Usualmente ocurre en su variedad extravaginal, pero la intravaginal y la mesorquial han sido descritas. Torsiones bilaterales pueden ocurrir en un 10-22 % de los casos y ser sincrónica en la tercera parte de ellos o asincrónicas (3 %).<sup>1,5</sup> Ha sido descrita la torsión prenatal en hermanos, aunque sin documentación de posibles factores genéticos.<sup>6</sup>

---

Los partos vaginales prolongados, el alto peso al nacer, y la primiparidad materna, han sido descritos como factores de riesgo para su aparición.<sup>7,8</sup>

La ausencia de fijación del testículo a las paredes escrotales, y un reflejo cremasteriano intenso, propios de todos los recién nacidos, unidos a una inserción anormal de la túnica vaginal presente en el 12 % de los varones que da origen a la deformidad en badajo de campana presente en ambos testículos, forman el sustrato anatómico de la afección.<sup>9</sup> El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de un testículo aumentado de tamaño, duro e indoloro, en un recién nacido a término con peso normal o elevado. Su diagnóstico en el prematuro es excepcional, y la forma de presentación como escroto agudo es infrecuente a esta edad.<sup>9</sup>

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, retrospectivo de tipo observacional, teniendo en cuenta los datos de las variables a estudiar en recién nacidos con esta enfermedad, que incluyó a 18 neonatos con diagnóstico de torsión testicular operados por el servicio de cirugía pediátrica del Hospital Pediátrico Universitario "William Soler", en el período comprendido entre enero del año 2000 y diciembre de 2009.

La definición de torsión testicular se consideró clínicamente por la presencia de aumento de volumen de un escroto, cambios de coloración de la piel escrotal o no, y un testículo duro, doloroso o no, a la palpación. Dos casos fueron remitidos con los resultados del ultrasonido *doppler* testicular realizado en la maternidad, que demostraba la ausencia de flujo arterial en el testículo afectado, y describían el contralateral como normal.

Para incluir a los pacientes en el estudio se revisaron las historias clínicas, y se tomaron de ellas las variables: peso al nacer, edad al diagnóstico, paridad materna, características del nacimiento, edad gestacional, características clínicas del testículo afectado y del contralateral, proceder quirúrgico realizado, clasificación anatómica de la torsión y evolución posoperatoria.

Se creó una base de datos en el paquete estadístico SPSS versión 11,5 y se emplearon las frecuencias absolutas y porcentajes para resumir la información que se presentó en tablas simples y gráficos para su mejor comprensión. Se determinó la frecuencia anual y la tasa de presentación de la afección en nuestro centro.

## RESULTADOS

Según la edad gestacional al momento del nacimiento, 16 (88 %) fueron niños nacidos a término, 1 (6 %) fue pretérmino y 1 (6 %) se consideró postérmino. Nacieron por cesárea 10 casos (56 %) y 8 (44 %) por parto eutócico.

Al estudiar el peso al nacer, 14 pacientes (77 %) estaban en el grupo de peso de más de 3 100 g y hasta 4 000 g (sobrepeso), 2 (12 %) pesaban mas de 4 000 g (macrosómicos), 1 (6 %) con peso normal, y 1 (6 %) estaba un bajo peso con menos de 2 500 g.

En nuestra serie 13 niños (72 %) estaban en el grupo de edad de 0 a 7 días al momento del diagnóstico, y 5 de los casos (28 %) fueron diagnosticados entre los 8 y 28 días de vida.

Al estudiar la paridad materna, se encontró que 10 casos (56 %) eran hijos de madres primíparas, en los restantes 8 (44 %) las madres habían tenido al menos un hijo anterior.

Se diagnosticaron 17 recién nacidos (94 %) con torsiones unilaterales, de ellos 13 (72 %) tenían afectado el testículo izquierdo, y 4 (22 %) el derecho. La torsión bilateral se presentó en 1 caso (6 %) de esta serie. El testículo izquierdo de este caso era criptorquídico y estaba torcido en el canal inguinal.

Al analizar la forma clínica de presentación, en 17 niños (94 %), el testículo afectado estaba aumentado de tamaño, duro e indoloro, y se asociaba con la apariencia normal del otro testículo en 7 de ellos (38 %), 9 (49 %) tenían hidrocele contralateral, y en un caso (6 %) se encontró el testículo contralateral no descendido palpable en la región inguinal aumentado de tamaño y doloroso.

En la forma clínica de escroto agudo se presentó un caso (6 %) con una torsión intravaginal, el cual tenía hidrocele en el testículo contralateral. El tipo extravaginal de torsión se observó en 16 pacientes (88 %), y la variedad intravaginal en 2 casos (12 %).

Los procedimientos quirúrgicos realizados fueron: orquiectomía sin exploración contralateral a 16 pacientes (88 %), orquiectomía más exploración y fijación contralateral a 1 caso (6 %), orquiectomía más inguilotomía contralateral con detorsión del cordón y orquidopexia al caso bilateral (6 %). La evolución fue satisfactoria en el 94 % de los casos estudiados, solo 1 paciente desarrolló absceso de la herida escrotal a los 8 días de operado, por lo que requirió reingreso con drenaje local y tratamiento con antibióticos.

Desde enero del año 2000 hasta diciembre de 2009 fueron operados un total de 528 recién nacidos, y 18 correspondieron a casos con torsiones testiculares, lo que representó una tasa promedio de 3,40 casos anuales, para los últimos 10 años (tabla).

**Tabla.** Comportamiento de la torsión testicular perinatal en el Hospital Pediátrico "William Soler"

Años	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
RN operados	64	43	57	54	55	63	61	65	58	68	528
Operados de torsión testicular	2	2	2	1	1	3	1	3	2	1	18
Tasa promedio	3,1	4,65	3,50	1,85	1,81	4,76	1,69	4,61	3,44	1,47	3,40

## DISCUSIÓN

La torsión testicular representó el 3,4 % de las afecciones quirúrgicas neonatales en nuestro centro. Según *Das y Singer* los cirujanos pediatras operan entre 2 y 30 de estos casos durante toda su carrera.<sup>1</sup>

Casi la totalidad de los casos fueron niños a término, con sobrepeso o macrosomía fetal, e hijos de madres primíparas, lo cual coincide con la literatura revisada.<sup>7,8</sup> La posible relación de estos factores y el modo en que finalmente nacen estos bebés, hace que algunos autores hablen de estrés fetal cercano al nacimiento como el responsable por la aparición de la torsión.<sup>9</sup>

La ocurrencia en el período prenatal de la mayoría de las torsiones<sup>10</sup> fue corroborada en este estudio, al predominar el grupo de edad de 0 a 7 días. La forma clásica de presentación con testículo aumentado de tamaño, duro e indoloro, predominó, y fue el escroto agudo raro, lo cual coincide con lo descrito por otros autores.<sup>11</sup>

La asociación de torsión testicular unilateral e hidrocele contralateral se describe en la literatura como muy frecuente, estuvo presente en más de la mitad de nuestros pacientes. Este hecho constituye para algunos autores una respuesta del testículo sano a los factores humorales liberados por el testículo torcido como resultado de la isquemia.<sup>8,12</sup> *Gross*<sup>13</sup> llama la atención de torsiones contralaterales simulando hidroceles, pero al único paciente de nuestra serie al que se le exploró de rutina el testículo contralateral, tenía un hidrocele asociado, pero no una torsión.

La forma unilateral y la variedad extravaginal de torsión fueron las más frecuentes en nuestro estudio, al igual que en los trabajos revisados. El primer caso de torsión testicular afectando a un teste criptorquídico fue descrito por *Dalasiavue* en 1840, y hay reportes de torsión testicular en testículos no descendidos en neonatos,<sup>14</sup> pero la torsión bilateral afectando un testículo no descendido, como nuestro caso, no lo encontramos reportado, y el diagnóstico en este trabajo de 2 casos con torsiones intravaginales en el primer día de vida, es también excepcional.<sup>15</sup>

Nuestro diagnóstico fue solo basado en la clínica. Dos pacientes recibidos de maternidades de la ciudad tenían diagnóstico confirmado por ultrasonido *doppler*, el cual brindaba información detallada del testículo afectado, y describía el testículo contralateral con parénquima y vascularización normal. *Schimtz*<sup>16</sup> publicó en 2009 un artículo en el que hace referencia a cuán útil es realmente solo la clínica en el diagnóstico de la torsión testicular.

Los trabajos revisados consideran que el ultrasonido *doppler* constituye el proceder diagnóstico de elección ante la sospecha de torsión testicular. Protocolizar su uso depende del reconocimiento de su valor en el diagnóstico y pronóstico de la torsión, antes de la operación, evalúa la perfusión testicular bilateral, y excluye otras condiciones patológicas<sup>17,18</sup> en el seguimiento. Igualmente establece la recuperación o no de una gónada preservada, su uso enlaza, además, consideraciones médicas legales. Con su aplicación, en período prenatal, se ha reportado el diagnóstico de torsiones testiculares intrauterinas.<sup>19</sup>

No se realizó exploración contralateral en la mayoría de los casos, proceder que no concuerda con la literatura revisada. En la actualidad hay consenso en la exploración y fijación del testículo contralateral sano.<sup>10,11,18</sup> Son pocos los trabajos publicados por autores que no fijan el testículo contralateral sano, pero ellos, sin embargo, utilizan el ultrasonido *doppler* para la evaluación preoperatoria detallada de su estructura y vascularización.<sup>14</sup>

Es propósito inmediato continuar y profundizar el estudio prospectivo de los casos de torsión testicular del recién nacido, protocolizar el uso del ultrasonido *doppler* en el diagnóstico positivo preoperatorio, y la exploración y fijación del testículo contralateral, con el fin de evitar torsiones asincrónicas futuras, para elevar así la calidad y seguridad del servicio que brindamos a los niveles aceptados internacionalmente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Das S, Singer A. Controversies of perinatal torsion of the spermatic cord: a review, survey and recommendations. J Urol. 1990;143:231-3.
2. Taylor MR. A case of testicle strangulated at birth castration recovery. BMJ. 1897;1:458.
3. Kaplan GW, Silber I. Neonatal torsion to pex or not? In: Urologic surgery in neonates and young infants. King LR (Ed). Philadelphia: W.B. Saunders Co.; 1988. p. 386-95.
4. Brereton RJ, Manley S. Acute scrotal Pathology in boys. Z Kinderchir. 1980;29:343-57.
5. Yerkes EB, Robertson FM, Gitlin J, Kaefer M, Cain MP, Rink RC. Management of perinatal torsion: today, tomorrow or never. J Urol. 2005;174(4 Pt 2):1579-82; discussion 1582-3.
6. Gorbonos A, Cheng EY. Perinatal testicular torsion in siblings. J Pediatr Urol. 2007;3:514-5.
7. Baglaj M, Carachi R. Neonatal bilateral testicular torsion: a plea for emergency exploration. J Urol. 2007;177:2296-9.
8. Ahmed H, Al-Salem. Intrauterine testicular torsion: a surgical emergency. J Paediatric Surg. 2007;42:1887-91.
9. Ahmed SJ, Kaplan GW, DeCambre ME. Perinatal testicular torsion: preoperative radiological findings and the argument for urgent surgical exploration. J Paediatric Surg. 2008;43:1563-5.
10. Cuervo JL, Grillo A, Vecchiarelli C. Perinatal testicular torsion: a unique strategy. J Paediatric Surg. 2007;42:699-703.
11. Ming-Chou C, Hsiao-Wen C. Clinical features of testicular torsion and Epididymo-orchitis in infants younger than 3 months. Journal of Paediatric Surgery. 2007;42:1574-7
12. Kutikov A, Casale P, White AM. Testicular compartment syndrome: a new approach to conceptualizing and managing testicular torsion. J Urology. 2008;72:786-9.

13. Gross BR, Cohen HL, Schlessel JS. Perinatal diagnosis of bilateral testicular torsion: beware of torsions Simulating hydroceles. J Ultrasound Med. 1993;12:479-81.
14. Domínguez Hinajeros C, Vivanco Garbayo S. Torsión testicular en testes no descendidos. Acts Urol Esp. 2007;31:49-51.
15. Tucci S Jr, Beduschi MC. Intravaginal perinatal torsion of the spermatic cord. J Paediatric (Rio J). 1996;72:419-21.
16. Schmitz D, Safranek S. Clinical inquiries, how useful is a physical exam in diagnosing testicular torsion? J Fam Pract. 2009;58:433-4.
17. Chmelnik M, Schenk JP, Hinz U, Holland-Cunz S, Günther P. Testicular torsion: sonomorphological appearance as a predictor for testicular viability and outcome in neonates and children. Paediatric Surg Int. 2010;26:281-6.
18. Piet RH Callewaert, Philip Van Kerrebroeck. New insights into perinatal testicular torsion. Euro J Paediatric [serie en internet]. 2010 [citado 25 de marzo de 2011];169(6). Disponible en: <http://resources.metapress.com/pdf-preview.axd?code=12q4763285l63444&size=largest>
19. Tipp BM, Homsy Y. Prenatal diagnosis of bilateral neonatal torsion. A case report. J Urol. 1995;153:1990-1.

Recibido: 2 de junio de 2011.

Aprobado: 9 de agosto de 2011.

*Sara López Calimano*. Hospital Pediátrico Docente "William Soler". San Francisco # 10 112, reparto Altahabana, municipio Boyeros. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [calimano@infomed.sld.cu](mailto:calimano@infomed.sld.cu)