



# Reflexiones sobre puntos de interés en criptorquidea abdominal a propósito de 2 casos

De-Silva-Gutiérrez A<sup>1</sup>, Martínez-Méndez ME<sup>2</sup>, Osorio-Campos J<sup>3</sup>, Arcos-Marcín M<sup>3</sup>, Morales-Díaz J<sup>3</sup>.



## ■ RESUMEN

**Objetivo:** Reportar 2 casos de criptorquidia abdominal haciendo énfasis en los puntos de interés sobre dicha patología.

**Material y métodos:** **CASO 1:** Masculino de 3 años de edad, con ausencia de testículo derecho en bolsa escrotal, se realizó USG abdominopélvico evidenciando su localización cerca de los vasos ilíacos. Los marcadores tumorales reportaron elevación de AFP: 18 ng/mL. Se realizó orquiectomía laparoscópica del testículo ectópico, el reporte de patología de neoplasia intratesticular saco de Yolk órgano-confinada. A los 9 meses de seguimiento el paciente con crecimiento y desarrollo normal, con marcadores tumorales negativos y estudios de tomografía normales.

**CASO 2:** Masculino de 14 años de edad con diagnóstico de ausencia de testículo en bolsa escrotal derecha. Se realizó USG y tomografía, evidenciando el testículo en hueco pélvico, los marcadores tumorales fueron negativos. Se sometió a orquiectomía laparoscópica sin eventualidades. El reporte de patología fue de testículo atrófico.

**Discusión:** La ectopia testicular aumenta el riesgo de desarrollar una neoplasia, por lo que debemos estudiar a fondo dicha posibilidad antes de decidir un descenso

## ■ ABSTRACT

**Objective:** To report 2 cases of abdominal cryptorchidism emphasizing the points of interest of this pathology.

**Materials and Methods:** **CASE 1:** The patient is a 3-year-old male presenting with absence of testicle in the right scrotal bag. Abdominopelvic ultrasonography (USG) showed the testicle to be located near the iliac vessels. Tumor markers reported an alpha-fetoprotein elevation of 18 ng/ml. Laparoscopic orchiectomy of the ectopic testicle was performed and the pathology study reported confined yolk-sac germ cell intratesticular neoplasia. At 9-month follow-up the patient shows normal growth and development. Tumor markers are negative and tomography studies are normal.

**CASE 2:** The patient is a 14-year-old male presenting with absence of testicle in the right scrotal bag. USG and tomography showed the testicle to be located in the pelvic hollow. Tumor markers were negative. Laparoscopic orchiectomy was uneventful and the pathology report described an atrophic testicle.

**Discussion:** Testicular ectopy increases the risk of developing neoplasia and this possibility must be fully studied before deciding to descend a testicle. Therapeutic decisions in these cases are complex. Laparoscopic orchiectomy of abdominal testicles is a simple, safe,

1 Jefe del Servicio de Urología. 2 Médico Adscrito al Servicio de Imagenología. 3 Médico Adscrito al Servicio de Urología. Hospital de Alta Especialidad "Dr. Juan Graham Casasús" y Hospital Ángeles Villahermosa.

*Correspondencia:* Dr. Alfonso de Silva Gutiérrez. Venustiano Carranza 220, Centro, C.P. 86000. Villahermosa, Tabasco. México. Teléfono y fax: 01 993 3124665. Correo electrónico: adesilva2@prodigy.net.mx.

testicular. La toma de decisiones terapéutica en estos casos no es sencilla. La orquiectomía laparoscópica de testículos abdominales es un procedimiento sencillo, seguro, eficaz y mínimamente invasivo para el tratamiento de estos pacientes.

**Palabras clave:** criptorquidia abdominal, evaluación de manejo, laparoscopia.

*efficient and minimally invasive procedure for treating these patients.*

**Key Words:** Abdominal cryptorchidism, Management evaluation, Laparoscopy

## ■ INTRODUCCIÓN

La criptorquidia es la patología congénita más frecuente y se presenta con una incidencia de 3.4% en recién nacidos de término. El porcentaje se reduce al 0.8% al año de edad por el descenso natural y espontáneo de los mismos. En los casos de niños prematuros de 7 meses, la incidencia puede llegar hasta 40%. Sólo 10% del total de las criptorquidias tendrán una localización intraabdominal.<sup>1,2</sup>

Es clara la diferencia que existe entre un testículo criptorquídico y un ectópico, la cual se fundamenta en que en la criptorquidia, el testículo detiene su descenso antes de llegar al escroto en algún sitio de su trayecto normal (**Figura 1**), mientras que en la ectopia testicular se pierde su trayecto habitual de descenso, pudiendo terminar localizada en cualquier sitio fuera de éste. Debemos insistir en la importancia de la exploración genital en el recién nacido, ya que a la ausencia de testículos en la bolsa escrotal nos obliga a realizar su búsqueda en forma temprana, estableciendo los posibles diagnósticos diferenciales de anorquia, atrofia testicular, criptorquidia y ectopia testicular.

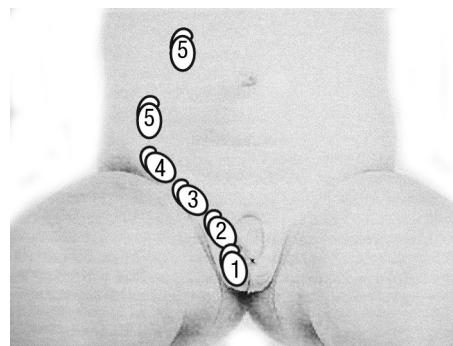
## ■ OBJETIVO

El objetivo del presente artículo es reportar 2 casos de criptorquidia abdominal haciendo énfasis en los puntos de interés sobre dicha patología.

## ■ REPORTE DE LOS CASOS

### CASO 1

Niño de 3 años de edad, producto del primer embarazo, el cual transcurrió en forma normal naciendo a término y por parto eutócico. A los 2 años de edad se diagnostica por un cirujano pediatra criptorquidia bilateral y se le inicia manejo con gonadotrofina coriónica humana, logrando el aparente descenso del



**Figura 1.** Localización de testículo criptorquídico.

testículo derecho no así el izquierdo, por lo que lo somete a exploración quirúrgica de la región inguinal sin tener éxito en su localización. Fue enviado a consulta urológica y se le realizó un estudio de ultrasonido (USG) abdominopélvico con el que se identificó una imagen compatible con el testículo cerca de los vasos ilíacos izquierdos (**Imagen 1**). En el rastreo de la bolsa escrotal derecha el testículo se encontró aparentemente sin alteraciones y localizado dentro de la bolsa escrotal. Los marcadores tumorales reportaron deshidrogenasa láctica (DHL) y fracción beta de GCH (FB-GCH) en límites normales, la alfafetoproteína (AFP) elevada a 18 ng/mL.

Ante tal situación, se decidió realizar orquiectomía laparoscópica del testículo abdominal, al no contar con instrumental pediátrico para el procedimiento quirúrgico se optimizó el de adulto y utilizamos un puerto de 10 mm para la aplicación de hemoclips, un puerto de 5 mm para la lente foroblícuca de 30 grados de cistoscopia para adultos, que nos funcionó adecuadamente y un tercer puerto de



**Imagen 1.** Caso 1: USG abdominal testículo izquierdo intraabdominal.



**Imagen 2.** Caso 2: TC 64 Cortes. Testículo derecho intraabdominal.

5 mm para introducir las pinzas y tijeras. El procedimiento se realizó sin eventualidades con evolución posoperatoria adecuada.

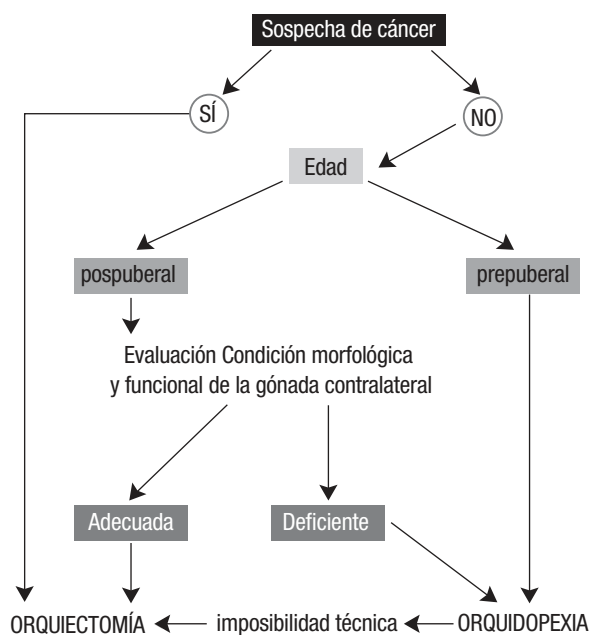
El reporte de patología mostró una tumoración intratesticular, variedad saco de Yolk órgano-confinada y sin permeabilidad vascular o linfática en el cordón. A los 9 meses de seguimiento el paciente se encontraba con un crecimiento y desarrollo normal, y los controles de marcadores tumorales y estudios de tomografía abdominopélvica y tele de tórax eran negativos.

## CASO 2

Masculino de 14 años que fue enviado a la consulta con diagnóstico de ausencia de testículo en bolsa escrotal derecha. Se le realizó USG y tomografía computada de 64 cortes (TC 64-C) con reconstrucción tridimensional evidenciando el testículo derecho en hueco pélvico a nivel de los vasos ilíacos (**Imagen 2**).

Los marcadores tumorales DHL, AFP, fB-GCH fueron negativos, de igual manera, el paciente ya contaba con desarrollo de caracteres sexuales secundarios normales y la gónada contralateral no mostraba alteraciones demostrables.

Se le practicó orquitectomía laparoscópica sin eventualidades. Su evolución posoperatoria adecuada. El



**Figura 2.** Algoritmo de evaluación de conducta terapéutica.

reporte de patología fue de un testículo atrófico sin evidencia de malignidad.

## ■ DISCUSIÓN

La criptorquidia puede presentarse con dos variantes, ya sea como entidad única (la enfermedad) o formando parte de patologías complejas como son el hipogonadismo, las trisomías, el hipotiroidismo, la aplasia hipofisiaria, el síndrome de Klinefelter, el síndrome de Prune-Belly, el síndrome de Prader Willi, el síndrome de Kallman, el síndrome de feminización testicular, extrofia de cloaca, anencefalia y déficit de 5 alfa reductasa. En todos éstos, se encuentra involucrada una deficiencia hormonal severa y la criptorquidia forma parte de un evento complejo con múltiples anomalías y no como enfermedad aislada.<sup>3-5</sup>

Dentro de las teorías en la falla en el descenso testicular se ha atribuido a factores mecánicos y hormonales, entre los primeros se encuentran las alteraciones en la fijación del *gubernaculum testes*, la presencia de un anillo inguinal estrecho o un tabique escrotal anómalo y la longitud insuficiente de los vasos espermáticos.

Para los factores de deficiencia hormonal, se ha documentado una deficiencia transitoria de secreción de hormona luteinizante (LH) que afecta al eje

hipotálamo-hipófisis-gónada.<sup>6-8</sup> Sea cual fuera el factor más importante de incidencia, consideramos que los testículos que detienen o modifican su trayecto y descenso antes de llegar a la bolsa escrotal, potencialmente cuentan con algún grado de disgenesia gonadal.

Sólo 10% de las criptorquidias son intraabdominales y un punto importante y por demás álgido en su discusión, será la conducta terapéutica a seguir para dichos casos y la ectopia testicular, teniendo como opciones el descenso testicular contra la orquiectomía; para tal efecto, consideramos que la regla será siempre individualizar cada caso, tomando en cuenta como variables de referencia la sospecha de la existencia de una posible neoplasia, la situación que guarda la gónada contralateral, la edad del paciente y la posibilidad para realizar el descenso testicular, ya sea en una o dos etapas por vía laparoscópica o abierta (**Figura 2**). El estudio previo deberá incluir siempre la determinación de marcadores tumorales, el estudio morfológico de la gónada una vez identificada su localización mediante estudios de imagen como la tomografía multicorte con reconstrucción y en los casos que lo amerite, la realización de biopsia testicular transoperatoria ante la duda del beneficio de realizar un descenso testicular.

Otro aspecto fundamental, es contar con la certeza de que va a existir una vigilancia estricta del paciente posterior al descenso y la orquidopexia, ante el riesgo inminente del desarrollo de una neoplasia.

En el caso 1, existió la sospecha de una neoplasia intratesticular por la elevación de AFP de forma tal que el planteamiento preoperatorio fue siempre el de realizar orquiectomía a pesar de la corta edad del paciente. Dicha conducta se respaldó posteriormente con el reporte histopatológico confirmatorio de un tumor de línea germinal. Consideramos que siempre la decisión ante una criptorquidia abdominal en la que no es evidente o completamente claro la presencia de un cáncer, será evaluar de forma secuencial cada punto de la escala de apoyo en la toma de decisiones terapéuticas. En el caso 2, los marcadores testiculares eran negativos, el testículo mostraba datos de atrofia en la TC 64C, sin embargo, la edad del paciente y el adecuado crecimiento y desarrollo aunado a la dificultad técnica del descenso del mismo por lo corto de sus vasos y las múltiples

adherencias, fue lo que motivó a realizar la orquiectomía.

Es necesario resaltar que el riesgo de malignización en un testículo ectópico o criptorquídico abdominal es 30 a 50 veces mayor que cuando se tienen las gónadas en la bolsa escrotal y 50% de éstos se da en testículos intraabdominales, por lo que descender o extirpar la gónada según sea el caso, se convierte en una condición prioritaria una vez que la hemos ubicado.<sup>9-12</sup>

En la etiopatogenia del desarrollo de cáncer se ha citado el daño gonadal producto del aumento de temperatura, el desequilibrio hormonal y la disgenesia. De igual manera, debemos tomar en cuenta también como riesgos latentes y como posibles complicaciones de un paciente con testículo no descendido, el riesgo de torsión testicular, traumatismos en testículos inguinales y el daño psicológico inherente a la ausencia del testículo en la bolsa escrotal. Finalmente, resaltamos el hecho de que tanto la orquiectomía como la orquidopexia en testículos abdominales los procedimientos laparoscópicos son de elección.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Berkowitz GS, Lapinski RH, Dolgin SE, Gazella JG, Bodian CA, Holzman IR. Prevalence and natural history of cryptorchidism. *Pediatrics* 1993;92(1):44-9.
2. John Radcliff. Cryptorchidism study group. Cryptorchidism: a prospective study of 7500 consecutive births, 1984-8. *Arch Dis Child* 1992;67(7):892-99.
3. Grapin C, Geraud M, Loch P, Brueziere J, Gruner M. Malformations associées à l'ectopie testiculaire. *Chir Pediatr* 1989;30:141-43.
4. Ludwig G, Potempa J. Der optimale Zeitpunkt der Behandlung des kryptorchidismus. *Dtsch Med Wschr* 1975;100(13):680-3.
5. Garat JM, Marina S, Margin PH. Malformatios urogenitales et cryptorchidie. *J'D Urol* 1982;88:243.
6. Attanasio A, Jemdrick K, Bierich JR, Gupta D. Clinical and hormonal effects of human chorionic gonadotrophins in prepubertal cryptorchid boys. *J Endocrinol* 1974;63(2):50P.
7. Bergadà C. Clinical treatment of cryptorchidism. En Bierich JR y Giraola A. (dirs) *Cryptorchidism*, 367 Academic Press. Londres, 1979.
8. Huff DS, Hadziselimovic F, Snyder HM 3rd, Blyth B, Duckett JW. Early postnatal testicular maldevelopment in cryptorchidism. *J Urol* 1991;146(2(Pt 2)):624-6.
9. Batata MA, Chu FC, Hilaris BS, Whitmore WF, Golbey RB. Testicular cancer in cryptorchids. *Cancer* 1982;49(5):1023-30.
10. Chilvers C, Dudley DE, Gough MH, Jakson MB, Pike MC. Undescended testis. The effect of treatment on subsequent risk of sub-fertility and malignancy. *J Pediatr Surg* 1996;21:691-96.
11. Giwercman A, Grindsted J, Hansen B, Jensen OM, Skakkebaek NE. Testicular cancer risk in boys with maldescended testis. A cohort study. *J Urol* 1987;138(5):1214-6.
12. De Silva GA, Almanza GM, Martínez M. Tumor de células germinales, bilateral y sincrónico en lactante con un testículo. *Rev Mex Urol* 1998;58(1):43-47.