

## Artículos

### ■ Tumores testiculares y paratesticulares. Epidemiología y manejo clínico-quirúrgico

- [Introducción](#)
- [Población y métodos](#)
- [Resultados](#)
- [Discusión y conclusiones](#)
- [Referencias bibliográficas](#)

#### Odionnys Ramos Luces

[odywan66@gmail.com](mailto:odywan66@gmail.com)

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Geraldin Mendoza

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### José Haddad

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Eugenia Díaz

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Gilberto Márquez

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Diego Reyes

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Miriangel Fermin

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Yalisca Perdomo

Residente

Postgrado servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Jose Rojas

Adjunto

Servicio de Urología, Hospital Miguel Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Jaime Godoy

### Urología

## Tumores testiculares y paratesticulares. Epidemiología y manejo clínico-quirúrgico

Fecha de recepción: 03/02/2019

Fecha de aceptación: 20/02/2019

El cáncer testicular es un tipo de tumor raro que representa el 1% de los tumores malignos en los hombres. Es, sin embargo, el tipo de cáncer más común en hombres jóvenes en la población occidental. La incidencia de cáncer de testículo está aumentando en todo el mundo, a pesar de una disminución en las tasas de mortalidad evidenciadas en los países occidentales. Es importante identificar si hay variaciones en las tendencias anatómo-patológicas observadas en la población. Objetivo: Presentar la experiencia en nuestra institución de una serie retrospectiva de 18 casos en mayores de 15 años, al describir las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos, los tratamientos recibidos y las complicaciones de pacientes diagnosticados de tumores testiculares y paratesticulares en nuestro centro desde enero 2017 hasta diciembre 2018, Métodos: Se trata de un estudio descriptivo y retrospectivo, donde se revisaron las historias médicas de los pacientes ingresados en el Servicio de Urología del Hospital Dr. Miguel Pérez Carreño con diagnóstico de tumores testiculares. Resultados: se evaluaron 18 pacientes, La edad media de los pacientes fue de 31,33 años, siendo (rango 15-62 años). La evolución clínica promedio fue de 7,2 meses (rango 1-28 meses) y forma de presentación clínica más frecuente fue una masa testicular indolora con un promedio tumoral de 8,5 cms (rango 2-22 cms). Todos fueron tumores diagnosticados por ecasonografía Doppler testicular, de presentación unilateral siendo el lado izquierdo en nuestra serie el más afectado con un 61,1%. El tipo histológico más frecuente fue los tumores testiculares de tipo germinal mixto en 83,3%, y se presentó un seminoma clásico, un coristoma suprarrenal y liposarcoma del cordón espermático. Los niveles de alfa-fetoproteína, b-HCG y LDH no estaban elevados. 16 pacientes fueron referidos al servicio de oncología. Conclusiones: El cáncer de testículo es una entidad de baja prevalencia en nuestra población, con bajas tasas de mortalidad. La mayoría de estos son curables si se diagnostica a tiempo.

**Palabras Claves:** tumores testiculares, cáncer de testículo, neoplasia testicular

### Title

Testicular and Paratesticular tumors. Epidemiology and Clinical-Surgical

### Abstract

Testicular cancer is a rare type of tumor that represents 1% of malignant tumors in men. It is, however, the most common type of cancer in young men in the western population. The incidence of testicular cancer is increasing worldwide, despite a decrease in death rates evidenced in Western countries. It is important to identify if there are variations in the pathological trends observed in the population. Objective: To present the experience in our institution of a retrospective series of 18 cases in people over 15 years of age, describing the clinical manifestations, diagnostic methods, treatments received and complications of patients diagnosed with testicular and paratesticular tumors in our center since January 2017 to December 2018, Methods: This is a descriptive and retrospective study, where the medical histories of the patients admitted to the Urology Service of the Dr. Miguel Pérez Carreño Hospital with a diagnosis of

Adjunto  
Servicio de Urología, Hospital Miguel  
Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

#### Luis Roquet

Adjunto  
Servicio de Urología, Hospital Miguel  
Pérez Carreño. Caracas, Venezuela

testicular tumors were reviewed. Results: 18 patients were evaluated. The average age of the patients was 31.33 years, being (range 15-62 years). The average clinical evolution was 7.2 months (range 1-28 months) and the most frequent clinical presentation was a painless testicular mass with a tumor average of 8.5 cm (range 2-22 cm). All were tumors diagnosed by testicular Doppler echo sonography, with a unilateral presentation, with the left side in our series being the most affected with 61.1%. The most frequent histological type was testicular tumors of mixed germinal type in 83.3%, and there was a classic seminoma, an adrenal coristoma and liposarcoma of the spermatic cord. The levels of alpha-fetoprotein, b-HCG and LDH were not elevated. 16 patients were referred to the oncology service. Conclusions: Testicular cancer is a low prevalence entity in our population, with low mortality rates. Most of these are curable if diagnosed early.

#### Key Word

Keywords: testicular tumors, testicular cancer, testicular neoplasia

#### Introducción

Los tumores testiculares representan el 1% de las neoplasias malignas del varón, y son la causa más común de tumor maligno entre los 15 y los 35 años; la mayoría derivan de las células germinales (93 %) y el restante 7 % de las células del estroma gonadal (células de Leydig, células de Sertoli y tejido de sostén de las células germinales). Los tumores de células de Leydig suponen el 1-3 % del total de todos los tumores testiculares. Los efectos tardíos de su padecimiento y por consiguiente de su tratamiento involucran aumento del riesgo cardiovascular, neurotoxicidad, nefrotoxicidad, hipogonadismo.<sup>1</sup> Llamamos región paratesticular a aquella formada por el cordón espermático, las tunicas testiculares (vaginal externa, interna y albugínea), el epidídimo y las estructuras anejas de testes y epidídimos<sup>2</sup> Los tumores paratesticulares, son neoplasias originadas en la mayoría de los casos en el cordón espermático y en el epidídimo. En el 70% son tumores benignos siendo los lipomas el tipo histológico más frecuente y en un 30% son malignos<sup>4</sup>, estos representan sólo el 4% de los tumores testiculares<sup>3</sup>

Dentro de los tumores paratesticulares Los Sarcomas son tumores muy agresivos con tendencia a la recidiva local y posibilidad de metástasis a distancia. Aproximadamente un tercio de los pacientes fallece por enfermedad metastásica<sup>4</sup>.

Dentro de los factores de riesgo para padecer un cáncer testicular tenemos: Criptorquidia, Tumor Testicular contralateral, Historia familiar de cáncer testicular, Infertilidad masculina/Disgenesia gonadal, Microlitiasis Testicular.<sup>1,5</sup>

La presentación clásica suele ser una masa testicular no dolorosa en casos de tumor primario, pero esto sucede en la minoría de pacientes. En algunos casos, la tumoración testicular se acompaña de dolor difuso, endurecimiento, eritema o la combinación de alguno de estos. En pocos casos, aproximadamente en un 10% del total, puede debutar como masa palpable con dolor, esto dado posiblemente por infarto tumoral o hemorragia concomitantes. Si esto sucede puede ser confundido con Orquiepididimitis, siendo así necesaria la realización de ultrasonido si los síntomas persisten por un periodo mayor a dos semanas de tratamiento.<sup>5</sup>

La evaluación de una masa testicular se debe evaluar, mediante ecografía testicular y marcadores tumorales: AFP y subunidad beta de la hormona gonadotropina coriónica humana (b-hCG), *Deshidrogenasa Láctica* y *Fosfatasa alcalina*<sup>6,7</sup>

· *Alfafetoproteína*: En la formación embriológica del feto, es producida por el saco vitelino, aparato digestivo e hígado. Sus concentraciones más elevadas se encuentran durante la semana 12 de gestación, y disminuyen un año después del nacimiento. Los valores normales en hombres

son de menos de 40 mcg/L. Es producida por el carcinoma embrionario puro, el teratocarcinoma, el tumor del saco vitelino o por la combinación de estos.<sup>6,7</sup>

· *Gonadotropina coriónica humana*: En condiciones normales, es producida por el tejido trofoblástico. En los TCG, las células sincitiotrofo-blásticas son las que producen HCG, cuya vida media es de 24 a 36 horas. El rango normal para los hombres es de 0-5 UI/ml. Todos los pacientes con coriocarcinoma y más de la mitad de quienes presentan Carcinoma Embrionario elevan este marcador tumoral.<sup>6,7</sup>

· *Deshidrogenasa Láctica*: Es detectada en músculo liso, cardíaco, esquelético, hígado, riñón y cerebro. Sus valores normales oscilan de 105 a 333 UI/L. Es útil en detección y seguimiento de tumores de células germinales, sin embargo, deben excluirse otras entidades que estén produciendo elevación de esta enzima.<sup>6,7</sup>

· *Fosfatasa alcalina*: existe poca evidencia sobre su uso en detección de tumores testiculares, sin embargo se ha demostrado que su elevación radica en casos de enfermedad avanzada. Los valores normales en hombres son de 80-306 UI/L. Dentro de los diagnósticos diferenciales, lo elevan Hepatitis, anemia, alcoholismo, enfermedades óseas, entre otros.<sup>6,7</sup> Con respecto a la aplicación clínica de los marcadores tumorales, del 50 a 70% de los pacientes con tumores testiculares no seminomatosos presenta niveles elevados de Alfafetoproteína.<sup>6,7</sup>

La *ecografía* tiene casi un 100% de sensibilidad para detectar neoplasias testiculares. El eco-Doppler puede ser de utilidad para el diagnóstico, valorando un posible aumento del flujo vascular<sup>1,8,9</sup>. Los tumores benignos aparecerán como masas bien definidas, de bordes delimitados y escasa vascularización. Los quistes epidermoides aparecen como lesiones intratesticulares bien delimitadas, con un área central hipocogénica rodeada de un halo hiperecogénico. Los tumores del saco vitelino tienen una apariencia más sólida, hipocogica y homogénea<sup>8,9</sup>

Para la *estadificación* del tumor (presencia de metástasis y adenopatías retroperitoneales y mediastínicas) se realizará una radiografía de tórax y una RM o escáner toracoabdominopélvico. La radiografía de tórax puede demostrar inicialmente la presencia de metástasis supradiaphragmáticas. La tomografía computerizada (TC) es la técnica radiológica más eficaz para identificar la afectación metastásica, tanto por debajo como por encima del diafragma. La TC abdominal es necesaria en todos los pacientes para identificar la presencia y extensión de las adenopatías retroperitoneales y de las metástasis hepáticas, que son excepcionales. La TC del tórax se recomienda cuando la radiografía de tórax es anormal o se sospecha enfermedad metastásica. La resonancia magnética nuclear generalmente añade poca información a la obtenida con la TC y la ecografía; tan sólo puede aportar información sobre la afectación tumoral de grandes vasos.<sup>10,11</sup>

No está indicada la biopsia por punción de las masas testiculares, ya que esta técnica podría favorecer la diseminación tumoral. El diagnóstico de certeza vendrá dado por el resultado de la anatomía patológica tras la extirpación quirúrgica (orquidectomía) por vía inguinal. De existir dudas, se puede realizar una cirugía exploradora y obtener biopsia testicular para efectuar un examen histológico de cortes congelados.<sup>12</sup>

La incidencia de cáncer de testículo y/o paratesticulares está aumentando en todo el mundo, a pesar de una disminución en las tasas de mortalidad evidenciadas en los países occidentales. Es importante identificar si hay variaciones en las tendencias anatómo-patológicas observadas en la población. Nuestro objetivo es describir las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos, los tratamientos recibidos y las complicaciones de pacientes diagnosticados de tumores testiculares y paratesticulares en nuestro centro desde enero 2017 hasta diciembre 2018

## Población y métodos

Se ha realizado un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo en el que se han revisado las historias clínicas de los pacientes mayores de 15 años diagnosticados de tumores testiculares primarios y paratesticulares en nuestro centro En el periodo analizado de 2 años (Enero 2017 –diciembre 2018). Con intencionalidad, se excluyeron de esta revisión todos los tumores secundarios, en su mayoría metástasis de linfomas y leucemias.

Se ha incluido a un total de 18 pacientes, de los cuales se han recogido datos epidemiológicos (edad en el momento del diagnóstico), forma de presentación clínica (motivo de consulta, síntomas asociados, localización del tumor), metodología diagnóstica (pruebas de imagen, marcadores tumorales), resultado del estudio anatomopatológico (basado en la clasificación histológica de tumores testiculares de la OMS 2008) y tratamiento que recibieron (cirugía).

## Resultados

En el periodo analizado de 2 años (Enero 2017 –diciembre 2018) se estudiaron un total de 18 pacientes con tumores testiculares. Se evidencia que 2/3 partes de los pacientes se encuentran entre los 21 a los 40 años, la edad media de los pacientes fue de 31,33 años, siendo (rango 15-62 años). (Tabla 1).

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
<20 años	3	16,7
21-30 años	7	38,9
31-40 años	5	27,8
>40 años	3	16,7
Total	18	100,0
Testículo afectado		
Izquierdo	11	61,1
Derecho	7	38,9
Total	18	100,0

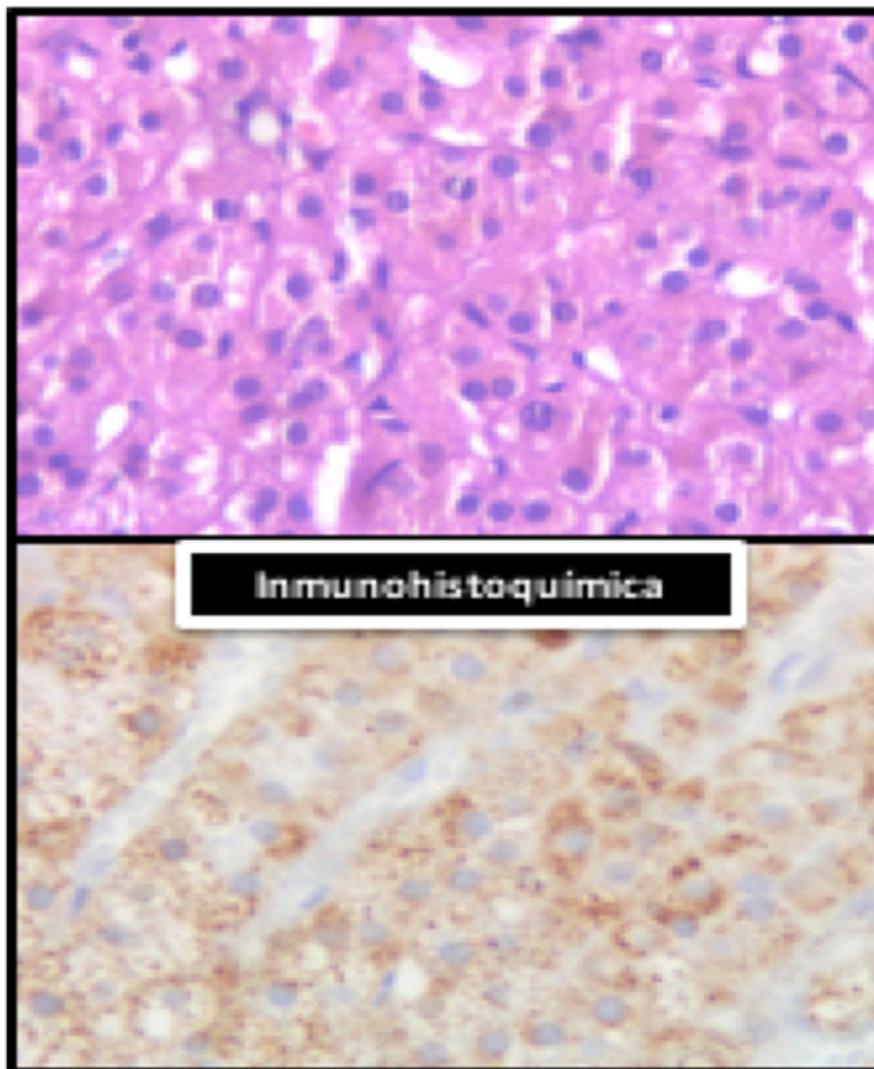
La evolución clínica promedio fue de 7,2 meses (rango 1-28 meses) y forma de presentación clínica más frecuente fue una masa testicular indolora con un promedio tumoral de 8,5 cms (rango 2-22 cms). El tipo histológico más frecuente fue los tumores testiculares de tipo germinal mixto en 83,3%, y se presentó un seminoma clásico, un coristoma suprarrenal y liposarcoma del cordón espermático. Los niveles de alfa-fetoproteína, b-HCG y LDH no estaban elevados. (Tabla 2).

En el 94,4% de los casos el tumor fue maligno. El tumor más frecuente fue de células germinales tipo mixto, solo hubo un caso de tumor testicular tipo seminoma puro, el cual está actualmente con una supervivencia de 11 meses en control oncológico; como hallazgos inusuales presentes fue dos tumor paratesticulares encontrados en el cordón espermático que son de muy baja incidencia uno maligno liposarcoma (Foto 1 y 2)



el cual llevo a metástasis ganglionares retroperitoneales y fallecimiento del paciente a los 8 meses después de control oncológico con quimioterapia y radioterapia y de un coristoma suprarrenal ultra infrecuente con comportamiento actualmente benigno (foto 3 y 4). (Tabla 3)





Tipo	Tumores	Frecuencia	%	%	%
Testicular	Células Germinales Mixto	15		83,3	93,75
	Tumor De Células Germinales (seminoma puro)	1	88,9	5,6	6,25
	Subtotal	16	88,9	88,9	100,0
Paratesticulares	Coristoma Suprarrenal Del Cordón Espermiático	1		5,6	50,0
	Liposarcoma Diferenciado del Cordón espermático	1	11,1	5,6	50,0
	Subtotal	2	11,1	11,1	100,0
Total		18	100,0	100,0	-

### Discusión y conclusiones

Del total de 18 pacientes el 83,3% correspondían a tumores germinales y se determinaron como no seminomatosos, estadística inferiores a los reportados por Solis Flores<sup>5</sup>, 2016 donde reporta desarrollo de tumores testiculares partir de células Germinales (95% de los casos) o no Germinales (5% restante), y reporta un alto porcentaje de curación para estos tumores, basado en un diagnóstico y tratamiento oportunos; y resultados distintos a los reportados por Hernández Castellanos 2009<sup>13</sup> donde obtiene un 55% de tumores de células germinales no seminomatosos, Nuestra serie obtuvo que el tumor de células germinales es el cáncer más común entre los hombres en el rango de edad de 21 a 40 años, similares resultados a los reportados por Hayes-Lattin 2009.<sup>14</sup> no hubo alteración de los marcadores tumorales y el promedio de evolución clínica de nuestros pacientes fue de 7 meses.

### Conclusiones.

El cáncer de testículo es una entidad que es de baja prevalencia en la población general venezolana, bajas tasas de mortalidad, pero debemos tener en cuenta que en la actualidad se está observando cada vez mayor incidencia en la mayoría de países occidentales. La mayoría de estos son curables. Tenemos que crear sistemas de información educativa para enfatizar a la población masculina en la realización del autoexamen testicular, y ante la presencia de alguna masa sospechosa en escroto, en especial en pacientes con factores de riesgo, acudir a la consulta urológica. Además debemos una vez diagnosticado, y realizado la resolución quirúrgica de tener un seguimiento más estricto de los pacientes y continuación del trabajo para determinar si los resultados anatomoatómicos influyen en el tiempo de supervivencia de la enfermedad y/o en el periodo libre de enfermedad que se definió como el intervalo desde la fecha de la orquidectomía hasta la recurrencia (evento) documentada de la enfermedad.

### Referencias bibliográficas

1. H. Pastor Navarro, M. J. Donáte Moreno, P. Carrión López y cols. Urología Oncológica. Arch. Esp. Urol., 61, 1 (27-33), 2008
2. Tato Rodríguez J, Lema Grille J, Cimadevila García A, AbelendaBarca J, Blanco Parra M, Cimadevila Covelo A, et al. New report of epididymal adenomatoid tumor. Infrequent pathology. Actas Urol Esp. 1997.21(5):502-507.
3. Blasco Alfonso Je, Sales Maicas Ma, Pallás Costa Y. Fibrosarcoma paratesticular: una neoplasia maligna muy infrecuente; Servicio de Urología. Servicio de Anatomía Patológica. Hospital General de Requena. Valencia. Actas Urológicas Españolas 2006; 30: 707-10.5.
4. Ángel Andréu García, Enrique Herrero Polo, José Miguel Alapont Alacreu, Roberto Botella Almodóvar, Enrique Schiefen busch Munné, José Luis Brotons Márquez, Pilar García Arranz y Gonzalo Llamaz Arescachá. Rabdomiosarcoma Paratesticular: A Propósito De Un Caso En El Adulto. Servicio De Urología, Y servicio De Anatomía Patológica Del Hospital General De Elda. Elda. Alicante. España. Archivos Españoles De Urología 2005; 58: 161-3.
5. William Solís Flores. Cáncer de Testículo: Revisión Bibliográfica. Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR – HSJD Año 2016 Vol 6 No III
6. Magdelénat H. <sup>Tumor</sup> markers in on-cology: past, present and future. J Immunol Methods 1992; 150:133-143
7. Teresa B, Pérez. Tumor Testicular. REV CLÍN MED FAM 2012; 5 (3): 198-201
8. Ahmed HU, Arya M, Muneer A, Mushtaq I, Sebire NJ. Testicular and paratesticular tumours in the prepubertal population. Lancet Oncol. 2010;11:476---83.
9. Shapeero LG, Vordermark JS. Epidermoid cysts of testes and role of sonography. Urology. 1993;41:75---9.
10. Britos A, Scivoli F, Gutiérrez C, Castillo L, Chavarría O. Tumores testiculares primarios en niños. Rev Cir Infant. 2000;10:196---200.
11. Bols GJ, Bajorin DF, Sheinfeld J, Motzer RJ, Changati RSK. Cáncer de testículo. En: DeVita VT, Hellman S, Rosenberg SA, editores. Cáncer. Principios y Práctica de Oncología. 5ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana y Arán; 1999. p. 1397-1423.
12. Albers P, Albrecht W, Algaba F, Bokemeyer C, Cohn-Cedermark G, Soper AK, et al. Guía clínica sobre el cáncer de testículo. European Association of Urology. 2010:385---441.
13. Hernández-Castellanos, V Et Al. Manejo De Los Tumores Germinales No Seminomatosos En Estadio I: Análisis Comparativo. Revista-Revista-Mexicana-Urología Vol. 69. Núm. 5. Páginas 200-205 (Septiembre 2009)
14. Hayes-Lattin, B., & Nichols, C. R. (2009). *Testicular Cancer: A Prototypic Tumor of Young Adults. Seminars in Oncology*, 36(5), 432–438. doi:10.1053/j.seminoncol.2009.07.006

**NOTA:** Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.