

Boletín del  
**Colegio Mexicano de Urología**

Volumen  
Volume **17**

Número  
Number **3**

Julio-Septiembre  
July-September **2002**

*Artículo:*

**Tumores testiculares con masa  
abdominal: presentación de dos casos  
y revisión de la literatura**

Derechos reservados, Copyright © 2002:  
Colegio Mexicano de Urología, A.C.

**Otras secciones de  
este sitio:**

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- ☞ *Contents of this number*
- ☞ *More journals*
- ☞ *Search*



**Medigraphic.com**



# Tumores testiculares con masa abdominal: presentación de dos casos y revisión de la literatura

Luis Carlos Sánchez Martínez,\* Miguel Gómez Román,\*\* Erick Mendoza Carrillo,\*\*\*  
Néstor E Ceballos Ceballos\*\*\*

\* Cirujano Urólogo.

\*\* Residente de 4o. año de Urología.

\*\*\* Residente de 3er año de Urología.

Hospital de Especialidades "La Raza".

Dirección para correspondencia:

Dr. Luis Carlos Sánchez Martínez.

Leoncavallo No 14. Col. Vallejo.

CP 07870. México, DF.

Tel: (5)7821088 Ext. 1303.

## RESUMEN

Se reportan dos casos de tumores testiculares de presentación intraabdominal. El primero de ellos se refiere a un paciente de 37 años de edad, con antecedentes de criptorquidia izquierda, dolor hipogástrico y tumor palpable en abdomen. El segundo de ellos, paciente de 25 años de edad con antecedente de criptorquidia izquierda, además de exposición a cobalto 60 y fenorrecinas con presencia de dolor en hipogastro y tumor palpable en abdomen. Ambos con aumento de la fracción beta de la gonadotrofina coriónica humana. Se realiza extracción quirúrgica de los tumores con reporte histopatológico de seminoma puro patrón clásico.

**Palabras clave:** Tumor testicular, criptorquidia, orquiectomía, seminoma.

## ABSTRACT

*We reported two cases of intra-abdominal testicular tumors. The first case is a patient of 37 years old with left cryptorchidism, abdominal pain and palpable tumor in abdomen. The second case is a patient of 25 years old with left cryptorchidism with antecedent of cobalt 60 and fenorrecina exposure with abdominal pain and palpable tumor in abdomen. Both with an increase in HCG B fraction. We made radical orchectomy and the histopathologic report was Pure Classic Seminoma.*

**Key words:** Testicular tumor, cryptorchidism, orchectomy, seminoma.

## INTRODUCCIÓN

En México, los tumores de testículo ocupan 3.9% de las neoplasias en el varón, siendo la neoplasia maligna más frecuente entre los 15 y 35 años de edad. En la edad a la que comúnmente se presenta afecta al individuo en el inicio de su etapa productiva en prácticamente todos los sentidos. El origen molecular del tumor y el génesis de la neoplasia además de la estirpe histológica, son factores fundamentales para determinar la respuesta al tratamiento y curación con base en intervenciones quirúrgicas, ra-

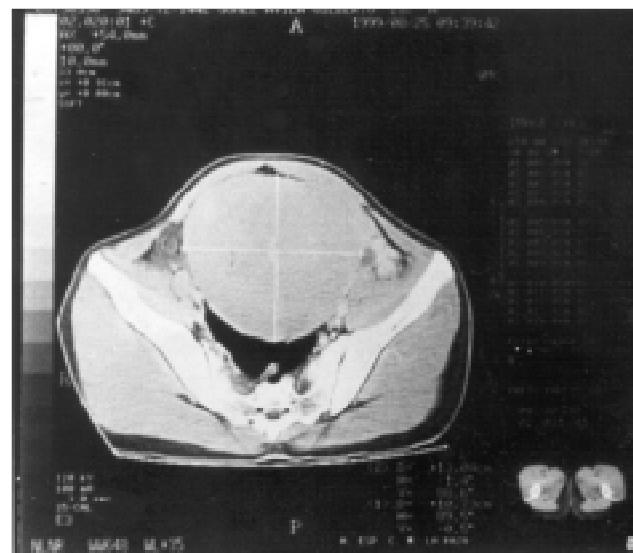
dioterapia y quimioterapia. Existe una clara asociación entre las anormalidades del descenso testicular y el tumor de este órgano. El riesgo de que un hombre con criptorquidia sufra un tumor testicular es de 3 a 14 veces más que la población en general, este riesgo no disminuye su frecuencia al realizar orquidopexia. Otro factor de riesgo es la exposición de orquiopexia la madre a los estrógenos durante los primeros dos meses del embarazo, la hiperemesis gravídica juega también un papel importante en el desarrollo posterior del tumor, no se ha precisado exactamente la causa, pero se cree que está rela-

cionado con el exceso de estrógenos circulantes en la sangre. En el presente trabajo se comenta la experiencia de dos pacientes que presentaron tumores abdominales y cuyo único antecedente de importancia en común fue la criptorquidia; se explica el manejo de los mismos y el seguimiento.

### DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

**Caso 1.** Masculino de 37 años de edad con antecedentes de carga genética para diabetes mellitus y criptorquidia izquierda nunca tratada. Se presenta al Servicio de Urología del Hospital de Especialidades del Centro Médico "La Raza" con cuadro clínico de tres meses de evolución consistente en dolor hipogástrico, disminución de peso cuantificada en aproximadamente 5 kg y tumoralización palpable en hipogastrio, además dos períodos de retención aguda de orina las cuales se solucionaron con la instauración de sonda Foley. El examen físico muestra un paciente con edad aparente mayor a la cronológica, en malas condiciones generales, caquético. La palpación abdominal demuestra una masa regular hipogástrica de aproximadamente 10 cm de diámetro, homogénea, no adherida a planos profundos e indolora, llama la atención la ausencia de testículo izquierdo en bolsa escrotal del mismo lado. No existían adenomegalias. En la placa de tórax no se evidenciaron imágenes compatibles con metástasis; el ultrasonido muestró la masa de las características ya descritas sin tabicaciones en su interior, homogénea y con eco mixtos; la urografía excretora no aportó datos de importancia al diagnóstico ya que fue completamente normal excepto por leve compresión extrínseca de la vejiga; se realizó estudio cistoscópico encontrando compresión por tumor extravesical, se tomaron 3 biopsias por punción que no fueron concluyentes siendo su reporte inespecífico. La tomografía mostró imagen de tumor pélvico, de 15 cm de diámetro de densidades sólidas (*Figura 1*), los marcadores oncofetales fueron normales. Se sometió al paciente a cirugía, realizándose laparotomía media infraumbilical extrayendo masa intraabdominal de 15 cm de diámetro y cuyo reporte histopatológico final fue seminoma puro de patrón clásico infiltrando la albugínea, sin afectar cordón espermatíco (pT1). Se administró radioterapia adyuvante y a los 12 meses no se ha presentado recurrencia tumoral.

**Caso 2.** Paciente de 26 años de edad, antecedentes heredofamiliares positivos para diabetes mellitus y exposición a cobalto 60 por desechos radiactivos y a fenorecinas, presentó también criptorquidia izquierda nunca tratada. Su padecimiento inició dos meses antes de su ingreso por primera vez a nuestra institución con dolor en región inguinal izquierda irradiado a fosa renal del mismo lado, pérdida de aproximadamente 12 kg de peso en 3 meses y aumento de volumen en hipogastrio no doloroso. Al examen físico se observó masa localizada en hipogastrio, de aproximadamente 15 X 10 cm indolora, de



**Figura 1.** TAC donde se observa tumor pélvico de 15 cm de diámetro.

bordes regulares, y ausencia de testículo izquierdo en bolsa escrotal. Los laboratorios se encontraron dentro de la normalidad y las pruebas oncofetales se reportaron así: alfafetoproteína 2.11891 ng/mL y la fracción beta de la gonadotrofina coriónica 3.0891 ng/mL. La placa de tórax no mostró lesiones sugerentes de metástasis u otra patología asociada. En el ultrasonido se observó una imagen de 93 x 132 x 117 mm correspondiente a masa homogénea de ecos regulares sin tabicaciones y bordes completamente definidos. La tomografía computada simple y con contraste mostró masa de densidades sólidas en hipogastrio que no refuerza con el medio de contraste, no se observan ganglios tumorales retroperitoneales. Se ingresó al paciente al quirófano logrando extraer por incisión de laparotomía media infraumbilical tumor libre de aproximadamente 1 kg de peso (*Figura 2*), el reporte histopatológico confirmó seminoma puro de patrón clásico infiltrando la albugínea, sin afectar cordón espermatíco (pT1). Se apoyó al paciente con radioterapia y a los 18 meses de seguimiento la evolución es satisfactoria.

### DISCUSIÓN

El cáncer testicular es una neoplasia relativamente rara y representa el tumor maligno más frecuente en pacientes jóvenes. La edad media de diagnóstico según diferentes estudios es de 37.5 años,<sup>1</sup> este tumor es un claro ejemplo de enfermedad maligna potencialmente curable, ya que diferentes series demuestran porcentajes libres de enfermedad después del tratamiento con radioterapia o quimioterapia en estadio I de hasta 100% a 5 años e incluso a 10 años<sup>1-3</sup> dependiendo de las diversas estirpes histológicas.

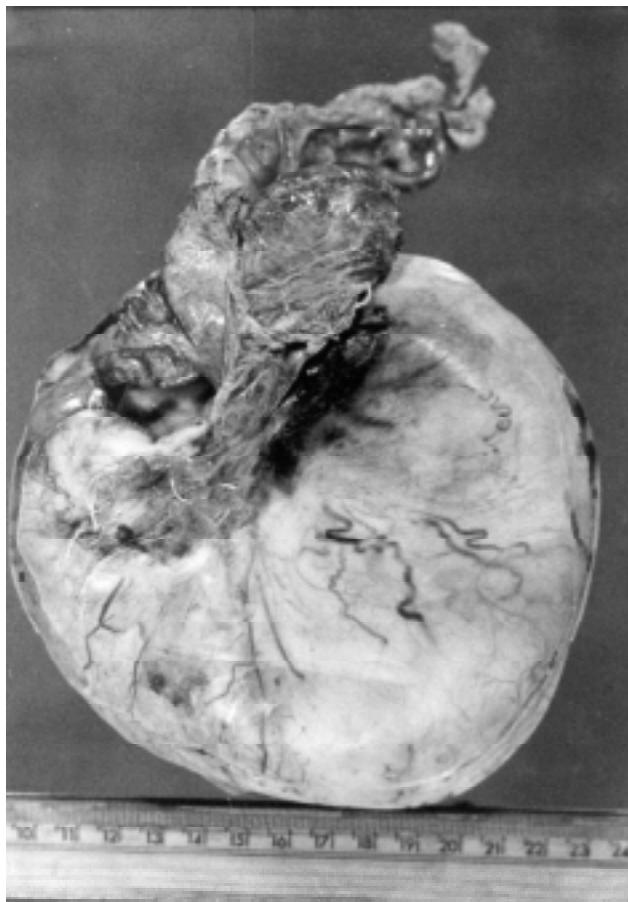


Figura 2. Tumor abdominal.

A pesar del aumento en la incidencia de este tipo de tumores, los porcentajes de mortalidad han disminuido debido principalmente a los avances en el tratamiento de la enfermedad y al diagnóstico temprano del mismo. Los tumores testiculares son de las pocas neoplasias para los cuales se cuenta con marcadores séricos como la alfafetoproteína y la gonadotropina coriónica humana que permiten una evaluación de seguimiento y reconocimiento de la enfermedad, en virtud de que las células del trofoblasto y del sincitiotrofoblasto son las que producen estas sustancias, su detección varía dependiendo de la estirpe tumoral, se presenta en 100% de los coriocarcinomas, 60% de los carcinomas embrionarios, 25% de los tumores de saco de Yolk y en menos del 10% de los seminomas, lo que ocurrió en uno de nuestros casos.<sup>24</sup> Otra característica de estos tumores es su gran respuesta a la radioterapia y a una amplia variedad de agentes quimioterápicos, no obstante, cabe señalar que cuando el tumor se origina fuera del testículo en células germinales extragonadales, el pronóstico con el mismo tratamiento es aproximadamente 50% menos favorable.<sup>6</sup> Existen claros factores de riesgo reconocidos como son fallas en el descenso testicular,<sup>4</sup> exposición

de estrógenos durante el embarazo<sup>5</sup> y la hiperemesis gravídica, esta última, al parecer también debida a problemas de circulación excesiva de estrógenos durante el embarazo. El carcinoma *in situ* del testículo es un factor reconocido recientemente ya que aproximadamente 50% de los pacientes sin tratamiento desarrollarán un tumor invasivo en los siguientes cinco años.<sup>10</sup> La frecuencia de tumores testiculares es mayor en pacientes con problemas de intersexo con cariotipo que incluye al cromosoma Y.<sup>11</sup> El antecedente de hernia inguinal, oligospermia y atrofia testicular también son considerados como factores de riesgo para el subsecuente desarrollo de un tumor testicular.<sup>11-13</sup>

El seminoma es el tumor germinal más común y representa aproximadamente 40% de todos los casos<sup>7</sup> según el hallazgo histológico se dividen en tres estirpes como siguen: clásico, anaplásico y espermatocítico, de los cuales cerca de 95% corresponden a los seminomas clásicos.<sup>8</sup> Su aspecto macroscópico es característico, se compone de una masa definida uniforme, blanquecina y lobulada, siendo el tejido suave o firme; hay ocasiones en las que pueden notarse zonas extensas de necrosis, la mayoría de estos tumores se encuentran confinados al testículo, pero hasta en 8% de los casos ocurre extensión al cordón espermático o al epidídimo.<sup>9</sup> El examen histológico revela la presencia de células redondas de citoplasma claro dispuestas en cordones o nidos separados por colágeno (*Figura 3*), en ocasiones se observan granulomas que cuando son abundantes pueden precipitar o confundir el diagnóstico con enfermedades como la tuberculosis o la sarcoidosis. En ocasiones se pueden observar células del sincitiotrofoblasto lo que no se debe confundir con coriocarcinoma, estas células pueden secretar cantidades variables de gonadotrofina coriónica y elevar sus niveles séricos hasta hacerlos detectables según métodos de radioin-

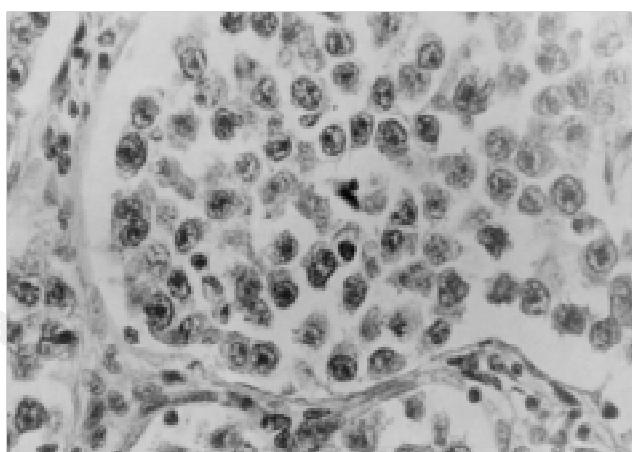


Figura 3. Células redondas de citoplasma claro dispuestas en nidos o cordones separados por colágeno.

munoensayo, en estos casos la inmunohistoquímica podría ayudar con el diagnóstico.

**Oncogénesis.** Se deben tener presente las alteraciones genéticas que suelen asociarse a la génesis misma de este tipo de tumores, siendo la más persistente la presencia de un isocroma en el brazo corto del cromosoma 12 el cual se encuentra casi en 80% de los tumores testiculares.<sup>14</sup> Se presentan diferencias en cuanto a las anomalías cromosómicas dependiendo del tipo histológico del tumor; sin embargo, analizando desde el punto citogenético, estas diferencias son insuficientes para poder diferenciar entre los dos grupos de tumores testiculares, es decir, seminomatosos y no seminomatosos.<sup>15</sup>

**Signos y síntomas.** El crecimiento indoloro representa el signo más común de presentación en los pacientes con tumores testiculares; sucede en aproximadamente 70 al 90%, el dolor testicular se presenta en 27% y en algunos pacientes los síntomas están producidos por metástasis.<sup>16</sup> Se presenta ginecomastia entre 2 y 4% de los pacientes y se explica por la aparición de gonadotrofina coriónica.

**Diagnóstico:** Basta una detallada exploración del contenido escrotal para hacer el diagnóstico. El USG ofrece una especificidad cercana a 95%,<sup>17</sup> una vez realizado el diagnóstico se procede a tomar marcadores tumorales y estudios de extensión, con el fin de establecer el tumor y continuar con la exéresis del testículo que, como se sabe, debe realizarse por vía inguinal con el fin de no alterar el drenaje linfático del escroto.

**Tratamiento de los seminomas.** En etapa I la radioterapia adyuvante es la mejor forma de manejo después de la orquiectomía, en esta etapa hasta 15% de los pacientes presentan micrometástasis no detectables, de manera que la esterilización de estos primeros relevos ganglionares prevé esta posibilidad.<sup>18</sup> Se reportan hasta 100% de supervivencia a 5 años libres de actividad tumoral.<sup>1</sup> La mayoría de las técnicas utilizan entre 25Gy y 35Gy.<sup>19</sup> Para los seminomas en etapa II, la radioterapia se debe evaluar teniendo presente que la respuesta está directamente relacionada con el tamaño de la masa metastásica, siendo más pobre el resultado cuando ésta es mayor a 10 cm de diámetro.<sup>20</sup> La sobrevida reportada para estas lesiones utilizando este tratamiento es en promedio de 86%.<sup>1</sup> Para los tumores en estadio III y IV el método de tratamiento utilizado es la combinación de vinblastina, bleomicina y cisplatino con porcentajes de respuesta completa en aproximadamente 65% de los casos<sup>21</sup> y con la asociación de radioterapia adyuvante el porcentaje de respuesta de este tipo de tumores en estadio avanzado fue de aproximadamente 75%.<sup>22</sup> Actualmente la inclusión de quimioterápicos como el etopósido, carboplatino e ifosfamida aumentaron la respuesta global de tumoraciones en estadio avanzado a cerca de 90% de los casos.<sup>23</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Harpold C, Jubelirer S. Seminoma a review of 15 experience. *W V Med J* 1991; 87 (4): 148-51.
2. Reddy EK, Burke M, Giri S. Testicular neoplasms: seminoma. *J Natl Med Assoc* 1990; 82 (9): 651-655.
3. Vallejo C, Leone B, Rabinovich M, et al. Pure testicular seminoma. Experience in treatment of 44 patients. *Medicina (B Aires)* 1990; 50 (6): 521-526.
4. Oliver ST. Testicular cancer. *Curr Opin Oncol* 1991; 3 (3): 559-564.
5. Hainsworth JD, Greco FA. Testicular cell neoplasms. *Am J Med* 1983; 75 (5): 817-832.
6. Balderup LA, Henrikson H, Ingemansson S, Ling L. Tumors of the testis. *Int Urol Nephrol* 1976; 8 (4): 295-307.
7. Babaian RJ, Zagars GK, et al. Testicular Seminoma: The MD Anderson experience, an analysis of pathological and patients characteristic and treatment recommendations. *J Urol* 1988; 139: 311-315.
8. Bobba VS, Mittal BB, Hoover SV, Kepka A. Classical anaplastic seminoma. Difference in survival. *Radiology* 1988; 167(3): 849-852.
9. Mostofi FK, Price EB Jr. *Atlas of tumor pathology, second series, fascicle 8. Tumors of male genital system.* Washington DC: Armed Forces Institute of pathology, 1973.
10. Parkinson C, Beilby JOW. Features of prognostic significance in testicular germ cell tumors. *J Clin Pathol* 1977; 30: 113-19.
11. Vugrin D, Chen A, Feigl P, Laszlo J. Embryonal carcinoma of testis. *Cancer* 1988; 61: 2348-352.
12. Ulbright TM, Young RH, et al. Trophoblastic tumors of the testis other than classic choriocarcinoma. *Am J Surg Pathol* 1997; 21: 282-288.
13. Cantu JM, Youn RH, et al. Leyding cell tumors of the testis: A clinico-pathological analysis of 40 cases and review of the literature. *Am J Surg Pathol* 1985; 9: 177-179.
14. Sinke RJ, Suijkerbuijk RF, et al. Uniparental origin of I (12) in human germ cell tumors. *Genes Chrom Cancer* 1993; 6: 161.
15. Suijkerbuijk RF, Sinke RJ, et al. Over representation of chromosome 12p sequences and karyotypic evolution in i(12p) negative testicular germ cell tumors revealed by fluorescence *in situ* hybridization. *Cancer Genet Cytogenet* 1993; 70: 85.
16. Javadpur N, Young YD. Prognostic factors in nonseminomatous testicular cancer. *J Urol* 1986; 135: 497.
17. Altadonna V, Snyder HM, et al. Simple cyst of the testis in children. Preoperative diagnosis by ultrasound and excision with testicular preservation. *J Urol* 1988; 140: 1505.
18. Stein M, Steiner M, et al. Testicular seminoma: 20 years experience at the Northern Israel Oncology Center. *Int Urol Nephrol* 1994; 26 (4): 461-469.
19. Lester SG, Morphis JG, et al. Testicular seminoma: analysis of treatment results and failures. *Int Radiat Oncol Biol Phys* 1986; 12 (3): 353-358.
20. Zagars GK, Babaian RJ, et al. Stage I testicular seminoma. Rationale for post orchiectomy radiation therapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1987; 13: 155.
21. Einhorn LH, Williams SD, et al. Surgical resection in disseminated testicular cancer following chemotherapeutic cytoreduction. *Cancer* 1981; 48: 904.
22. Hunter M, Peschel RE. Testicular seminoma. Results of the Yale University experience, 1964-1984. *Cancer* 1989; 64 (8): 1608-1611.
23. Logothetis CJ, Samuels ML, et al. Cyclophosphamide and sequential cisplatin for advanced seminoma. Long term follow up in 52 patients. *J Urol* 1987; 138: 789.
24. Javadpour N. The role of biologic tumor markers in testicular cancer. *Cancer* 1980; 45: 1755.