

## Seminoma mixto testicular

### Mixed Testicular Seminoma

Ana Laura Navarro Baldellot<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-3978-4530>

Roine A. Pena Olivera<sup>1</sup> <http://orcid.org/0000-0002-6598-8932>

Samuel Sánchez Sánchez<sup>2\*</sup> <http://orcid.org/0000-0002-2290-3716>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba.

<sup>2</sup>Hospital General “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”. Cienfuegos, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [samuel92med.@gmail.com](mailto:samuel92med.@gmail.com)

#### RESUMEN

**Introducción:** El cáncer de testículo es una neoplasia rara a pesar de ser el tumor sólido más frecuente en hombres de 15 a 35 años de edad.

**Objetivo:** Describir la presentación de un caso atendido en el Hospital General de Cienfuegos.

**Caso clínico:** Se trata de un varón de 21 años sin factores de riesgo, que acude con masa escrotal, ginecomastia y adenopatías, los exámenes complementarios demostraron un seminoma clásico con áreas de anaplásico y una diseminación notable que lo clasifica como estadio III.

**Conclusiones:** La mortalidad por cáncer de testículo es en gran medida prevenible, el examen físico constituye la piedra angular del diagnóstico precoz, es imprescindible tener presente su posibilidad diagnóstica sobre todo en adultos jóvenes. A pesar de la disminución de la letalidad por esta enfermedad, el diagnóstico tardío y en etapas avanzadas, como en este caso, ensombrecen el pronóstico.

**Palabras clave:** seminoma; neoplasias testiculares; células germinativas.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Testicular cancer is a rare neoplasm, despite being the most frequent solid tumor in men aged 15-35 years.

**Objective:** To describe the case of a patient who received attention at the General Hospital of Cienfuegos.

**Clinical case:** This is the case of a 21-year-old man without risk factors who presents with a scrotal mass, gynecomastia and adenopathies. The complementary texts showed a classic seminoma with anaplastic areas and notable spread, which allowed to classify it as a stage-III neoplasm.

**Conclusions:** Mortality from testicular cancer is largely preventable. The physical examination is the cornerstone of early diagnosis. It is essential to bear in mind its diagnostic possibility, particularly in young adults. Despite the decrease in mortality from this disease, late diagnosis or in advanced stages, as in this case, hides prognosis.

**Keywords:** seminoma; testicular neoplasm; germ cells.

Recibido: 23/11/2020

Aceptado: 17/12/2020

## Introducción

Los tumores primarios de células germinales (GCT, *germ cell tumors*) del testículo se deben a la transformación maligna de las células germinales primordiales. Se clasifica en tres grupos: tumores de células germinativas (TCGT), tumores de la médula del estroma y tumores de los cordones sexuales. Los TCGT representan el 95 % de los casos, se dividen a su vez en dos subgrupos: seminomas y no seminomas, estos últimos están formados por 4 variedades histológicas: carcinoma embrionario no seminomatoso, tumor del seno endodérmico, coriocarcinoma y teratoma.<sup>(1,2,3)</sup>

Se han descrito causas genéticas asociadas con un isocromosoma del brazo corto del cromosoma 12 [i(12p)] el cual es patognomónico del GCT. En casi todos los GCT existe un número excesivo de copias de 12p, pero aún no se han definido el

gen o genes en 12p que participan en la patogénesis. Existe elevada asociación en gemelos monocigóticos lo que refuerza la teoría genética.<sup>(4,5)</sup>

El cáncer testicular es una neoplasia rara a pesar de ser el tumor sólido más frecuente en hombres de 15 a 35 años de edad, llega a representar el 1 % de los tumores malignos en el género masculino.<sup>(1)</sup> Según diversos estudios, su incidencia es desde 0,1- 2,3 por cada 100000 hombres. En los últimos años asistimos a un aumento progresivo de incidencia de cáncer testicular tal y como se aprecia en la mayoría de registros oncológicos disponibles en la actualidad. Este hecho es especialmente evidente en poblaciones de raza blanca del Norte de Europa, Europa del Este y Norteamérica.<sup>(6,7)</sup>

La supervivencia global estimada de los pacientes ha ido en aumento progresivo a lo largo de los años, desde cifras iniciales del 62 % a los 5 años en la década de los 50, a la actualidad en que se consiguen supervivencias globales en torno al 90 %. Países como Estados Unidos han triplicado la supervivencia por esta patología en la última década.<sup>(6,8,9)</sup>

Algunos estudios realizados en Cuba sitúan la tasa de incidencia de cáncer testicular en 2,9 x 100000 hombres, la forma de presentación más habitual es una masa indolora.<sup>(10)</sup> Es objetivo describir la presentación de un seminoma mixto testicular atendido en el Hospital General de Cienfuegos.

## Presentación del caso

Paciente de 21 años de edad, masculino, color de piel blanca, procedente de Trinidad, trabajador de un hotel. Exfumador, consumió media cajetilla diaria por cinco años. No refiere alergias medicamentosas, transfusiones o traumatismos, ni antecedentes patológicos personales o familiares de relevancia. Adenoidectomizado en la niñez por faringoamigdalitis a repetición.

El paciente presentó dolor lumbar insidioso durante dos meses, interpretado primero como secundario a escoliosis en el Hospital de Trinidad. Una semana después el dolor persiste y acude nuevamente al centro hospitalario. Un ultrasonido abdominal practicado en dicho centro mostró dilatación renal derecha ligera secundaria a litiasis. Se le prescribió Ciprofloxacino (250 mg) 2 tabletas

cada 12 horas por siete días, sin embargo, el dolor persistió y el médico de familia le indicó Prednisolona (20 mg) 1 tableta cada 12 horas por dolor neuropático.

El 08/03/2020 acude al cuerpo de guardia de respiratorio del Hospital General “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos por falta de aire a los esfuerzos, además de empeoramiento del cuadro doloroso sacro-lumbar y síntomas generales. Resaltaba: dolor de espalda baja de varias semanas de evolución, decaimiento, pérdida del apetito, pérdida de peso, antecedentes de dolor testicular derecho y masa palpable por el propio paciente que desapareció con el uso de esteroides.

Al examen físico resultó positivo: ginecomastia, masa palpable en epigastrio, dura, de contorno irregular pudiendo corresponderse con el lóbulo izquierdo del hígado. Dolor a la palpación de epigastrio. Testículo derecho aumentado de tamaño y crepitantes en las bases pulmonares. Es practicada una radiografía del tórax posteroanterior (Fig.1) donde se constataron múltiples imágenes radiopacas, homogéneas, de contornos bien definidos, redondeadas, en ambos campos pulmonares. Se decide su ingreso con diagnóstico presuntivo de: Tumor testicular, metástasis hepáticas y pulmonares.



Fuente: Departamento de imagenología Hospital Provincial de Cienfuegos.

**Fig. 1-** Radiografía de tórax posteroanterior: múltiples imágenes radiopacas, homogéneas, de contornos bien definidos, redondeadas, en ambos campos pulmonares.

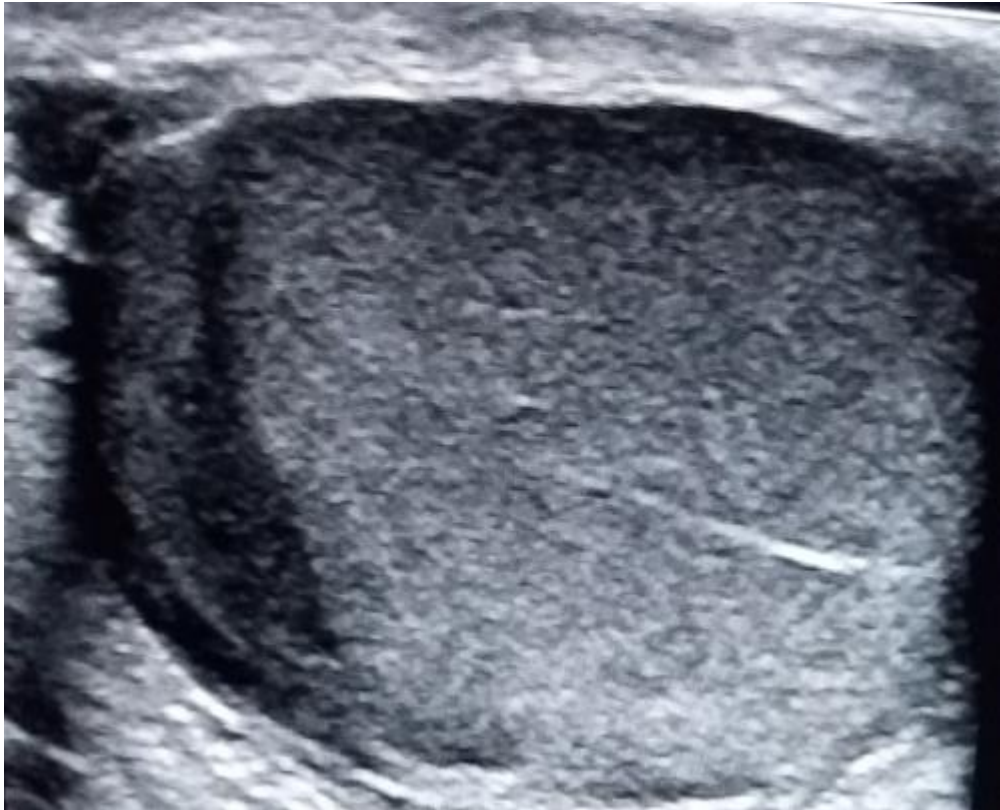
La química sanguínea (Cuadro) evidenció anemia moderada, eritrosedimentación acelerada, transaminasemia ligera y fosfatasa alcalina elevada.

**Cuadro-** Complementarios realizados en el Área de Salud

Complementarios	Resultados
Hemoglobina	96 g/l
Hematocrito	0,30
VSG	80 ml/h
Glicemia	3,27 mmol/L
Creatinina	37 mmol/L
Colesterol	2,37 mmol/L
HDL-Colesterol	0,72 mmol/L
LDL-Colesterol	1,79 mmol/L
TAG	0,92 mmol/L
Proteínas totales	68 g/l
Albúmina	38 g/l
Globulina	30 g/l
TGP	68 U/l
TGO	43 U/l
FAL	323 U/l
Bilirrubina total	22 umol/L
Bilirrubina directa	17 umol/L
Bilirrubina indirecta	5 umol/L

Fuente: Historia Clínica del paciente.

El ultrasonido testicular (Fig. 2) corroboró una imagen hipoecogénica mal definida en su posición posterolateral izquierda de aspecto T, con diámetro de 18 x 11 mm y dilatación de estructuras vasculares en testículo derecho.



**Fig. 2-** Ecografía de teste derecho: imagen hipoecogénica mal definida en su posición posterolateral izquierda de aspecto T.

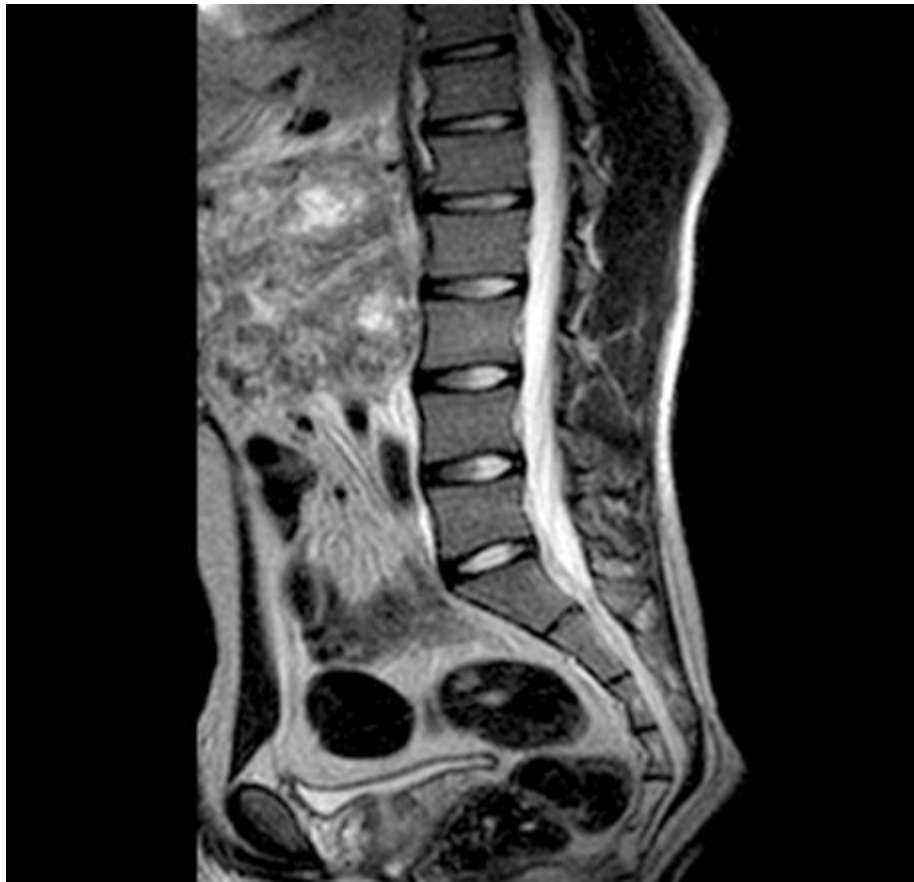
El ultrasonido abdominal (Fig. 3) mostró hepatomegalia de aproximadamente 5 centímetros con textura y ecopatrón heterogéneo, múltiples imágenes nodulares de variables tamaños de aspecto metastásico, bazo en el límite máximo de su normalidad, algo heterogéneo sin definir imagen focal.



*Fuente:* Departamento de imagenología Hospital Provincial de Cienfuegos.

**Fig. 3-** Ecografía de hígado: se evidencian múltiples imágenes metastásicas.

La tomografía axial computarizada de tórax y abdomen evidenció: a nivel de ambos campos pulmonares múltiples imágenes hiperdensas redondeadas de aspecto nodular, mayores de dos centímetros de diámetro en relación con metástasis; hígado con numerosas imágenes hipodensas, redondeadas, de aspecto nodular en relación con metástasis; se observaron varias adenopatías intrabdominales sobre todo a la derecha de la línea media que llegaban a formar paquetes o masas de 10 centímetros de diámetro, que fue concluyente para metástasis pulmonares, hepáticas y ganglionares. El resultado de la resonancia magnética de columna lumbosacra fue: gran masa retroperitoneal por adenopatías (Fig. 4).



*Fuente:* Departamento de imagenología Hospital Provincial de Cienfuegos.

**Fig. 4-** Resonancia magnética en corte sagital: gran masa retroperitoneal por adenopatías.

Al quinto día se practica orquiectomía inguinal derecha, proceder sin complicaciones, la muestra de estudio histopatológico resultó: Seminoma testicular mixto, con áreas de seminoma clásico y otras de seminoma anaplásico. Elevado índice mitótico.

El paciente presentó marcado deterioro general, progresión de su enfermedad y el día 26 de agosto fallece. La causa directa de su muerte fue un estadio final de su enfermedad.

## Discusión

Los tumores de células germinales constituyen el 95 % de las neoplasias primarias del testículo. Se dividen en seminomatosos y no seminomatosos, 60 y 40 % de incidencia respectivamente. Existen tres formas histopatológicas: clásico,



anaplásico y espermatocítico.<sup>(1,6,11)</sup> En las referencias bibliográficas consultadas no hacen alusión a la incidencia de cada uno. El paciente presentó una variedad mixta de clásico y anaplásico.

El cáncer de testículo tiene un pico de incidencia entre los 15 y 35 años,<sup>(1)</sup> el paciente contaba con 21 años al momento del diagnóstico. Es el tumor sólido más frecuente diagnosticado en esas edades, sin embargo, se considera una neoplasia rara. Otros picos de incidencia descritos son en menores de 10 años y en mayores de 60 años. Su incidencia varía, es máxima en países del norte de Europa.<sup>(3,4,6)</sup> En Cuba, un estudio en Ciego de Ávila la sitúa en torno a los 2,9 por cada 100 000 hombres, si bien la población estudiada fue pequeña y no existe un reporte único nacional.<sup>(10)</sup>

El principal factor de riesgo para este tipo de neoplasia es la criptorquidia, se considera que eleva el riesgo relativo entre 10 y 40 veces. Otros factores son los genéticos, se han descrito casos en gemelos y familiares de primer grado, aunque no hay un claro factor genético establecido. El trauma testicular ha sido discutido, pudiendo establecerse que es más motivo de consulta que factor predisponente per se. Otros son la atrofia y los factores hormonales.<sup>(7,8,12,13)</sup> Ninguno de estos se pudo identificar en el caso.

Los tumores de células germinales secretan gonadatropina coriónica humana, responsable de la presencia de ginecomastia,<sup>(7,13)</sup> la cual se evidenció en el caso. No existe disponibilidad en nuestro centro de este marcador, tampoco fue posible realizar alfafetoproteína. Estos valores luego de la orquiectomía demoran en normalizarse casi un mes.<sup>(1)</sup>

La forma clínica de presentación más frecuente es como masa dolorosa en el testículo o parte baja del abdomen. Cerca del 25 % puede ser tratada como una epididimitis. Cerca de un 10 % presenta metástasis al diagnóstico, puede cursar con dolor lumbar cuando son retroperitoneales, dolor en hipocondrio derecho si hay infiltración hepática o disnea de esfuerzo, falta de aliento o dolor pleurítico cuando hay extensión al parénquima pulmonar. Es posible encontrar al examen físico además de la masa testicular, adenopatías, incluso supraclaviculares (ganglio de Virchow) y también ginecomastia en un 5 % de los pacientes.<sup>(1,6)</sup>

La mayoría de los tumores se diagnostican en una etapa I, masa hipoecogénica circunscrita al testículo y estructuras locales. La etapa II presenta metastásis a

ganglios retroperitoneales, mientras la III tiene evidencia de metastásis a órganos sólidos. Esta etapa se considera como avanzada, de peor pronóstico y en la que se encontraba al momento del diagnóstico el paciente. El tumor se expande por dos vías hematógica y linfática.<sup>(1,11)</sup>

El tratamiento del estadio I se realiza con orquiectomía, pueden emplearse ciclos de radioterapia, las metástasis requieren quimioterapia con cisplatino y etopósido. El pronóstico ha mejorado notablemente, hoy es considerado un cáncer curable; sin embargo, estadios avanzados, formas anaplásicas o demora en el manejo resultan en desenlaces fatales como fue el caso.<sup>(4,8)</sup>

## Conclusiones

La mortalidad por cáncer de testículo es en gran medida prevenible por un adecuado autoexamen. La corroboración por un médico durante el examen físico se constituye en la piedra angular del diagnóstico precoz del cáncer de ese origen, es imprescindible tener presente su posibilidad diagnóstica sobre todo en adultos jóvenes. A pesar del avance tecnológico que ha permitido disminuir la letalidad por esta patología, el diagnóstico tardío y en etapas avanzadas de esta enfermedad, como es el caso, ensombrecen el pronóstico.

## Referencias bibliográficas

1. Khan O, Protheroe A. Testis cáncer. Postgrad Med J. 2007 [acceso: 21/03/2019];83:624-32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2600126/>
2. Moch H, Cubilla AL, Humphrey PA, Reuter VE, Ulbright TM. The 2016 WHO Classification of Tumours of the Urinary System and Male Genital Organs—Part A: Renal, Penile, and Testicular Tumours. European Urology. 2016 [acceso: 21/03/2019];70(1):93-105. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0302283816002062?returnurl=https%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0302283816002062%3Fshowall%3Dtrue&referrer=>

3. Saltzman AF, Cost NG. Adolescent and Young Adult Testicular Germ Cell Tumors: Special Considerations. *Advances in Urology*. 2018 [acceso: 21/03/2019];23(7):51-76. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5832033/>
4. Grantham EC, M.D., Caldwell BT, Cost NG. Current urologic care for testicular germ cell tumors in pediatric and adolescent patients. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*. 2016 [acceso: 21/03/2019];34(2):65-75. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S1078143915002963?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS1078143915002963%3Fshowall%3Dtrue&referrer=>
5. Tourne M, Radulescu C, Allory Y. Tumeurs germinales du testicule: caractéristiques histopathologiques et moléculaires. *Bulletin du Cancer*. 2019 [acceso: 21/03/2019];106(4):328-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0007455119301213?via%3Dihub>
6. Drevinskaite M, Patasius A, Kincius M, Jievaltas M, Smailyte G. A Population-Based Analysis of Incidence, Mortality, and Survival in Testicular Cancer Patients in Lithuania. *Medicina*. 2019 [acceso: 21/10/2019];55:552. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6780107/pdf/medicina-55-00552.pdf>
7. Boccellino M. Testicular cancer from diagnosis to epigenetic factors. *Oncotarget*. 2017 [acceso: 21/03/2019];8(61):104654-104663. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5732834/#>
8. Siddiqui BA, Zhang M, Pisters LL, Tu SM. Systemic therapy for primary and extragonadal germ cell tumors: prognosis and nuances of treatment. *Transl Androl Urol*. 2020 [acceso: 21/11/2020];9(Suppl 1):S56-S65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6995840/>
9. Stokes W. Patterns of care and survival outcomes for adolescent and young adult patients with testicular seminoma in the United States: A National Cancer Database Analysis. *Journal of Pediatric Urology* 2017; 13(4):386.e1-386.e7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28153774/>

10. Domes Ramón R, Vázquez Mora Y, Abreu Figueredo N, Sosa Rivera M. Valor diagnóstico del ultrasonido en las afecciones testiculares en el Hospital Provincial Docente "Dr. Antonio Luaces Iraola". *MediCiego*. 2012 [acceso: 21/03/2019];18(2). Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/322>
11. Aydin AM, Zemp, Cheriyan SK, Sexton WJ, Johnstone PAS. Contemporary management of early stage testicular seminoma. *Transl Androl Urol*. 2020 [acceso: 21/11/2020];9(Suppl 1):S36-S44. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6995845/pdf/tau-09-S1-S36.pdf>
12. Anderson RE, Hanson HA, Patel DP, Johnstone E, Aston KI, Carrell DT, et al. Cancer risk in first- and second-degree relatives of men with poor semen quality. *Fertil Steril*. 2016 [acceso: 21/03/2019];106(3):731-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5617641/pdf/nihms881252.pdf>
13. Pozza C. Clinical presentation, management and follow-up of 83 patients with Leydig cell tumors of the testis: a prospective case-cohort study. *Human Reproduction* 2019 [acceso: 21/03/2019];34(8):1389-403. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6688875/>

### Conflicto de intereses

Los autores no declaran ningún conflicto de interés

### Contribuciones de los autores

*Ana Laura Navarro Baldellot*: Investigación y redacción borrador original. Aprobó la versión final del manuscrito.

*Roine A. Pena Olivera*: Investigación y redacción borrador original. Aprobó la versión final del manuscrito.

*Samuel Sánchez Sánchez*: Metodología, supervisión, redacción y revisión. Aprobó la versión final del manuscrito.