

**CASO CLÍNICO**

# Cáncer embrionario puro de testículo. Presentación de un caso y revisión de la literatura

Ceballos Ceballos NE,<sup>1</sup> Medina Benítez A,<sup>2</sup> Mejía Hernández I<sup>3</sup>

**RESUMEN**

Se presenta el caso de un paciente de 18 años de edad, soltero, sin antecedentes de importancia, tabaquismo y alcoholismo negado, originario y residente de Ciudad Madero Tamaulipas. Su cuadro clínico empieza aproximadamente 5 meses antes de que sea valorado por primera vez por parte del servicio de urología del Hospital Regional de PEMEX. Consulta por induración testicular del lado derecho, de crecimiento lento, indolora, pérdida ponderal de aproximadamente 10 kg de peso y síntomas vagales. Cuatro meses posteriores al inicio del cuadro clínico, presencia de lumbalgia bilateral y aparición de dilataciones varicosas en el testículo contralateral. Con el diagnóstico de tumor testicular y previo a la realización de estudios de protocolo se lleva el paciente a orquiektomía radical. Diagnóstico final, carcinoma embrionario de testículo puro. Por la baja frecuencia del caso (2-3%), en centros de referencia se decide realizar reporte y revisión de la literatura de este caso. El paciente se encuentra en su primer ciclo de quimioterapia a base de cisplatino, en aceptables condiciones generales.

**Palabras clave:** tumor embrionario, testículo, quimioterapia.

**SUMMARY**

*We present the case of the patient of 18 years old, single without antecedents of alcohol, smoke and drinking negative, born and resident of Madero City, Mexico. His symptoms started five months ago before the first interview per urology service in the Hospital Regional de Ciudad Madero. Come to the hospital for the laboratory test of the right side of testicle the low growth, no pain, approximately 22 pounds of weigh loss, unspecific symptoms, four months ago started bilateral flank pain and present varicous vein the contralateral test, testicle tumor diagnosis. We made radical Orquectomy for the patient with definitive diagnosis of pure carcinoma embryonal (CAE). For the little frequency of this case 2-3% we decide to show to the medical community. Six months later of chemotherapy the patients come back with acceptable conditions.*

**Key words:** testes, chemotherapy, CAE.

<sup>1</sup> Cirujano Urólogo. Hospital Regional de PEMEX de Ciudad Madero, Tamaulipas. <sup>2</sup> Residente de 3er. año de Cirugía General. Hospital Regional de PEMEX de Ciudad Madero, Tamaulipas. <sup>3</sup> Residente de 3er. año de Cirugía General. Hospital Regional de PEMEX de Ciudad Madero, Tamaulipas.

Correspondencia: Dr. Néstor Efraín Ceballos Ceballos. Privada Universidad Núm. 102. Colonia Hospital Regional. Tampico, Tamaulipas. CP 89109. Tel.: 241-3600, fax: 241-3600. Correo electrónico: necla93@yahoo.es.

## INTRODUCCIÓN

Los tumores testiculares son una causa frecuente de padecimiento oncológico urológico en varones entre los 15 y 35 años, siendo el principal tumor en este grupo de edad. Se dividen en dos grandes grupos, los originados de las células germinales y los no germinales. Además, también se encuentran los tumores misceláneos. En el grupo de los germinales, encontramos a los seminomatosos y no seminomatosos. En este artículo nos ocuparemos de estos últimos, principalmente el embrionario. La incidencia varía, pero en Estados Unidos en promedio, se presentan cerca de 5,500 casos por año y a nivel mundial esta incidencia se ubica entre 0.2 a 10.3 casos por 100,000 personas y su origen puede ser de células germinales o no germinales. Para determinación del pronóstico, es de primordial importancia saber la histología y el grado tumoral. En cuanto a la etiología sabemos que los factores que alteran la diferenciación de las células germinales primitivas resultan o son factores que a la postre podrían relacionarse con un carcinoma testicular, entre ellos encontramos criptorquidia, disgenesia gonadal, exposición in utero, a niveles elevados de estradiol, elementos químicos, trauma, orquitis y recientes observaciones han sugerido su relación con niveles elevados de colesterol. Las manifestaciones clínicas de los tumores prácticamente son indiferenciables, se presenta una lesión indolora, que no transilumina, pétrea y si el problema es avanzado se notan ya alteraciones secundarias a metástasis, como pérdida ponderal, compresiones por masas a estructuras vecinas en retroperitoneo, alteraciones pulmonares por metástasis, etc. El tratamiento inicial es quirúrgico, una vez determinada la certeza de la presencia del tumor, abordando el testículo por vía inguinal y realizando una ligadura alta del cordón. Este procedimiento denominado orquitectomía radical, se realiza estudiando previamente al paciente con marcadores tumorales como lo describiremos en la discusión y estudios de extensión como placa de tórax y tomografías abdominales y torácicas si fuera el caso. El tratamiento posterior depende del tipo histológico, determinándose para el caso de los no seminomatosos, la quimioterapia basada en platino como uno de los procedimientos de elección.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Presentamos el caso clínico de un paciente masculino de 18 años de edad, originario y procedente de Ciudad Madero, Tamaulipas, derechohabiente del Hospital Regional de Petróleos Mexicanos en esta Ciudad. Sin antecedentes de importancia y de ocupación estudiante. El paciente refiere en su evaluación, un cuadro clínico de 5 meses de evolución, cuando nota la presencia de una lesión indurada, indolora, sobre el testículo del lado derecho de lento crecimiento. Se asocia con pérdida ponderal de aproximadamente 10 kilogramos de peso, astenia, adinamia, malestar general, dilatación varicosa del testículo izquierdo. El examen físico revela una masa pétrea de transiluminación negativa, sin extensión a pared escrotal y con el cordón libre. No masas palpables en el abdomen y sin ganglios supraclaviculares. Las pruebas iniciales muestran elevación de marcadores tumorales de testículo elevados. La fracción B de la hormona gonadotropina coriónica (HCG) de 5400 y alfa-fetoproteína (AFP) de 780. La telerradiografía de tórax muestra algunas lesiones nodulares, sobre todo en el parénquima pulmonar del lado derecho y en la tomografía de abdomen se observa un gran conglomerado de ganglios linfáticos retroperitoneales, paracavos, inter-cavo-aórticos, e inclusive pre y paraaórticos (**figura 1**). Se practica una tomografía de tórax y se comprueba la presencia de lesiones nodulares hiperdensas en ambos parénquimas pulmonares (**figura 2**). Se lleva al paciente a cirugía, realizándose orquitectomía radical. Se obtuvo el reporte macroscópico de patología, un testículo de 5.2x7x2.7 centímetros, con túnica vaginal delgada, albugínea con nódulos pequeños, al corte neoplasia de 3 x 2.5 centímetros mal delimitada, de consistencia firme, blanco grisáceo, con zona necrótica y hemorrágica extensa (**figura 3**). El reporte microscópico: carcinoma embrionario puro de testículo derecho, con invasión a la capa albugínea, cordón espermático, epidídimo, vasos sanguíneos de la vaginal y rete testis, determinado el diagnóstico histológico de carcinoma testicular no seminomatoso, embrionario puro (**figura 4**).

## DISCUSIÓN

Se conocen 4 tipos de tumor de células germinales no seminomatosas: carcinoma embrionario,

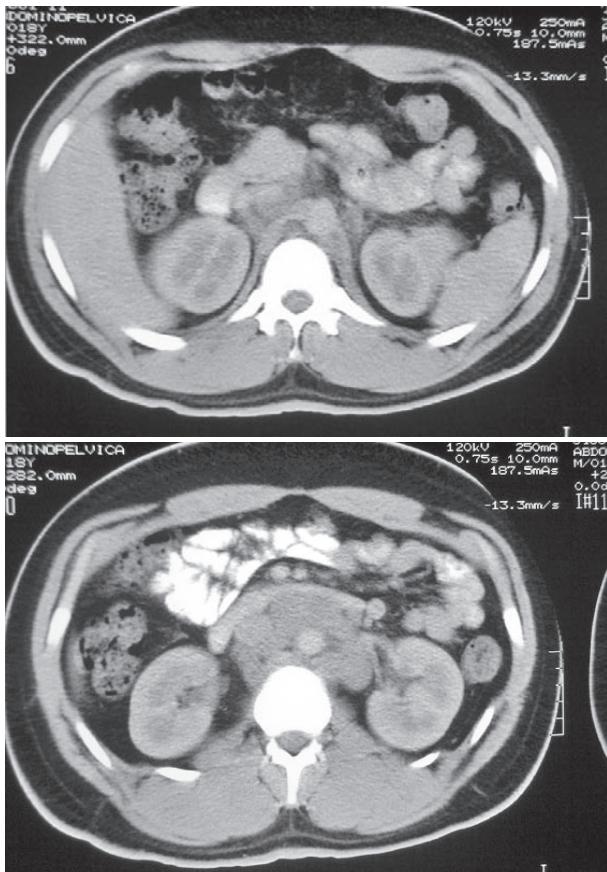


Figura 1. Tomografía de abdomen: nótese la gran cantidad de ganglios linfáticos retroperitoneales.

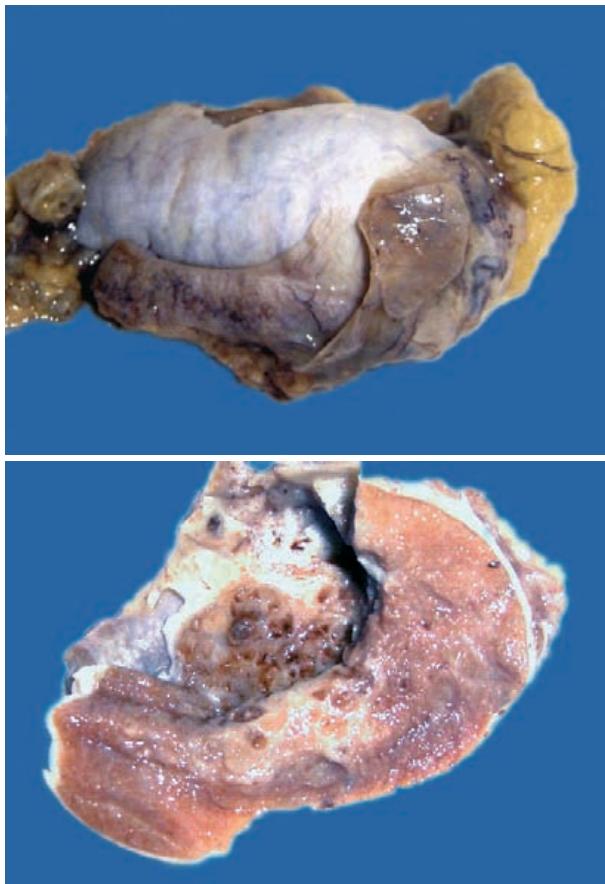


Figura 3. Pieza de patología donde se aprecia el tumor testicular.



Figura 2. TC de tórax donde se puede observar la gran presencia de nódulos en el parénquima pulmonar correspondientes a metástasis del primario testicular.

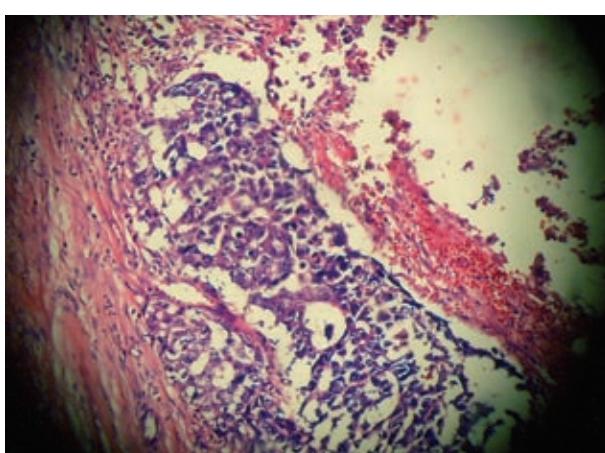


Figura 4. Imagen con los datos patológicos microscópicos correspondientes a tumor de células germinales no seminomatoso.

teratoma, coriocarcinoma y tumor del saco de Yolk. Se pueden presentar formas mixtas de los mismos, incluso con tumores seminomatosos, y cuando esto último sucede se considera un tumor no seminomatoso por que es de estos últimos elementos de los que se toman los parámetros para valorar respuesta al tratamiento y pronóstico.<sup>1</sup>

La presentación clínica no es distinta a la de los tumores seminomatosos, pues la masa de rápido crecimiento, indolora y con transiluminación negativa es común para las dos entidades, sin embargo, la edad de aparición suele ser un poco mayor para este grupo de tumoraciones y la sintomatología puede variar de acuerdo a la carga tumoral y presencia de metástasis. En casos severos puede aparecer varicocele, lumbalgia y anemia entre otros síntomas. La historia clínica completa, como en todo el buen análisis clínico acompañado de un examen físico adecuado, con frecuencia es suficiente para el diagnóstico. Interrogar acerca de criptorquidia, trauma y orquitis puede ayudar. La exposición a químicos, tabaquismo también debe ser indagado. Especial atención debe ser puesta, en la presencia de ginecomastia, ya que 5% de los pacientes lo presenta. La adenopatía supraclavicular se encuentra presente en la enfermedad avanzada. Una radiografía de tórax, es importante en la valoración de estos pacientes, al igual que la exploración abdominal en busca de masas. No olvidar la revisión del testículo contralateral, ya que sólo esto permitirá diferenciar los contenidos escrotales. Si por alguna circunstancia, la evolución escrotal no puede ser completada adecuadamente, es necesario un estudio de imagen, siendo el ultrasonido de primera instancia.<sup>2</sup>

La cirugía debe ser realizada como tratamiento inicial y de diagnóstico, previa obtención de marcadores tumorales ya conocidos, como la AFP y HGC- fracción beta y la fosfatasa alcalina. No hay contraindicaciones para la orquiectomía inguinal.

Los marcadores tumorales deben ser obtenidos en la presentación inicial del tumor y la HCG, AFP y DH-I son los más importantes, y el seguimiento de los mismos es de importancia para valorar el éxito del tratamiento del tumor.

La presencia de AFP elevada en un paciente con diagnóstico patológico de seminoma, indica la presencia de tumor de células germinales no seminomatoso.

La AFP tiene una vida media de 5-7 días y la HCG de 36 horas, estos valores pueden ser usados para calcular el tiempo en que éstos podrán regresar a lo normal.<sup>3</sup>

## ESTUDIOS DE IMAGEN

### Ultrasonido

Aunque el diagnóstico de los tumores testiculares es eminentemente clínico, el ultrasonido escrotal es típicamente realizado para asegurar el correcto diagnóstico o establecerlo en un paciente en quien el examen testicular no diferencia las estructuras escrotales. Especial atención se deberá poner a las microcalcificaciones y hemorragias que son típicamente heterogéneas en su apariencia.

### Tomografía axial computada (TAC)

La TAC de abdomen y pelvis es un estudio integral que nos permite apreciar sobre todo extensiones tumorales con compromiso de ganglios retroperitoneales. El tumor testicular del lado izquierdo, inicialmente se extiende a los nódulos linfáticos preaórticos, los del lado derecho, a los paracavos e intercavaoárticos. La extensión a ganglios contralaterales es muy poco común, pero se presenta en 20% del lado derecho al lado izquierdo. Las imágenes topográficas obtenidas nos sirven para estatificar el tumor.<sup>4</sup>

### Radiografías

Una tele de tórax nos sirve de ayuda para identificar posibles metástasis pulmonares.

## HALLAZGOS HISTOLÓGICOS

El tumor de células germinales no seminomatosos comprende varios tipos, entre los que se encuentra el teratoma embrionario, tumor del saco de Yolk, coriocarcinoma o combinación de dos más. De otra forma, el hallazgo de algunos de estos tumores con un seminoma define el tumor como no seminomatoso, por que la historia natural de este tumor es menos favorable que el del seminoma puro.

## TRATAMIENTO

### Estadio I

Cerca del 30% de estos pacientes tendrán micrometástasis al retroperitoneo al momento de la orquiektomía, por tanto, en la mayoría de los casos se decide por la realización de una disección linfática retroperitoneal modificada y/o quimioterapia dependiendo de la experiencia del equipo de médicos tratantes.<sup>5</sup>

### Estadio IIA

Cuando en la TAC se encuentran lesiones menores de 2 cm de diámetro en el retroperitoneo, es conveniente la realización de linfadenectomía retroperitoneal.

### Estadio IIB

Cuando las lesiones se encuentran entre 2 y 5 cm demostradas en TAC en el retroperitoneo, se manejan con linfadenectomía retroperitoneal primaria o quimioterapia dependiendo de la escuela de formación de los médicos.

### Estadio IIC

Existe una gran carga tumoral en el retroperitoneo y se maneja similarmente como se hace con el estadio III que a continuación se señala.

### Estadio III

Para este estado la linfadenectomía retoperitoneal con o sin quimioterapia adyuvante es recomendada por la mayoría de los centros oncológicos de Estados Unidos. La posibilidad de cura de estos pacientes cuando se les agrega quimioterapia adyuvante se acerca a 95% a 5 años de tratamiento. En la más reciente clasificación los pacientes con marcadores tumorales que no llegan a valores normales después de la orquiektomía y quienes no tienen evidencia radiológica de enfermedad son considerados para fines de estadificación y tratamiento en estadio III.<sup>6</sup>

### Seguimiento

El tiempo medio de recurrencia es de 7 meses y 90% de los pacientes. Quienes experimentan recurrencia lo hacen a los dos años. Un intensivo esquema de seguimiento en por lo menos cinco años, los esquemas deben incluir como mínimo, marcadores tumorales, radiografías de tórax y examen del

testículo contralateral cada mes durante el primer año, cada dos meses durante el segundo, cada 3 meses durante el tercero y cada 4 a 6 meses hasta el quinto año. La tomografía de abdomen debe ser solicitada cada 3 meses durante el primer año, cada 3 a 4 meses durante el segundo y cada 6 meses hasta el quinto año.<sup>7</sup>

## PRONÓSTICOS Y RESULTADOS

Pacientes con estadio I de la enfermedad tienen 98% de probabilidades de tener sobrevida libre de enfermedad a los 5 años. Pacientes con estadio IIA, IIB y IIC pueden esperar resultados de hasta 92% en el mismo periodo. El estadio III varía desde 48% hasta 92% de resultados en el mismo periodo.<sup>8</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. American Joint Committee on Cancer. Manual for Staging Cancer. 5th ed. Chicago, III: American Joint Committee on Cancer, 1997.
2. Droz JP, Kramar A, Rey A. Prognostic factors in metastatic disease. *Semin Oncol.* 1992;19(2):181-89.
3. Gerl A, Clemm C, Lamerz R et al. Prognostic implications of tumour marker analysis in non-seminomatous germ cell tumours with poor prognosis metastatic disease. *Eur J Cancer.* 1993;29A(7):96-105.
4. Pizzocaro G, Zanoni F, Milani A et al. Orchiectomy alone in clinical stage I nonseminomatous testis cancer: a critical appraisal. *J Clin Oncol.* 1986;4(1):35-40.
5. Boyer M, Raghavan D. Toxicity of treatment of germ cell tumors. *Semin Oncol.* 1992;19(2):128-42.
6. Donohue JP, Thornhill JA, Foster RS et al. Primary retroperitoneal lymph node dissection in clinical stage A non-seminomatous germ cell testis cancer. Review of the Indiana University experience 1965-1989. *Br J Urol.* 1993;71(3):326-35.
7. Wirehn AB, Tornberg S, Carstensen J. Serum cholesterol and testicular cancer incidence in 45,000 men followed for 25 years. *Br J Cancer.* 2005;92(9):1785-86.
8. Wandera EH, Tretli S, Fossa SD. Trends in incidence of testicular cancer in Norway 1955-1992. *Eur J Cancer.* 1995;31-A(12):2044-48.