

TUMORES NO GERMINALES DE TESTÍCULO.

Roberto Llarena Ibarguren, Víctor Azurmendi Sastre, Jesús Padilla Nieva y Carlos Pertusa Peña.

Servicio de Urología. Hospital de Cruces. Osakidetza. Servicio Vasco de Salud. Vizcaya. España.

Resumen.- OBJETIVO: Presentamos una revisión de las tumoraciones testiculares intervenidas en nuestro Hospital durante 13 años. Fueron 151 piezas, de las que 50, la tercera parte, se diagnosticaron de origen no germinal (33%).

MÉTODO/RESULTADOS: De éstas, el 42% resultaron secundarias a tumores hematopoyéticos, linfomas y leucemias. El 30% correspondieron al grupo de formaciones no neoplásicas donde se encuadraron los tumores vasculares y las orquitis granulomatosas. El 12% se identificaron como tumores de células de Leydig y de Sertoli. El 10% fueron provocados por metástasis de otros tumores.

CONCLUSIÓN: Los tumores no germinales afectaron en nuestra serie más a adultos, 78%, que a niños, 22%.

En éstos el 82% de las neoformaciones está representado por la infiltración leucémica.

El origen no germinal no tiene porqué significar mejor pronóstico.

Palabras clave: Testículo. Tumor no germinal. Linfoma. Leucemia. Célula de Leydig. Célula de Sertoli. Metástasis.

Summary.- OBJECTIVES: We report a review of all patients with testicular tumors undergoing surgery in our Hospital over a 13 year period. There were 151 cases, 50 of them were reported as non germ cell tumors (33%).

METHODS/RESULTS: 42% of them were haematopoietic tumors, lymphomas and leukemias. 30% of them were non neoplastic tumors, including vascular tumors and granulomatous orchitis. 12% were identified as Leydig or Sertoli cell tumors. 10% were metastases.

CONCLUSIONS: Non germ cell tumors were more frequent in adults (78%) than in children (22%). Among children, 82% of the neoplasias were leukemic infiltration of the testicle.

Non germ cell tumors do not imply a better prognosis.

Keywords: Testicle. Non germ cell tumor. Lymphoma. Leukemia. Leydig cell. Sertoli cell. Metastases.

Correspondencia

Roberto Llarena Ibarguren
Apartado de correos 20134
48080 Bilbao. Vizcaya (España)
rllarena@euskalnet.net

Trabajo recibido: 29 de marzo 2005

INTRODUCCIÓN

Los tumores testiculares de origen germinal (TTG) suponen entre el 90 y 95% del total de lesiones neoformativas que pueden originarse en el testículo (1).

El restante 5-10% correspondería a lesiones con origen en estructuras no germinales (TTNG), como las células intersticiales, ductales o de la túnica albugínea testicular (2). Esta situación de por sí no tiene porqué mejorar el pronóstico. De hecho muchas de estas lesiones, en general las secundarias a leucemias, linfomas y metastásicas desde otros órganos se presentarán en estadios avanzados de la enfermedad.

Se conoce que la frecuencia de aparición de estos TTNG está en relación con los diferentes períodos etarios (3), siendo muy diferente en niños que en adultos. Con el presente estudio pretendemos refrendar lo que ya sabemos por anteriores trabajos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Entre el inicio de 1991 y el final de 2003 se recibieron en el Servicio de Anatomía Patológica de nuestro Hospital 681 muestras relacionadas con patología testicular. 151 de ellas fueron remitidas como tumor testicular. 101 (66%) correspondieron a tumor de origen celular germinal (TTG), mientras que las 50 restantes (33%) estaban compuestas por tumoraciones no germinales (TTNG) (Tabla I).

En la Tabla II se exponen las diferentes patologías en las que dividimos nuestra serie.

RESULTADOS

Por orden de frecuencia los tumores hematopoyéticos suponen el 42% con 21 casos. 10 de ellos fueron linfomas, de los que 1 fue linfoma de Burkitt, aconteciendo los 10 en adultos, y apareciendo como primera manifestación de la enfermedad en todos ellos. Ninguno fue de tipo hodgkiniano. La edad de presentación de estos linfomas fue entre los 45 y 71

años, con una media de 50 años. De los 11 casos de infiltración leucémica testicular todos fueron leucemia linfoblástica aguda, incidiendo en solo 2 de los casos en varones de 19 y 21 años, y el resto en menores de 14 años. Todos los casos fueron diagnosticados después del primer diagnóstico y de la primera remisión. De los linfomas ninguno fue bilateral. La afectación leucémica fue bilateral en todos los casos.

Las lesiones no neoplásicas fueron 15 casos, suponiendo el 30% del total de TTNG. El 10%, 5 casos, correspondieron a orquitis granulomatosa de origen tuberculoso, afectando a varones de entre 53 y 88 años. Curiosamente tuvimos un caso de orquitis luética en un varón de 32 años de origen norteafricano. Dentro de este grupo observamos 4 casos de tumores de origen vascular, 3 hemangiomas y 1 linfangioma, todos ellos en adultos.

Los 6 casos de tumor del estroma de los cordones sexuales, 12% de TTNG, se dividieron en 5 casos de tumor de células de Leydig, todos adultos, con edades entre los 25 y 58 años, presentando tan solo 2 de ellos ginecomastia; y 1 caso de tumor de célula de Sertoli en un varón de 10 años sin ningún tipo de impregnación hormonal. Ninguno de los 6 casos sufrió recidiva ni presentaron metástasis en su evolución.

Los tumores secundarios o metastáticos supusieron el 10%, con 5 casos. 4 se diagnosticaron en adultos, 2 de origen prostático, 1 renal y otro de origen intestinal. El caso restante, de origen en un tumor de Wilms, correspondió a un paciente de 8 años.

Asimismo se diagnosticó un caso de cistoadenoma de la rete testis y 2 tumores adenomatoideos, todos en adultos.

También hay que señalar el hallazgo de 3 casos de quiste epidermoide en pacientes de 16, 45 y 78 años, en los que se realizó orquiectomía radical.

Del total de 50 casos de TTNG, 11 afectaron a menores de 14 años, representando el 22%. En este grupo de edad la patología no germinal mayoritaria como hemos señalado, correspondió a la infiltración leucémica testicular, que representa en nuestra serie el 82% con 9 casos.

DISCUSIÓN

En nuestra serie lo primero que llama la atención es el alto porcentaje de patología no germinal respecto al total de neoformaciones testiculares, del

TABLA I. TOTAL DE TUMORES TESTICULARES. ENERO DE 1991 HASTA DICIEMBRE DE 2003.

Origen germinal	n= 101	66%
Origen no germinal	n = 50	33%

orden del 33%. Los autores más reconocidos la cifran entre el 5 y el 10% (1).

Globalmente este tipo de TTNG incide más en adultos, 78%, que en menores de 14 años, 22% (3).

Un alto número, 21, el 42%, está formado por los tumores de origen hematopoyético. Los 10 linfomas de tipo no hodgkinianos, suponen el 6'6% del total de tumores testiculares, cifra cercana al 5% informada por muchos autores (4). Hay que señalar que los casos presentados, aun no siendo primarios, sí representaron la primera manifestación de la enfermedad linfomatosa que suele afectar al teste a lo largo de la evolución del proceso a un 3% de los casos (4). El linfoma de Burkitt diagnosticado en un adulto con VIH +, suele ser más frecuente en niños (5).

TABLA II. DESCRIPCIÓN DE LOS TUMORES NO GERMINALES DE TESTÍCULO.

	% Tumores no germinales testiculares		% Total tumores
Estroma cordones sexuales	6	12%	4%
células de Leydig	5	10%	3%
células de Sertoli	1	2%	0'6%
Tumor de la rete testis			
cistoadenoma	1	2%	0'6%
Tumores paratesticulares			
tumor adenomatoide	2	4%	1'2%
Tumores hematopoyéticos			
linfomas	21	42%	14%
leucemias	10	20%	6'6%
	11	22%	7'4%
Tumores metastásicos			
próstata	5	10%	3'3%
riñón	2	4%	1'2%
Wilms	1	2%	0'6%
Intestino	1	2%	0'6%
Lesiones no neoplásicas			
Orquitis luética	15	30%	3'3%
Pseudotumor inflamatorio	1	2%	0'6%
Infarto focal	1	2%	0'6%
Quistes epidérmoides	1	2%	0'6%
Tumores vasculares	3	6%	1'8%
Hemangioma	4	8%	2'6%
Linfangioma	3	6%	1'8%
	1	2%	0'6%

Todos los casos de infiltración leucémica, 11, fueron secundarios y posteriores al diagnóstico y a la primera remisión de la enfermedad, incluso años después como en nuestros dos pacientes de 19 y 21 años. Conocemos que la enfermedad leucémica puede dar clínica en el 16% (6) de los casos, siendo en el 50% bilateral. En adultos puede ocurrir como primera manifestación de la enfermedad, sin embargo en niños es más frecuente que aparezca en forma diferida a la fase aguda de la leucemia (6). Aunque no se presente clínica local, la biopsia testicular ha de ser obligatoria y bilateral durante el control y seguimiento de la leucemia.

De las lesiones no tumorales, que suponen en esta serie el 30%, 5 resultaron orquitis tuberculosas, aconteciendo todas en adultos, y 1 diagnosticado como de origen luético, suponiendo un caso excepcional. En la actualidad las orquitis granulomatosas no las hemos visto referenciadas en niños. Los 6 casos de este tipo de orquitis que se comportaron como tumor y que obligaron a orquiectomía nos parecen francamente excesivos.

El 12% de los TTNG lo conformaron aquellas neoformaciones derivadas del estroma de los cordones sexuales. Según las grandes clasificaciones correspondería a este grupo un 4% del total de TT(7) coincidiendo plenamente con nuestros datos. Los tumores de células de Leydig, también conocidos como leydigomas afectan principalmente a varones de entre 30 y 60 años, produciendo en el 10% de ellos ginecomastia (7). Como se suele reseñar en textos antiguos, el tumor de Leydig puede convertir "en hombre al niño, y en mujer... al hombre". Nuestros 5 casos correspondieron a pacientes de 25 a 58 años. 2 de ellos presentaron ginecomastia. A pesar de una serie de características macroscópicamente significativas, preoperatoriamente en adultos no se pueden diferenciar de los TTG, estando por ello justificada la orquiectomía. En niños, cuando producen androgenización y se acompañan de elevaciones hormonales cabe la posibilidad de realizar cirugía conservadora, si el tamaño lo permitiera.

Los tumores de células de Sertoli o androblastoma a pesar de presentarse en adultos de mediana edad y representar el 1% de los TT, no suponen en nuestra serie la confirmación estadística de la mayoría. El único caso aconteció en un varón de 10 años de edad, como ya hemos comentado sin ningún tipo de impregnación hormonal.

A pesar de poder comportarse con malignidad tanto el leydigoma como el androblastoma en cerca del 10% de los casos (7) nuestros casos observaron todos una evolución satisfactoria.

Los tumores secundarios o metastáticos que suponen según series el 2% del total de TT (5), con un intervalo amplio entre el 0'8 y el 2'3% según otros autores (8), sobrepasan en nuestro grupo esta cifra acercándose al 3'3%. El tumor prostático es el referente de este tipo de tumor secundario llegándose a establecer que el 1% de los carcinomas de próstata pueden llegar a ser diagnosticados por la afectación testicular (5). Ya Mostofi (9) afirmaba que en TT de varones mayores de 50 años los causantes del mismo en el 60% de los casos eran tumores de otra localización.

En nuestra serie, de 22 pacientes mayores de 50 años, en 10 se reconocía el origen secundario, incluyendo los linfomas.

De los tumores metastáticos el de próstata es el más frecuente, del orden de 35% (3, 7). Probablemente esta estadística esté originada en los hallazgos histopatológicos encontrados cuando la orquiectomía quirúrgica estaba en vigor para el tratamiento del cáncer prostático.

Hay que resaltar los tumores vasculares ocurridos y diagnosticados en edades tempranas, como los 3 casos de hemangioma cavernoso en pacientes de 15, 16 y 21 años y el caso de etiología linfangiomatosa. Clínicamente, igual que en nuestros casos, se manifiestan en forma brusca por sangrado intratumoral siendo más propios de varones jóvenes.

Por último hay que reseñar el hallazgo diagnóstico de 3 casos de quiste epidermoide en pacientes de 16, 45 y 78 años. Probablemente esta patología derive de la inclusión o desplazamiento hasta el testículo de epitelio escrotal, debiendo ser distinguida del teratoma testicular (3, 7).

CONCLUSIONES

- En nuestra serie el 33% de los TT son de origen no germinal (TTNG).
- De los TTNG el 42% son secundarios a tumores hematopoyéticos, linfomas y leucemias.
- El 30% corresponden al grupo de formaciones no neoplásicas donde se encuadran los tumores vasculares y las orquitis granulomatosas.

- El 12% se han identificado como tumores de células de Leydig y de Sertoli.
- El 10% han sido provocados por metástasis de otros tumores.
- El TTNG afecta más a adultos, 78%, que a niños, 22%.
- En niños el 82% de los TTNG está representado por la infiltración leucémica.

BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS RECOMENDADAS (*lectura de interés y **lectura fundamental)

- **1. ULBRIGHT, T.M.; SRIGLEY, J.R.; REUTER, V.E. y cols.: "Sex-cord stromal tumours of the testis with entrapped germ cells: a lesion mimicking unclassified mixed germ cell sex cord-stromal tumors". *Am. J. Surg. Pathol.*, 24: 535, 2000.
- **2. MARTIN, R.; NISTAL, M.; SANTAMARÍA, L.: "Neoplasias testiculares. Clasificación y anatomía patológica (I)". *Urol. Integr. Invest.*, 7: 309, 2003.
3. DILWORTH, J.P.; FARROW, G.M.; OESTERLING, J.E.: "Nongerm cell tumours of testis". *Urology*, 37: 399, 1991.
4. LASOTA, J.; NORDLING, S.; MIETTINEN, M.: "Testicular diffuse large cell lymphoma with tubule preservation-molecular genetic evidence of transformation from previous follicular lymphoma". *Virchows Arch.*, 436: 276, 2000.
5. ROSALES, A.; MONTLLÓ, M.; VILLAVICENCIO, H. y cols.: "Carcinoma metastásico testicular". *Arch. Esp. Urol.*, 53, 6: 469, 2000.
6. LLARENA, R.; LECUMBERRI, D.; PADILLA, J. y cols.: "Infiltración leucémica testicular". *Arch. Esp. Urol.*, 8: 954, 2003.
- **7. MARTÍN, R.; NISTAL, M.; SANTAMARÍA, L.: "Neoplasias testiculares. Clasificación y anatomía patológica (II)". *Urol. Integr. Invest.*, 7: 325, 2003.
8. SHREVASKUMAR, R.; PATEL, R.; RICHARDSON, R.L. y cols.: "Metastatic cancer of the testis: a report of 20 cases and review of the literature". *J. Urol.*, 142: 1003, 1989.
- **9. MOSTOFI, F.K.: "Comparison of various clinical and pathological classifications of tumours of testes". *Sem. Oncol.*, 6: 26, 1979.