

## SOCIEDAD ARGENTINA DE UROLOGÍA

**7ª Sesión Ordinaria — Noviembre 22 de 1962 — 21.30 hs.**

*Presidente* ..... Dr. Antonio Granara Costa

*Secretario* ..... Dr. Alberto J. Claret

### TUMORES DE TESTÍCULO BILATERALES

(Simultáneos y Escrotales)

---

Por los doctores A. SERGIO REBAUDI, BERSTEIN HAHN Y  
OSVALDO L. RUBINSTEIN

El tumor de testículo es uno de los tumores del organismo poco frecuentes pero de mayor malignidad por sus metástasis precoces que llevan rápidamente a la muerte y nos llena de angustia pues se desarrolla en hombres jóvenes en plena actividad sexual.

En los casos estudiados por Hamilton y Gilbert (1940) el 40 % de los tumores bilaterales ocurre entre los 30 y 44 años, y un 25 % pasados los 50 años; se han encontrado casos en fetos de 8 meses hasta hombres de 76 años.

En la literatura hay pocos casos de tumores bilaterales simultáneos, más común es el desarrollo por separado en ambas glándulas.

Algunos autores aconsejan el control periódico del testículo aparentemente sano, en los que han tenido un tumor en el opuesto, pues existe una mayor probabilidad de que se desarrolle un tumor.

Abeshause, en 1954, hizo una puesta al día en la literatura encontrando 209 tumores bilaterales de los cuales 41 casos eran simultáneos.

El primer caso fue publicado por Livingston en 1805. Entre nosotros, en 1956, los Dres. Sánchez Sañudo, Claret y colaboradores, presentan un tumor bilateral simultáneo de testículo a células intersticiales y en 1957, los doctores Satorre, Cabrini y Fernández presentaron un caso de seminoma bilateral simultáneo en testículos escrotales.

La criptorquídea parece ser un factor predisponente en la patogénesis de los tumores. En los 148 casos de tumores bilaterales estudiados por Hamilton y Gilbert (1940), 23 lo eran en testículos criptorquídicos bilaterales, 3 casos un testículo era criptorquídeo y otro escrotal, y en 5 casos no tenemos información.

Rames y Hurdle, reunieron 9 casos de tumores testiculares bilaterales en 62 pseudo-hermafroditas.

Estos estudios indican que la incidencia de neoplasmas bilaterales es 32 mayor en testículos criptorquídicos que en los escrotales.

Como contribución a la literatura presentaremos dos casos de tumores simultáneos escrotales.

*Primer Caso. — Historia clínica.*

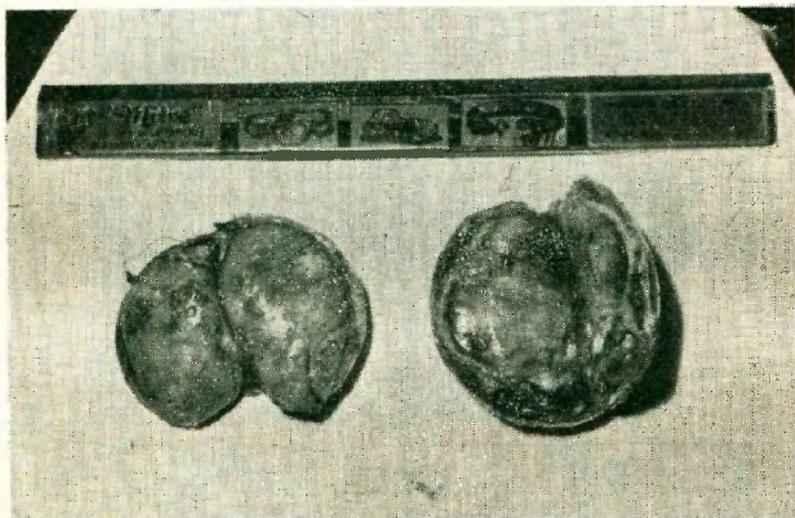
C. A., 51 años. Desde hace 2 años se queja de polaquiuria diurna y nocturna, cefalea y aumento de tamaño de ambos testículos, más acentuado en el derecho. Es tratado con anti-bióticos.

Tres meses antes de su ingreso presenta un tumor de maxilar que es irradiado, ignoramos el diagnóstico anátomo-patológico.

Como el aumento de tamaño testicular va en aumento, acompañado de sensación de peso decide consultarnos. Presentando al examen físico aumento de peso y volumen de ambos testículos, superficie lisa indolora. Galli - Mainini negativa, eritro 22/48, Resto S/p.

En diciembre 1961 orquidectomía bilateral con resección del cordón a la altura del orificio inguinal interno. Postoperatorio sin particularidades.

Diagnóstico anátomo-patológico linfossarcoma-bilateral.



A los 45 días de operado se queja de dolor en rodilla izquierda que da una imagen radiológica de descalcificación en región superior de la tibia derecha. La biopsia ósea revela linfossarcoma.

Se le efectuó cobalto y quimioterápicos, ignorándose su evolución posterior.

*Segundo Caso. — Historia clínica.*

J. I., 34 años, casado. Hace nueve meses nota aumento de tamaño bilateral de los testículos, indoloros. En la oportunidad se le aconseja la intervención, que no acepta.

Recién 30/11/61, se interna presentando mal estado general. Piel y mucosas de coloración blanco terrosas, dolor lumbar izquierdo, gran aumento de tamaño de ambos testículos, pesados, lisos, indoloros, con transluminación negativa. El cordón del lado derecho estaba duro e infiltrado. Galli - Mainini negativa, Reacción de Hudlsson negativa. G.R. 1.900.000. G.B. 14.400. Eritro 40/88. Resto S/p.

Se efectúan dos transfusiones de 500 cc.

El 19/12/61 se opera bajo anestesia general y con otra transfusión de 500 cc. Se efectúa orquidectomía bilateral ligando el cordón a la altura del orificio inguinal interno.

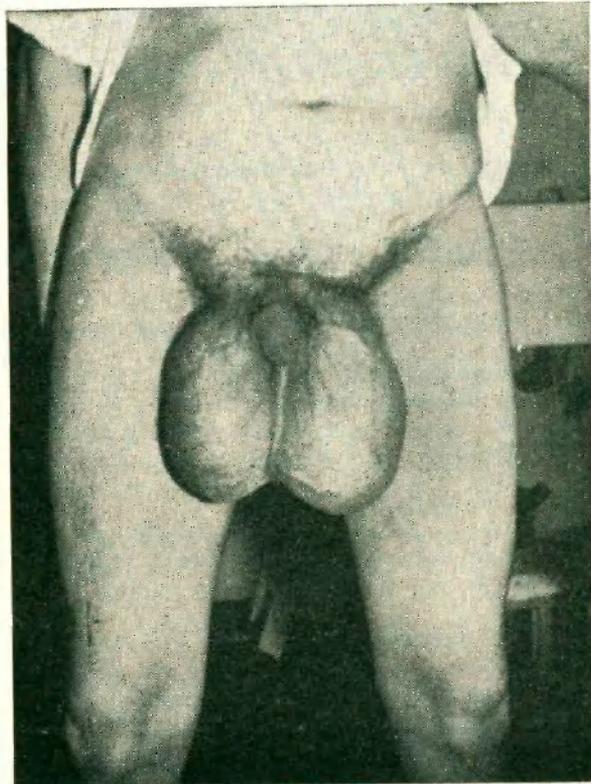
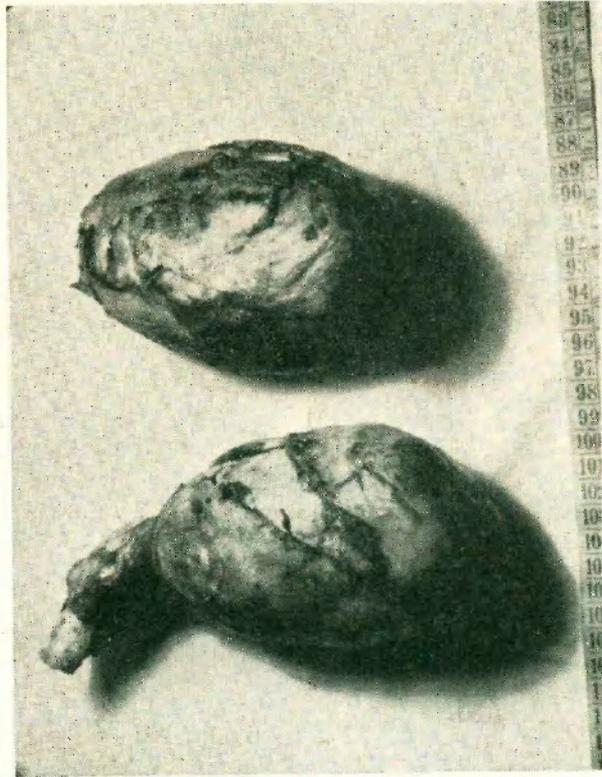
Del lado izquierdo existía un derrame de 300 cc. entre las hojas de la vaginal de líquido cristalino.

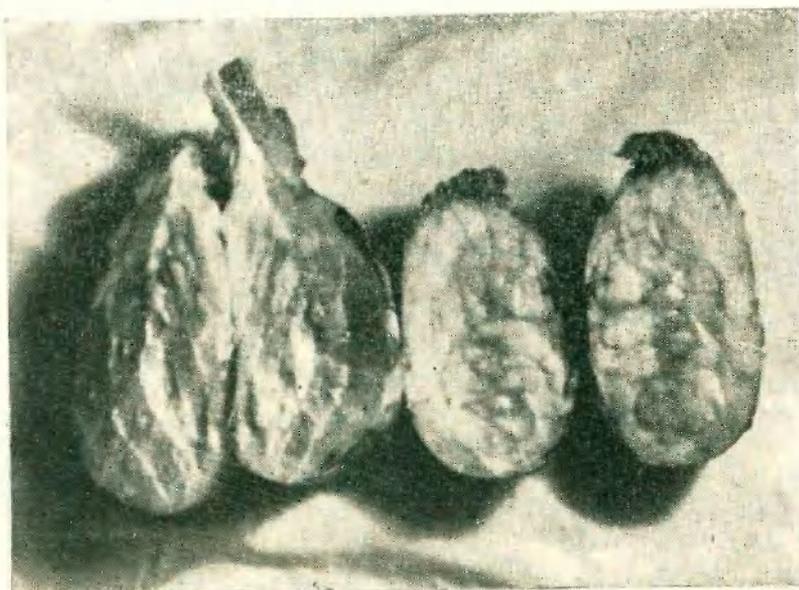
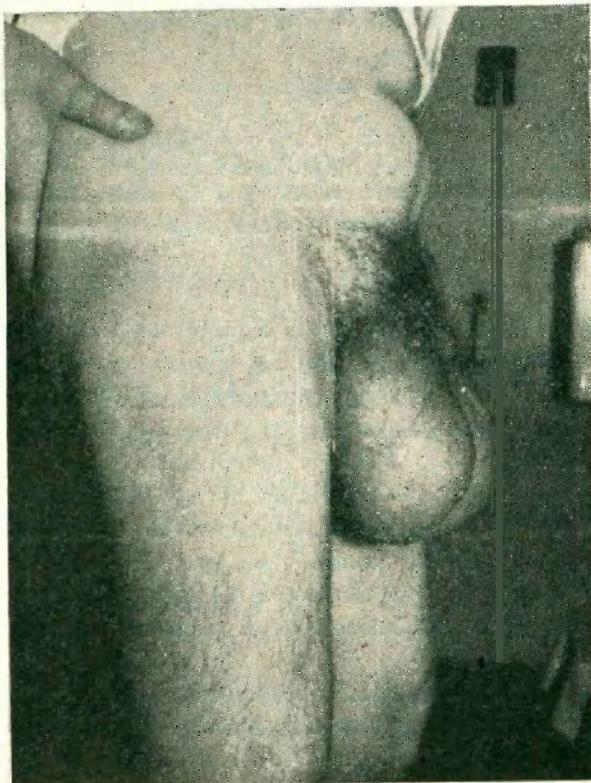
Ambos tumores eran de gran tamaño midiendo el derecho 15 x 8,5 x 7,5 cms., y el izquierdo 14 x 10 x 6 cms. En cuanto al peso el derecho pesaba 680 grs. y el izquierdo 600 grs.

Creemos que son las tumoraciones de mayor tamaño bilaterales y escrotales de la literatura.

Volviendo a nuestro caso el diagnóstico anátomo-patológico es de carcinoma embriogénico bilateral con infiltración neoplásica masiva en el cordón espermático derecho.

El post-operatorio sin particularidades con transfusiones. Mejora el estado general llegando a 3.800.000 G.R. y 8.800 G.B.





Se efectuó radiografía simple del árbol urinario y urograma escretor donde puede observarse un desplazamiento hacia afuera de ambos uréteres y una rotación del riñón izquierdo atribuibles a metastasis ganglionares.

La radiografía de tórax sin particularidades.

Se indica cobaltoterapia que no efectuó, fallece a los tres meses, por metástasis generalizadas.

Se visualizan múltiples focos de necrosis y una completa destrucción del parénquima testicular, apareciendo la túnica albugínea difusamente infiltrada por tejido tumoral. Las células tumorales revelan gran variedad de tamaño y forma, mostrando bordes celulares difusos y núcleos con uno o dos nucleolos prominentes. Otras células también revelan un marcado hiper cromatismo.

No hay evidencia de disposición lobular de las células tumorales ni de reacción linfoidea o escirrosa en el estroma del tumor.

*Diagnóstico:* Carcinoma embriogénico con focos seminomatosos de ambos testículos.

Además de la aparición simultánea de un tumor en ambos testículos, los dos casos que han originado la presente publicación presentan bajo el punto de vista anatomopatológico, otros aspectos de interés que analizaremos a continuación.

En primer término, los mismos nos dan la oportunidad de exponer las ventajas y la posible aplicación de la clasificación de tumores testiculares de Dickson y Moore, clasificación ésta preconizada por el Instituto de las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos y que es utilizada en la casi totalidad de los hospitales americanos y en muchos países europeos, como por ejemplo Inglaterra.

La gran difusión alcanzada por la clasificación de Dickson y Moore se debe fundamentalmente a dos hechos principales que son: su fácil aplicación a los problemas de rutina que enfrentan tanto el urólogo como el patólogo y su utilidad en establecer el pronóstico clínico post-quirúrgico de los pacientes que sufren de este tipo de tumores.

Dicha clasificación se ha basado en el estudio de 990 tumores de testículo con las historias clínicas de los pacientes respectivos. La misma comienza o no en las células germinativas del parénquima testicular. Aquéllos originados en las células germinativas comprenden el 96,5 % de todos los tumores testiculares y revelan cuatro estructuras histológicas fundamentales, a saber: seminoma, carcinoma embriogénico, teratoma y coriocarcinoma.

Los seminomas están compuestos por células grandes, de citoplasma claro y aspecto y tamaño uniforme. Las células se agrupan apretadamente y muy a menudo éstas se hallan separadas en lóbulos por un estroma característico. Dicho estroma puede ser incóspicu o prominente pudiendo éste ser de naturaleza linfoidea, granulomatosa o bien escirrosa. Los seminomas constituyen un grupo aparte dentro de los tumores originados en las células germinativas, al revelar características propias que no guardan mayor relación con los otros tumores de este grupo.

Los carcinomas embriogénicos, coriocarcinomas y teratomas son, en cambio, tumores íntimamente relacionados. En base a sus observaciones morfológicas, Dickson y Moore sugieren que la forma más indiferenciada de todos ellos lo constituyen el carcinoma embriogénico compuesto por células totalmente indiferenciadas y con un gran potencial de diferenciación. El carcinoma embriogénico se originaría, entonces, presumiblemente en una célula germinativa, pudiendo en ciertas condiciones producirse una diferenciación ya sea somática o trofoblástica o bien ambas.

No está todavía bien establecido si esta diferenciación es semejante a la observada en los embriones jóvenes, o bien si aquella es de mecanismo parte-

nogenético. Esto último surge del hecho que en algunos tumores, esta diferenciación somática o trofoblástica se visualiza en el seno de un acúmulo de células indiferenciadas sin observarse estadios embrionarios de transición.

El carcinoma embriogénico constituye, por lo tanto, una entidad conceptual a la vez que morfológica. En su forma más indiferenciada éste aparece constituido por dos grandes células pleomórficas y anaplásicas de citoplasma homogéneo y bordes celulares poco definidos. Los núcleos son irregulares, de forma generalmente ovalada, conteniendo poca cromatina y mostrando uno o varios nucleolos bien prominentes. Es característica la presencia de numerosas figuras mitóticas. La reacción del estroma es variable, no viéndose una reacción estromática característica como ocurre en las seminomas. Figs. 1 a 4.

La presencia de una diferenciación somática precoz, trae por consecuencia la formación de estructuras embrionarias epiteliales y conectivas. Estos tumores son considerados arbitrariamente como variantes del carcinoma embriogénico mientras no se constituyan tejidos que se puedan identificar histológicamente. Estas variedades de carcinoma embriogénico no constituyen entidades histopatológicas definidas, sino formas transicionales entre aquél y el teratoma típico.

En otros casos se observa una diferenciación trofoblástica temprana, la que se manifiesta por la aparición de sinciotrofoblastos, células gigantes de núcleo hipercromático.

Se establece el diagnóstico de coriocarcinoma solamente cuando con los sinciotrofoblastos aparecen citotrofoblastos disponiéndose ambos elementos celulares en forma de vellosidades.

La inclusión de tumores morfológicamente distintos pero relacionados histogenéticamente en el grupo de los carcinomas embriogénicos se justifica bajo el punto de vista práctico ya que todos ellos poseen un pronóstico clínico similar.

Los teratomas son tumores constituidos por tejidos fetales o adultos en distintas etapas de desarrollo y dispuestos caprichosamente. Frecuentemente la diferenciación va más allá de la formación de tejidos constituyéndose organoides. Entre los tejidos de aparición más común en los teratomas tenemos: a) los originados en el ectodermo: epitelio pavimentoso estratificado con o sin queratinización, b) endodermo: epitelio gastro intestinal, respiratorio, glándulas mucosas y c) mesodermo: músculo liso, cartilago y tejido linfoideo. Entre los organoides figuran estructuras intestinales, bronquiales y tejido neuróglico.

La estructura de los coriocarcinomas ya ha sido mencionada. Tabla 1. El problema fundamental del diagnóstico de los tumores germinativos no consiste en la identificación de la arquitectura de estas cuatro variedades de tumores sino en la clasificación adecuada de las formaciones tumorales mixta. Los tumores de células germinativas pueden estar compuestos por una o cualquier combinación de las variedades histológicas arriba descritas, siendo factible quince posibles variantes. Esto, desde luego, complica en mucho el cuadro.

Sin embargo todas estas variedades tumorales muestran, bajo el punto de vista clínico, dos situaciones bien distintas, lo que permite simplificar al menos en parte el problema de la clasificación.

Comenzaremos diciendo que el seminoma en estado de pureza es mucho menos maligno que los otros tres tipos, pero cuando éste forma parte de formas complejas (seminomas asociados a teratomas o coriocarcinomas por ejemplo), el proceso más maligno es el que predomina en la evolución del caso.

En segundo término, cuando el teratoma se presenta combinado ya sea con el carcinoma embriogénico o bien el coriocarcinoma la malignidad de estos últimos aparece disminuída.

Tomando en cuenta todas las observaciones realizadas, Dickson y Moore agrupan finalmente a los tumores germinativos en cinco grupos, cada uno de ellos con una evolución clínica más o menos característica. Los mismos tomaron en cuenta al porcentaje de mortalidad post-operatoria como el factor preponderante en juzgar la actividad biológica de estos tumores. Tabla 2.

TABLA 2

Grupo	TUMOR	Porcentaje de mortalidad en casos operables a partir de dicha operación	
		2 años	5 años
I	Seminoma puro	6.4 %	10.5 %
II	Carcinoma embriogénico, puro o con seminoma	58.7 %	64.5 %
III	Teratoma, con o sin seminoma	26 %	29 %
IV	Teratoma con carcinoma embriogénico y/o coriocarcinoma	48 %	52 %
V	Coriocarcinoma con o sin carcinoma embriogénico y/o seminoma	83 %	100 %

Estudiando la tabla I se observa en forma objetivada las apreciaciones enunciadas más arriba. Así, el seminoma puro demuestra tener mucho mejor pronóstico que el resto de los tumores germinativos (19,5 % de mortalidad a los cinco años del post-operatorio).

Los otros componentes del grupo alcanzan en cambio un alto porcentaje de mortalidad (el coriocarcinoma alcanza hasta un 100 % a los cinco años de operado).

El seminoma, cuando aparece combinado con otras formas tumorales más malignas no altera el porcentaje de mortalidad de éstas últimas. por último cuando el teratoma se encuentra en asociación con el carcinoma embriogénico y coriocarcinoma el porcentaje de mortalidad a los cinco años del post-operatorio desciende del 64,5 % y del 100 % respectivamente a un 52 %.

De los 990 tumores testiculares examinados por Dickson y Moore, 96,5 % fueron tumores germinativos, los que se distribuyeron de la siguiente manera:

Grupo I .....	38 %
Grupo II .....	20 %
Grupo III .....	31 %
Grupo IV .....	31 %
Grupo V .....	1 %

Los tumores no generativos constituyeron el 3,5 % o sea 35 tumores en total. Entre ellos se encontraron 14 fibromas capsulares, 12 tumores a células intersticiales, 4 androblastomas, 2 tumores originados en restos suprarrenales, 1 neurilemoma, 1 tumor adenomatoideo y un sarcoma.

Como puede apreciarse, la frecuencia de estos tumores es mínima en comparación al grupo anterior. Los demás tumores tales como el linfosarcoma, fibroma, fibrosarcoma, etc. son similares a los originados en cualquier otra parte del organismo

Volviendo nuevamente a los casos que motivan esta presentación el tumor bilateral testicular, presente en el caso II sería entonces un tumor germinativo perteneciente al Grupo II, o sea un carcinoma embriogénico con focos seminomatosos, hecho que tiende a confirmarse por la evolución clínica del paciente.

El primer caso constituye un linfo sarcoma linfocítico, tumor de aparición sumamente rara en el testículo. Como es bien sabido éste es un tumor maligno del tejido linfático, con una estructura monótona y uniforme y con células tumorales que presentan las características de un linfocito. Su origen es multicéntrico, debatiéndose aún la cuestión de si se trata de una lesión primitiva con metástasis posteriores o si el tumor se origina a prima facie en varios puntos del organismo al mismo tiempo.

En nuestro caso el diagnóstico del tumor testicular fue de linfosarcoma. Luego del informe, el paciente fue examinado nuevamente con gran cuidado, incluyendo radiografías de tórax sin observarse adenopatías ni ninguna otra sintomatología, de tipo general.

Esto presentaba varios problemas de diagnóstico, ya que el linfosarcoma confinado al testículo exclusivamente es extremadamente raro. Del diagnóstico dependía además el saber si enfrentábamos un caso médico o quirúrgico.

Es interesante aclarar, sin embargo, que el linfosarcoma generalizado puede revelarse primitivamente en el testículo, dando adenopatías hasta dos años más tarde, como hemos visto nosotros en un caso. Por otra parte, Evans menciona la gran facilidad con que pueden confundirse histopatológicamente los linfosarcomas con cierto tipo de seminomas.

En conocimiento de estos datos se mantuvo al paciente bajo estrecha vigilancia hasta que un mes después de la operación aparece un dolor en tibia. La radiografía demostró una pequeña zona de transparencia efectuándose una biopsia que se diagnosticó como linfosarcoma. Al observarse tejido tumoral en la médula ósea se aclaró el diagnóstico en forma definitiva por dos motivos: 1º porque la histoarquitectura tumoral era la de un linfosarcoma y 2º porque las metástasis óseas de los seminomas son extremadamente raras, al punto que Willis en su libro "La diseminación de los tumores en el organismo humano" no describe ningún caso en absoluto. Figs. 5 a 9.

Desgraciadamente el paciente no pudo ser seguido por lo que no hemos podido comprobar su evolución anterior. Entendemos que se justifica la pre-

sentación de este caso, no sólo por la localización simultánea del tumor en ambos testículos, sino por la relativa rareza del linfosarcoma testicular y los problemas diagnósticos que el mismo trajo aparejados.

### RESUMEN

Se presentan dos casos de tumores testiculares bilaterales y simultáneos que se diagnostican como carcinoma embriogénico y linfosarcoma respectivamente.

Se discute la clasificación de tumores testiculares de Dickson y Moore y la evolución y diagnóstico de un caso de linfosarcoma testicular.

### ANATOMIA PATOLOGICA

#### Caso I

*Macroscopia:* Se reciben dos testículos.

A.— El testículo izquierdo mide aproximadamente 9 x 6 cm. El parénquima del mismo se encuentra reemplazado en su totalidad por un tumor blanquecino y de aspecto homogéneo. Se visualizan además múltiples focos hemorrágicos. No hay evidencia de cavidades quísticas.

B.— El testículo derecho mide aproximadamente 10 cm. de diámetro. El parénquima aparece también difusamente reemplazado por un tumor blancogrisáceo y homogéneo. El tumor presenta, por otra parte, varias cavidades quísticas de hasta 2 cm. de diámetro y extensas zonas hemorrágicas pobremente demarcadas.

*Microscopia:* Al corte, el tumor presenta iguales características en ambos testículos. Este se halla constituido por una capa continua de células redondeadas, de tamaño y aspecto uniforme, con un núcleo pequeño, densamente basófilo y que presenta gránulos de cromatina perfectamente demarcados. No hay evidencia de figuras mitóticas. Las células tumorales infiltran difusamente todas las estructuras testiculares, no visualizándose en los múltiples cortes realizados restos de parénquima testicular.

Los quistes presentes en el testículo derecho resultan ser, al examen microscópico, focos de necrosis en el seno del tejido tumoral. Este último también revela múltiples focos hemorrágicos.

*Diagnóstico:* Linfosarcoma de ambos testículos.

*Biopsia de hueso.*

*Microscopia:* Al corte se observa un pequeño fragmento de tejido óseo. La médula ósea se halla difusamente reemplazada por un tumor que revela múltiples focos necróticos y se halla constituido por acúmulos de células redondeadas, de aspecto y tamaño uniforme. Las células tumorales presentan, por otra parte, núcleos pequeños, densamente basófilos, y con gránulos de cromatina bien delimitados. No se visualizan elementos mieloides.

Las trabéculas óseas se presentan sin particularidad.

*Diagnóstico:* Linfosarcoma de tejido óseo.

#### Caso II

*Microscopia:* Se realizan múltiples cortes del tumor presente en ambos testículos mostrando éste una estructura similar en los dos casos.

El tumor aparece constituido por células que se disponen principalmente en napa, observándose también áreas donde las células tumorales se ordenan en apretados cordones.