

TUMOR MALIGNO DE CORDON ESPERMATICO

A propósito de un caso de fibroleiomiosarcoma

Sanatorio Rawson - Servicio de Urología

Dres. Nahun Goren
Ramón J. Artigas

En el año 1710, en un libro de cirugía de la época, Dionis describe el primer tumor de cordón conocido: una heteroplasia funicular. No obstante, es recién a partir de 1819 que los tumores de cordón comienzan a tener vida propia. Todos los autores reconocen en Cloquet la primacía sobre el tema, hecho aceptable teniendo en cuenta que es el primer caso bien documentado. Patel y Chalier, respecto de este caso, discuten su estricto origen funicular, clasificándolo como herniario.

A partir de Cloquet numerosos casos han sido publicados, siendo interesante mencionar que Jeffrey (1827), Curling (1843), Edwards (1845), Lesauvage (1845) y Rokitanski (1849) son los primeros autores sobre este tema. Luego de ellos es necesario mencionar a Gaston Sarazin (1895) que en su tesis de París hace un extenso estudio sobre los lipomas, recopilando en ese momento 26 casos publicados; a Mauclair (1896) que propone la división de los lipomas funiculares en paraperitoneales, paravaginales e intermedios; a Albert Deroyer (1897) que presenta una tesis sobre los tumores sólidos de cordón. Ya en este siglo Sebilleau (1901), en el libro de Le Dentu y Delbet, resume los conocimientos sobre los tumores sólidos del funículo, basados especialmente en el conocimiento del lipoma.

Es numerosa la literatura que ha aparecido desde entonces sobre el tema, por ello es necesario referirse a los autores que aportan datos estadísticos. Patel y Chalier hicieron en 1909 una revista de 110 casos de tumores de cordón, (25 por ciento correspondió a sarcomas). Hinman y Gibson (1924) fueron los primeros en hacer una óptima clasificación de estos tumores, siendo la que aún sigue utilizándose en nuestros días (Cuadro 1).

CUADRO 1 CLASIFICACION DE LOS TUMORES DE CORDON ESPERMATICO

(según Hinman y Gibson, 1924)

A. Benignos

1. Epitelial no relatado
2. Mesoblástico
 - a) Lipoma
 - b) Fibroma
 - c) Leiomioma
 - d) Mixoma
 - e) Tumores vasculares (linfangioma, hemangioma)
3. Tumores heterólogos
 - a) Quistes dermoides

B. Malignos

1. Epitelial ningún caso auténtico

2. Mesoblástico a) Sarcoma (mixosarcoma, condrosarcoma, fibrosarcoma, spindle cell sarcoma, rhabdomiosarcoma)
3. Tumores heterólogos
a) Teratoma (incluyendo el seminoma de Chevassu)

Baiochi (1925) recopila 141 casos e intenta una clasificación teniendo en cuenta las características tisurales de los tumores. En 1927 Rubaschow encuentra 183 tumores y Mackenzie 199 en 1932. Stefanini en 1936 revisa 215 observaciones. Schulte, Mc Donald y Priestley en 1939 presentan un caso de neurofibroma de cordón y recopilan 247 casos donde el 70 por ciento eran benignos.

Sin duda, el trabajo de revisión más importante hecho hasta el momento es el realizado por El-Badawi y Al-Ghorab en 1965 (cuadro 3). Revisan 387 tumores de la literatura mundial, haciendo la discriminación de los autores; 125 correspondieron a tumores malignos (32,2 por ciento), de los cuales el leiomioma, motivo de esta presentación, fue encontrado en 9 oportunidades (7,2 por ciento). De acuerdo a este estudio, el sarcoma puro es el más frecuente y el leiomioma el de menor frecuencia.

Revisada la literatura mundial se han hallado solamente veinte casos de leiomioma de cordón, siendo el nuestro el número 21, que mencionamos en cuadro aparte (cuadro 2). De todos los tumores publicados el leiomioma corresponde al 3,53 por ciento y al 8,67 por ciento de los tumores malignos.

En la literatura nacional han sido presentados dos casos de este tumor. En 1967, en esta Sociedad, Trabucco y colaboradores en su trabajo "Sarcoma de cordón: dos casos", donde el caso 1 era un leiomioma. En 1969, en la Prensa Médica Argentina, Molteni y colaboradores presentan otro caso.

Posiblemente el trabajo más interesante publicado hasta el momento sobre tumores sólidos de cordón corresponde a Arnaud Héctor (año 1949). Condensa en él todos los conocimientos que existían e incluso plantea hechos que hasta la fecha siguen en vigencia. Muchos de sus conceptos serán vertidos en este estudio.

CUADRO 2

LEIOMIOSARCOMAS DE CORDON PUBLICADOS EN LA LITERATURA MUNDIAL

1 - 1907 - Patel	11 - 1966 - Kyle
2 - 1953 - N. Wessel	12 - 1967 - Weitzner
3 - 1954 - G. Bevan	13 - 1967 - Lunblad
4 - 1954 - Richter	14 - 1967 - Trabucco
5 - 1958 - K. Kruze	15 - 1968 - Sharma
6 - 1961 - Meinardi	16 - 1968 - Alexander
7 - 1961 - Fagundes-Hampe	17 - 1968 - Alexander
8 - 1963 - Wagner - Teresi	18 - 1969 - Molteni
9 - 1964 - Martinazzi	19 - 1972 - Jenkins
10 - 1966 - Liebermeister	20 - 1972 - Malek - Utz - Farrow
21 - 1975 - Goren	- Artigas



**Nuevo analgésico-
espasmolítico**

**Octatropina
Dipirona sódica**

**Mejoría completa de
los síntomas y,
notable carencia de
efectos secundarios
en postoperatorios
de cirugía abdominal,
disquinesias
vesiculares, jaquecas,
tenesmo vesical...**

inyectable

gotas.

Supositorios

comprimidos



CUADRO 3

387 tumores recopilados por El - Badawi y Al - Ghorab en 1965.

<i>Benign Tumors (222)</i>		<i>Malignant Tumors (125)</i>	
Lipoma	93	Sarcoma	41
Fibroma	35	Mixed sarcoma	32
Dermoid cyst	15	Fibrosarcoma	13
Benign cyst	13	Rhabdomyosarcoma	12
Lymphangioma	9	Leiomyosarcoma	9
Leiomyoma	9	Myxosarcoma	4
Angioma	5	Reticulosarcoma	4
Teratoma	5	Lymphosarcoma	3
Myxoma	2	Liposarcoma	3
Myoma	1	Myosarcoma	2
Neurofibroma	1	Malignant neurinoma	1
Lipomatosis	1	Angioendotelioma	1
Cystadenoma	1	<i>Miscellaneous Tumors and Tumors</i>	
Osteoma	1	<i>of uncertain origin (32)</i>	
Myxofibroma	7	Wolffian body tumor	19
Fibromyxolipoma	6	Embryoual tumor	4
Fibrolipoma	5	Carcinoma?	3
Mixed lipoma	5	Mesothelioma	2
Fibromyoma	4	Adrenaloma	2
Myxolipoma	2	Interstitial cell tumor ?	1
Angiotheliomyoma	1	Vas deferens tumor	1
Histiocytifibroma	1		
<i>Unclassified Tumors (8)</i>			

En general, los tumores intraescrotales extratesticulares aparecen entre los 40 y 50 años. El rhabdomyosarcoma tiene predilección por los infantes y niños aun cuando Hirsch encontró un caso de 58 años de edad. Los tejidos de donde derivan se hallan situados entre el orificio inguinal superficial y el testículo y epidídimo. Estos tumores son siempre intraescrotales, aunque hay casos presentados con localización inguinal. Existe mucha controversia con respecto al sitio de origen del leiomyosarcoma de cordón, que puede resumirse en las tres siguientes teorías:

- 1) musculatura lisa del cremáster interno (Portalier, 1908).
- 2) musculatura lisa de la pared de los vasos (Stout, 1932).
- 3) musculatura lisa del vas deferens (American Registry of Pathology, 1946).

Los sarcomas de cordón tienen una particularidad importante: evolución en dos tiempos. Durante un largo período permanecen estacionarios y después, súbitamente, crecen con rapidez, adquiriendo importancia en poco tiempo. Según los autores, existen dos posibilidades para explicar estas circunstancias:

- 1) Tumor benigno que sufre degeneración maligna.
 - 2) Tumor maligno, cuyas primeras manifestaciones han sido vencidas por el organismo, mediante una reacción colágena intensa y enquistado a la manera de un cuerpo extraño. Esta teoría parece ser la más aceptable por tres razones:
 - a) el tumor puede permanecer estacionario durante mucho tiempo
 - b) la recidiva sarcomatosa de tumores probadamente benignos en el momento de su extirpación.
 - c) la malignización brusca de tumores luego de un traumatismo.
- Por lo general estos tumores presentan alta mortalidad.

Glevomicina Multidosis

inyectable

Eficacia y economía

**400 mg. de Sulfato de
Gentamicina Bagó en 10 ml.**

1/2 ml = 20 mg (20 dosis) 1 ml = 40 mg (10 dosis) 2 ml = 80 mg (5 dosis)

**La cobertura más confiable
en las infecciones:
postquirúrgicas, genito-uritarias,
pulmonares, gineco-obstétricas
y nosocomiales**

Presentación:

Glevomicina Multidosis, 400 mg; envase conteniendo un frasco-ampolla

Otras presentaciones: Glevomicina, 20 mg (uso pediátrico); Glevomicina, 40 mg; Glevomicina, 60 mg; Glevomicina, 80 mg.



Laboratorios Bagó S. A.
Investigación y tecnología Argentina

Trifacilina

La línea antibiótica más valiosa en la práctica cotidiana, para el rápido control de las infecciones comunes y graves de las vías respiratorias, así como sus peligrosas complicaciones.

Fórmulas farmacéuticas disponibles.
Via bucal (Trihidrato de ampicilina)

Trifacilina 250 comprimidos

Trifacilina 500 comprimidos

Trifacilina 1.000 comprimidos

Trifacilina 125 inyectable liofilizado

Trifacilina 250 inyectable liofilizado

Trifacilina 500 inyectable liofilizado

Trifacilina 1.000 inyectable liofilizado

Trifacilina Multidosis (trihidrato de ampicilina) uso intramuscular exclusivo.

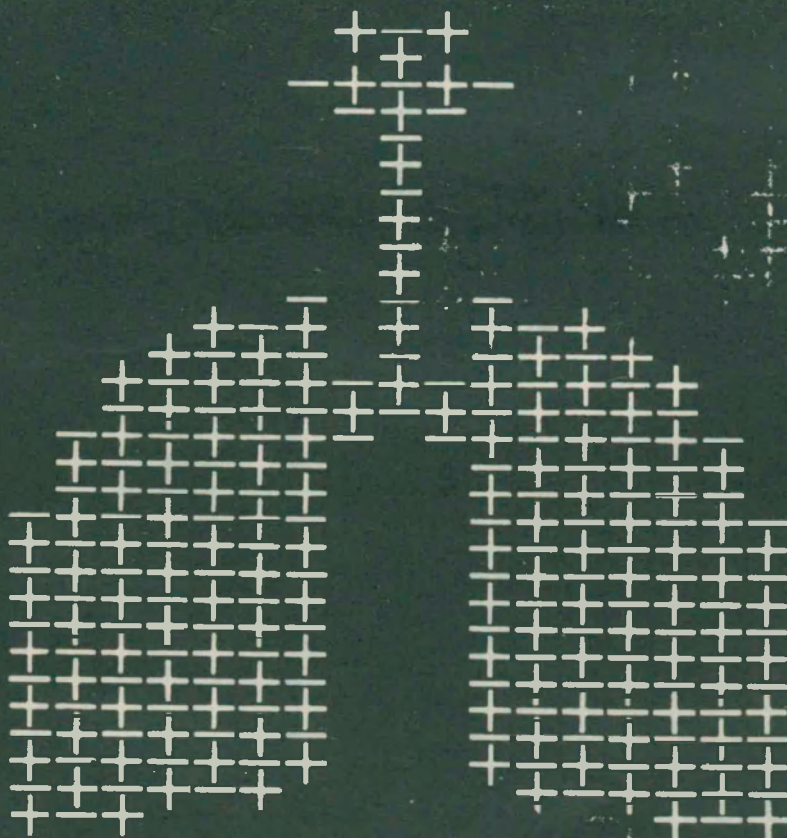
Trifacilina Forte Jarabe

Via inyectable (ampicilina sódica) uso I.M., I.V. optativo.



Bagó

Investigación y tecnología Argentina



El sarcoma puede ser enucleado con facilidad, quedando el cordón intacto, pero con frecuencia todo el cordón está incluido en el magma tumoral. Es muy rara la invasión o adherencias a la vaginal. Es solamente con el cordón que el tumor contrae íntimas relaciones y es a lo largo de éste que se desarrolla. La invasión local de los tejidos adyacentes fue encontrada en 5 de 13 casos. La primera recurrencia fue generalmente localizada en el escroto, en el cabo distal del cordón espermático seccionado. Este último hecho fue descrito en seis casos y sólo en el caso de Thompson hubo sobrevida siendo operado en tres ocasiones separadas.

La diseminación linfática se hace hacia la zona lumbar retroperitoneal. Kyle opina que la diseminación hematogena es más común, y esto parece ser cierto en el rhabdomiosarcoma según opinión de Hoffman y Baird, por lo que la limpieza retroperitoneal no estaría indicada para estos autores. Los ganglios inguinales son invadidos en forma secundaria: sólo cuando la piel del escroto ha sido afectada.

En cuanto al diagnóstico diferencial, según Niels Wessel, debe realizarse con las siguientes entidades patológicas:

- 1) Hernia inguinal
- 2) Hidrocele
- 3) Varicocele
- 4) Tumor de testis, epidídimo o túnica testicular.
- 5) Hematocele.
- 6) Espermatocelo.
- 7) Sífilis de testis, epidídimo, túnica testicular o cordón.
- 8) Tuberculosis de estas mismas estructuras.

CUADRO 4

Diagnóstico diferencial de los tumores de cordón inguinal (según Fabris y Coppi, 1962)

1. Tumefacciones quísticas

Hidrocele congénito o hidrocele vaginal enquistado
 Quiste espermático (de origen epididimario)
 Quiste wolffiano
 Paquivaginitis hemorrágica o hematocele funicular
 Hematoma intrafunicular enquistado
 Hematoma extrafunicular enquistado
 Quiste neoplásico

2. Tumefacciones no quísticas

Varicocele congénito
 Tuberculosis
 Lúes
 Deferentitis benigna y maligna
 Tumores mixtos y embrionarios

Por su parte, Fabris y Coppi hacen jugar en el diagnóstico diferencial las tumefacciones quísticas y no quísticas del cordón espermático, que son mencionadas en cuadro aparte (Cuadro 4). El tratamiento clásico de estos tumores consiste en la orquiectomía radical, con sección del cordón inguinal lo más cerca posible del orificio profundo del conducto inguinal. A continuación,

radioterapia profunda de los linfáticos iliolumbares. Otros tratamientos a realizar consisten en quimioterapia y limpieza de los linfáticos aórtico-ilíaco-peritoneales, pero su eficacia y beneficios no están aun bien establecidos.

El caso que motiva esta presentación, corresponde a un hombre de 52 años de edad, con un problema testicular izquierdo de alrededor de seis meses de evolución, habiendo sido tratado como una orquiepididimitis sin obtener mejoría. Ante esta evidencia concurre a la consulta presentando una tumoración del cordón inguinal izquierdo, del tamaño aproximado de un huevo de gallina, de superficie irregular, de apariencia multilobular, ubicado en el plano profundo y sin adherencias al plano superficial. Con el diagnóstico de tumor de cordón se lo interviene quirúrgicamente (21-9-74), encontrándose el tumor incluido dentro del cordón, adherido íntimamente a las estructuras del mismo, siendo imposible su extirpación sin lesionar dichas estructuras. El testículo y epidídimo no estaban incluidos dentro del tumor. Ante la evidencia de hallarse en presencia de un tumor de índole maligna se le efectuó orquiectomía con sección alta del cordón (figuras 1 y 2).

El estudio anatomopatológico de la pieza operatoria demostró la presencia de un fibroleiomiosarcoma sin lesión de testículo y epidídimo (figuras 3, 4, 5, y 6). Posteriormente el enfermo recibió radioterapia profunda, encontrándose actualmente, a un año de realizada la intervención quirúrgica en óptimas condiciones, sin signos de recidiva local ni de metástasis a distancia.

CONCLUSIONES

Hemos tenido la oportunidad de tratar un enfermo de 52 años de edad, con fibroleiomiosarcoma de cordón espermático, al que se le realizó orquiectomía radical y radioterapia profunda postoperatoria. Con este motivo, además de presentar el caso, hemos realizado revisión de la literatura y consideraciones sobre el diagnóstico, clasificación y tratamiento de estos tumores. Hemos puesto énfasis en la rareza de este tumor, puesto que nuestro caso es el número 21 y que sólo el caso de Wagner y Teresi es estrictamente un fibroleiomiosarcoma similar al nuestro.

RESUME

Nous avons eu la chance de voir un malade de 52 ans, qui presente un fibroleiomyosarcoma du cordon, au q'uel nous avons faits orchietomie radical et radioterapia profunde postoperatoire. Avec ce motif, en plus de presenter ce cas, nous avons revue la literature, diagnostique, clasification et traitement de ces tumeurs.

B I B L I O G R A F I A

1. Albores Saavedra, J., Martín, P., Smith, L.: Rhabdomyosarcoma: a study of 35 cases. Ann. Surg.; 157: 186, 1963.
2. Alexander, F.: Intrascrotal sarcomas. Brit. J. Cancer, 22:486, 1968.
3. Batsakis, J.G.: Urogenital rhabdomyosarcoma: histogenesis and clasification. J. of Urol., 90: 180, 1963.
4. Bevan, P.G.: Malignant leiomyoma of the spermatic cord. Brit. J. Surg., 42: 101, 1954.
5. Bhansali, S.K.: Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. Brit. J. Surg., 50:883, 1963.
6. Bhaskara Reddy, D., Veerabhadra Reddy, N., Reddy, C.R.M.: Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. Brit. J. Surg., 50: 883, 1956.

7. Bologna, A., Dei Napoli, N., Fossati, G., Laguzzi, B.: Sulle neoplasie maligne del funicolo spermatico. *Minerva Chir.* 25: 423, 1970.
8. Brosman, S.A.: Rhabdomyosarcoma of testis and spermatic cord in children. *Urology*, 3: 568, 1974.
9. Bruscoli, G.: Patologia dei tumori del funicolo spermatico. *Arch. de Vecchi Anat. Patol.* 30: 1053, 1960.
10. Cruze, K.: Leiomyosarcoma of the spermatic cord. Report of a case and review of the literature. *Arch. Surg.*, 76: 151, 1958.
11. Del Gaudio, A., Martelli, A., Torchi, B.: I tumori del funicolo spermatico. *Cancro*, 17: 106, 1964.
12. Dreyfuss, W., Goodsitt, E.: Tumors of the spermatic cord. *J. of Urol.*, 84: 658, 1960.
13. El-Badawi, A.A., Al-Ghorab, M.M.: Tumors of the spermatic cord: a review of literature and report of a case of lymphangioma. *J. of Urol.*, 94: 445, 1965.
14. Fabris, P., Coppi, F.: Differential diagnosis of tumors of the funiculus. *Arch. Ital Urol.*, 35: 185, 1962.
15. Fagundes, L.A., Hampe, O.: Leiomyosarcoma of the spermatic cord. *J. of Urol.*, 85: 835, 1961.
16. Fox, T.A., Collier, R.L.: Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. A review and case presentation. *Am. Surg.* 33: 483, 1967.
17. Gray, C.P., Biorn, C.L.: Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. *J. of Urol.*, 74: 402, 1955.
18. Gibson, T.E.: Tumors of the seminal vesicles and spermatic cord. *Urology*, Chapter 31: 1237, Campbell-Harrison, Third edition 1970.
19. Hays, D.: Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. *Surg.* 5: 845, 1969.
20. Héctor, A.: Les tumeurs conjonctives malignes du cordon spermatique (a propos d'un cas personnel guéri depuis cinq ans). *Presse Medicale* No. 61: 865, 1949.
21. Hinman, F., Gibson, T.E.: Tumors of the epididymis, spermatic cord and testicular tunics. A review of literature and report of three new cases. *Arch. Surg.* 8: 100, 1924.
22. Hirsch, E.F.: Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord (funiculus spermaticus). *Am. J. Cancer*, 20: 398, 1934.
23. Hoffman, W.W., Baird, S.S.: A rare tumor of the spermatic cord: rhabdomyosarcoma. *J. of Urol.*, 84: 376, 1960.
24. Horn, R.C., Enterline, H.T.: Rhabdomyosarcoma: a clinico pathological study and classification of 39 cases. *Cancer*, 11: 181, 1958.
25. Jenkins, D.G.: Leiomyosarcoma of the spermatic cord. *Brit. J. Surg.*, 59: 408, 1972.
26. Kyle, V.N.: Leiomyosarcoma of the spermatic cord: a review of the literature and report of an additional case. *J. of Urol.*, 96: 795, 1966.
27. Lienermeister, W.Z.: Leiomyosarcome des Samenstranges. *Urologe*, 59: 429, 1966.
28. Lundblad, R.R., Mellinger, T., Gleason, W.R.: Spermatic cord malignancies. *J. of Urol.*, 98: 393, 1967.
29. Malek, R.S., Utz, D.C., Farrow, G.M.: Malignant tumors of the spermatic cord. *Cancer*, 29: 1108, 1972.
30. Martinazzi, M.: Leiomyosarcoma del funicolo spermatico. *Riv. Anat. Patol. Oncol.*, 26: XXVI, 1964.
31. Martinazzi, M., Zappalá, G., Bacchetta, A.: Aspetti istologici del rhabdomyosarcoma del funicolo spermatico. *Arch. de Vecchi Anat. Patol.*, 52: 969, 1968.
32. Meinardi, E.: I tumori del funicolo spermatico (a proposito di un caso di leiomioma maligno). *Minerva Chir.* 116: 1109, 1961.
33. Molteni, L. y colaboradores: Leiomyosarcoma del cordón espermático. *Prensa Médica Argentina*, 56: 265, 1969.
34. Patel, M.: Leiomyoma malin du cordon spermatique. *Lyon Médical*, II: 12, 1907.
35. Patel, M., Chalier, A.: Tumeurs du cordon spermatique. *Rev. de Chir.* 39: 119/354/603/792/942, 1909 y 40: 167/309, 1910.

36. Ritcher, F.: *Sentr. Allg. Path.* 92: 18, 1954.
37. Rubaschow, S.: *Die Geschwülste des Samenstranges. Stschr. Urol. Chir.:* 20: 290, 1926.
38. Sebilleau, P.: *Maiadies neoplasiques du cordon spermatique. Traité de Chirurgie,* 10: 253, de Le Dentu y Deibel, 1901.
39. Sharma, C.M.: *Leiomyosarcoma of the spermatic cord. Case report and review of literature. Brit. J. Urol.,* 40: 469, 1968.
40. Shivers, C.H. de T.: *Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. J. of Urol.,* 52: 266, 1944.
41. Tanimura, H. y otros: *Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. Cancer,* 22: 1215, 1968.
42. Trabucco, A., Otamendi, B., Gago, E., Speranza, J.C.: *Sarcoma de cordón; dos casos. Rev. Arg. de Urol.,* 36: 181, 1967.
43. Wagner, M., Teresi, J.L.: *Primary fibroleiomyosarcoma of the spermatic cord. Wisconsin Med. J.,* 62: 342, 1963.
44. Weitzner, S.: *Leiomyosarcoma of the spermatic cord. Report of a case and summary of literature. Rocky Mountain Med. J.,* 64: 73, 1967.
45. Wessel, H.N.: *Leiomyosarcoma of the spermatic cord. J. of Urol.,*

16. Gibson, T.E.: *Tumors of the seminal vesicles and spermatic cord. Urology, Chapter 37: 1237, Campbell-Harrison, Third edition 1970.*
17. Hays, D.: *Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord. Surg. G. 842, 1962.*
18. Héctor, A.: *Los tumores conectivos malignos del cordón spermático (a propósito de un personal que trabajó en el Hospital Militar de México). Bol. Méd. 885, 1948.*
19. Hinman, F., Goad, T.E.: *Tumors of the epididymis, spermatic cord and testicular tissue. A review of literature and report of three new cases. Arch. Surg. 6: 109, 1934.*
20. Hirsch, E.F.: *Rhabdomyosarcoma of the spermatic cord (tubulus spermaticus). Am. J. Cancer,* 20: 398, 1934.
21. Hoffman, W., Baird, S.S.: *A rare tumor of the spermatic cord: rhabdomyosarcoma. J. of Urol.,* 84: 378, 1960.
22. Horn, R.G., Emshine, H.T.: *Rhabdomyosarcoma: a clinicopathological study and classification of 38 cases. Cancer,* 11: 381, 1958.
23. Jenkins, D.G.: *Leiomyosarcoma of the spermatic cord. Brit. J. Urol.,* 40: 408, 1972.
24. Kyo, V.N.: *Leiomyosarcoma of the spermatic cord: a review of the literature and report of an additional case. J. of Urol.,* 90: 795, 1963.
25. Lichtenstein, W.S.: *Leiomyosarcoma des Samenstranges. Urologia,* 66: 429, 1966.
26. Lundblad, R.R., Mellinger, T., Gleason, W.R.: *Spermatic cord malignancies. J. of Urol.,* 98: 383, 1967.
27. Malek, R.S., Utz, D.C., Farrow, G.M.: *Malignant tumor of the spermatic cord. Cancer,* 29: 1108, 1972.
28. Marinazzi, M.: *Leiomyosarcoma del funículo spermático. Riv. Anat. Patol. Oncol.,* 26: XXVI, 1964.
29. Marinazzi, M., Zappalá, G., Biscottini, A.: *Aspetti istopatologici del leiomyosarcoma del funículo spermático. Arch. de Vecchi Anat. Patol.,* 52: 969, 1968.
30. Mainard, E.: *El tumor del funículo spermático (a propósito de un caso de leiomyosarcoma). Minerva Oncol.,* 118: 1109, 1967.
31. Molteni, L.: *Y ovisporoblastos: Leiomyosarcoma del cordón espermático. Prensa Médica Argentina,* 66: 265, 1963.
32. Patel, M.: *Leiomyoma malin du cordón spermático. Lyon Médical,* 11: 42, 1907.
33. Patel, M., Chelver, A.: *Tumor of the spermatic cord. Rev. de Chir. 39: 1193, 1903.*