

11
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
I.S.S.S.T.E.
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

PATOLOGIA TESTICULAR MAS FRECUENTE
DE NIÑOS Y ADULTOS EN
ESPECIMENES QUIRURGICOS DE 1978 A 1988 EN EL
HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER
DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD

A N A T O M I A P A T O L O G I C A



SUBDIRECCION GENERAL DE MEDICINA

DRA. CESAREA ARACELI GONZALEZ HERNANDEZ

PRESENTA

1990

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION

DR. JORGE ROBLES ALARCON
COORDINADOR DE CAPACITACION,
DESARROLLO E INVESTIGACION.

Luis Cisneros Sotelo
DR. LUIS CISNEROS SOTELO
PROFESOR TITULAR DE LA
ESPECIALIDAD.

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	6
CONCLUSIONES	8
BIBLIOGRAFIA	17

RESUMEN

De 305 casos estudiados en diez años (1978-1988), en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital "Lic. Adolfo López Mateos", correspondientes a biopsias testiculares u orquiectomías, se encontró que el motivo de estudio más frecuente en 69 casos pediátricos, fueron criptorquidias 46 casos (66.6%), neoplasias 11 (15.9%), 9 torsiones del cordón espermático (13.1%) y 3 traumatismos (4.4%).

En adultos jóvenes, la esterilidad fue la causa más frecuente, ya que fueron 50 casos (32%), le siguen en orden decreciente: criptorquidia con 48 (31%), neoplasias 26 (16.9%), y los traumatismos, infecciones y torsión del cordón espermático el restante 16%.

En pacientes mayores de 40 años de edad, las causas más frecuentes son: como parte de esquema terapéutico a enfermedades extratesticulares (78%), problemas infecciosos (12.2%), y criptorquidia, neoplasias y traumatismos, ocupan el 9.8% restante.

Del total de casos, 17 (5.5%), se reportaron sin alteraciones histológicas, 14 estudios realizados en pacientes entre 17 y 40 años de edad, con diagnóstico de infertilidad y en 3 casos pediátricos enviados para descartar tumor.

PALABRAS CLAVES: biopsia testicular y orquiectomía.

ABSTRACT

Three hundred five cases in ten years (1978-1988) were studied in the Pathology Department in Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E, all corresponded to testicular biopsy and orchiectomy; we found 69 cases in children and the cryptorchidism were 46 cases (66.6%), neoplasm 11 cases (15.9%), epididymal torsion 9 (13.1%), and traumatic etiology 3 cases (4.4%).

In patients between 17 and 40 years old, the principal cause of consultation for problemas testiculars was infertility 50 cases (32%), cryptorchidism 48 (31%), neoplasms 26 (16.9%), and traumatic etiology problems, infections and epididymal torsion completed 16%.

In men of 41 years old and oldest, the more important cause was secondary to treatment in prostatic cancer, inguinal hernia and epididymal cysts; the infections problems (12.2%). Cryptorchidism problems, neoplasms and traumatic causes, occupied 9.8%.

Seventeen cases was reported without histopathologic alterations, 14 to become fulfilled in patients with problems of the fertility and three cases in children with probably neoplasm problem, with that we considered the testicular biopsy an excellent opportunity to diagnose.

KEY WORDS: testicular biopsy and orchiectomy.

INTRODUCCION

Al igual que otras enfermedades, los problemas testiculares, incluyendo las neoplasias benignas o malignas, varían de acuerdo a la edad de los pacientes (13). En los niños las neoplasias testiculares representan una proporción baja (11), pero predominan entre éstas, los tumores malignos (14); sin embargo en adultos jóvenes las causas más frecuentes de estudio testicular son principalmente infertilidad (23) y tumores (5), por lo que la biopsia en el primer caso, es la herramienta diagnóstica (18), dicho estudio fue introducido en el año 1940, pero es hasta fecha reciente, cuando se han aclarado los criterios para su utilización. Entre las indicaciones están la azoospermia, para descartar lesiones testiculares unilaterales, en determinados casos de carcinoma in situ y cuando son portadores de otra enfermedad, como criptorquidia u otros tumores. También se indica cuando la lesión ocurre en la pubertad, como la hipoplasia tubular, fibrosis peritubular, hipoplasia de células germinales y alteraciones en la espermio o espermatogénesis. (6,22).

La frecuencia de tumores testiculares ha aumentado en las últimas dos décadas y se han identificado factores de riesgo, que son importantes de identificar cuando el paciente acude por problema testicular. Entre estos factores se encuentran: criptorquidia tratada o no, ya sea uni o bilateral, tratamiento para un cáncer testicular previo, aumento de la temperatura testicular, irradiación prenatal y subfertilidad (7,15).

En el cáncer testicular es importante el estudio de

invasión vascular, para relacionarla con la presencia de metástasis viscerales y los efectos adyuvantes de la quimioterapia (17).

El diagnóstico temprano de la lesión, aunado a las perspectivas terapéuticas y en forma secundaria el pronóstico en el paciente, han significado un gran avance en la efectividad de su tratamiento, independientemente de la causa, esto se ha logrado también en el método de estudio tisular, así como en el control de la enfermedad (1).

En este estudio, para determinar la frecuencia de alteraciones testiculares en diferentes grupos de edad, se revisa el material quirúrgico de diez años, seleccionando del total, los casos de biopsia testicular u orquiectomía.

MATERIAL Y METODOS

Se revisaron los diagnósticos de 52,856 especímenes quirúrgicos en el Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", correspondientes al período del 1 de enero de 1978 al 31 de diciembre de 1988. De estos diagnósticos, 305 (0.57%) casos fueron biopsias testiculares u orquiectomías. De cada caso se investigó la edad del paciente, motivo de consulta, tiempo de evolución, testículo afectado, diagnóstico clínico y si se realizó biopsia u orquiectomía.

El material se dividió en tres grupos de edad, el primero correspondió a pacientes pediátricos (menores de 16 años), el segundo a pacientes de 16 a 40 años y el último a mayores de 40 años.

Posteriormente se realizó el estudio microscópico de los cortes histológicos teñidos con hematoxilina-eosina.

La patología identificada se agrupó en infecciones, torsión del cordón espermático, criptorquidia, esterilidad, tumores y como parte del esquema terapéutico de enfermedades extratesticulares, ejemplo: carcinoma prostático, hernia inguinal, hidrocele, etc.

Los tumores se clasificaron de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, (Cuadro I) y las infecciones según se indica en el Cuadro II.

Al final se determinó el número de casos de cada enfermedad, de acuerdo al grupo de edad.

RESULTADOS.

De los 305 casos revisados, 232 (76%) fueron orquiectomías y 73 (24% biopsias, de las cuales 2 (0.6%) se descartaron por no ser útiles para diagnóstico histopatológico. Ochenta y dos de estos casos fueron estudios bilaterales, lo que da un total de 387 especímenes. (Ver cuadro III).

El número de especímenes para cada grupo de edad, fue el siguiente: 69 en la edad pediátrica, en adultos jóvenes 153 y en pacientes de cuarenta años en adelante, 165 especímenes, tomando en cuenta los casos en que se estudiaron ambos testículos.

En el primer grupo de edad, la causa más frecuente de consulta fue la criptorquidia, con 46 casos, seguida de neoplasias con 11 casos, torsión del cordón espermático 9 casos y traumatismo 3 casos.

En adultos jóvenes, la consulta de mayor frecuencia fue esterilidad, 50 casos, de los cuales 14 se reportaron sin alteraciones histopatológicas, 48 con alteraciones en la espermio y espermatogénesis por criptorquidia, 26 por tumores, 13 por traumatismo, 6 por infección y 5 por torsión del cordón espermático.

En pacientes mayores de 40 años de edad las orquiectomías realizadas por carcinoma prostático, por hernias inguinales o inguinoescrotales e hidroceles, fueron las más frecuentes (127 especímenes), siguiendo en orden decreciente, problemas infecciosos con 20 casos, por criptorquidia 6, por esterilidad y neoplasias 5 para cada grupo y por traumatismo 2. (Ver cuadro IV).

Los tumores más frecuentes según el grupo de edad, se encuentran en el cuadro V.

De once casos con diagnóstico clínico de tumor testicular, en tres no se encontraron alteraciones histológicas.

Un solo tumor testicular fue benigno y correspondió a paciente pediátrico, el diagnóstico fue hemangioma con infarto secundario.

Los procesos infecciosos testiculares, así como también los paratesticulares que requirieron orquiectomía fueron 26 casos en total, de los cuales 4 fueron compatibles con tuberculosis, ya que no se confirmó el agente etiológico, 4 fueron abscesos y un hidrocele infectado.

De las 127 orquiectomías, como parte del esquema terapéutico a enfermedades extratesticulares, las causas más frecuentes se especifican en el cuadro VI.

CONCLUSIONES

La afección testicular no tiene predominio en cuanto a su lateralidad de manera trascendental, ya que es el 39 y 34% respectivamente para el lado izquierdo y derecho; el resto de los casos corresponden a estudios bilaterales (27%).

En la edad pediátrica el problema principal es la criptorquidia y en segundo lugar las neoplasias, las cuales aumentan en frecuencia en los adultos jóvenes, en donde la esterilidad es la causa más frecuente de consulta, junto con la criptorquidia.

En pacientes mayores de 40 años de edad, las infecciones le siguen en frecuencia a las orquiectomías realizadas como parte del esquema terapéutico a enfermedades extratesticulares, siendo pocos los casos de neoplasia.

Los tumores malignos, pertenecientes al grupo de células germinales, tanto puros y combinados, fueron los encontrados en adultos jóvenes, encontrándose sólo un tumor benigno intratesticular, que correspondió a un hemangioma con infarto secundario; otros tumores benignos y pseudotumores fueron paratesticulares que requirieron de estudio.

Los pacientes mayores de 40 años, presentan con mayor frecuencia infecciones testiculares.

La biopsia testicular bilateral fue por estudio de infertilidad en adultos jóvenes, siendo el 5.5% las que no mostraron alteraciones histológicas, lo que significa que con una historia clínica completa, estudios de laboratorio seleccionados para cada caso y una certera interpretación de los mismos, así como una exploración física adecuada, dan la pauta para que la toma de la biopsia se lleve a cabo con un diagnóstico clínico acertado la mayoría de las veces y es aquí donde el estudio histopatológico se convierte en una verdadera herramienta diagnóstica. (16.22).

El cáncer testicular ocupa el 14vo. lugar de todas las neoplasias y el 7mo. en el hombre (7).

CLASIFICACION DE TUMORES TESTICULARES
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

A) Tumores de células germinales.

1.- De un solo tipo celular:

Seminoma

Carcinoma embrionario

Coriocarcinoma

Teratoma

2.- Más de un tipo celular.

B) Tumores del estroma gonadal especializado

Células de Leydig, de Sertoli

Células de la granulosa

Células de la teca y mixtos

C) Tumores mesenquimatosos

D) Linfomas, leucemias y plasmocitomas.

E) Otros (misceláneos)

F) Metastásicos.

FUENTE: Classification and frequency of testicular tumors. Br. J. Urol. Suppl. I-II, 1974. (7,13).

CUADRO II.

INFECCIONES DEL TESTICULO Y/O EPIDIDIMO
MICROORGANISMOS INVOLUCRADOS

- I) VIRALES: Parotiditis
De la influenza
Coxsackie B
Mononucleosis infecciosa
Dengue
- II) BACTERIANAS: Gonococo
Coliformes: E. coli
A. aerogenes
P. aeruginosa
Cocos
Tuberculosis
Brucelosis
Salmonella
Lepra
Treponema
- III) PROTOZOARIOS: Malaria
- IV) HONGOS: Actinomicetos
Blastomicos
Coccidioidomicosis
Histoplasmosis
Esporitricosis
- V) HELMINTOS: Filaria
Esquistosoma

FUENTE: Urology Vol. XXX, No. 3: 204-204, 1987.
(25).

CUADRO III
 BIOPSIAS TESTICULARES Y ORQUIECTOMIAS

SEGUN GRUPO DE EDAD.

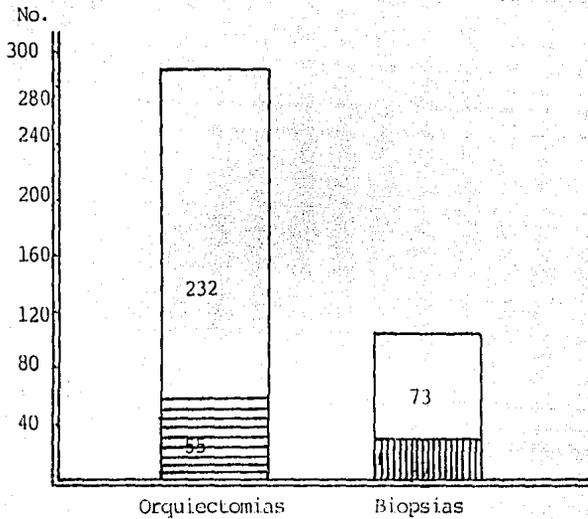
MATERIAL QUIRURGICO DE DIEZ AÑOS

(1978-1988).

ESTUDIO	0-16 años		17 a 40 años		más de 40		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
ORQUIECTOMIA:								
Izquierda	20	6.9	51	17.7	79	27.6	150	52.26
Derecha	17	5.9	41	14.3	79	27.6	137	47.24
TOTAL	37	12.8	92	32.0	158	52.2	287	100.00
BIOPSIA:								
Izquierda	13	13	31	31	2	2	46	46
Derecha	19	19	30	30	5	5	54	54
TOTAL	32	32	61	61	7	7	100	100

FUENTE: Archivos de Sección de Patología Quirúrgica,
 Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Regional
 "Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E.

FIGURA 1
 BIOPSIAS TESTICULARES Y ORQUIECTOMIAS
 MATERIAL QUIRURGICO DE DIEZ AÑOS
 (1978-1988).



ESC./1 mm.=4

REL. Orquiectomía:Biopsia 2.87:1

 Orquiectomías bilaterales

 Biopsias bilaterales.

FUENTE: Cuadro III.

CUADRO-IV

ETIOLOGIA DE LA PATOLOGIA TESTICULAR
 EN 305 CASOS DE MATERIAL QUIRURGICO
 EN DIEZ AÑOS (1978-1988),
 SEGUN GRUPOS DE EDAD.

ETIOLOGIA	0 - 16		17 - 40		Más de 40		Total
	O	B	O	B	O	B	
INFECCION	-	-	6	-	19	1	26
TORSION	9	-	4	1	--	-	14
TRAUMATISMO	3	-	13	-	2	-	18
CRIPTORQUIDIA	21	25	40	8	6	-	100
ESTERILIDAD	--	--	--	50	-	5	55
TERAPEUTICA *	--	--	--	--	126	1	127
NEOPLASIAS	4	7	24	2	4	1	42
TOTAL	37	32	92	61	158	7	387
%	9.56	8.26	23.77	15.79	40.82	1.8	100

* Como parte de esquema terapéutico en enfermedades extratesticulares.

FUENTE: Archivos de Sección de Patología Quirúrgica
 Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Regional
 "Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E.

CUADRO V
 FRECUENCIA DE NEOPLASIA TESTICULAR MALIGNA
 EN MATERIAL QUIRURGICO DE DIEZ AÑOS.

	EIDADES			
	0-16	17-40	+ de 40	%
A) Tumores de células germinales.				
1.- De un solo tipo celular:				
Seminoma	-	10	-	40
Carcinoma embrionario	-	-	-	--
Coriocarcinoma	-	-	-	--
Teratoma	-	-	-	--
2.- Más de un tipo celular.	6	5	2	52
B) Tumores del estroma gonadal especializado.				
Células de Leydig, de Sertoli	-	-	-	--
Células de la granulosa	-	-	-	--
Células de la teca y mixtos	-	-	-	--
C) Tumores mesenquimatosos				
D) Linfomas, leucemias y plasmocitomas	2	-	-	8
E) Otros (Misceláneos)	-	-	-	--
F) Metastásicos	-	-	-	--
				100%

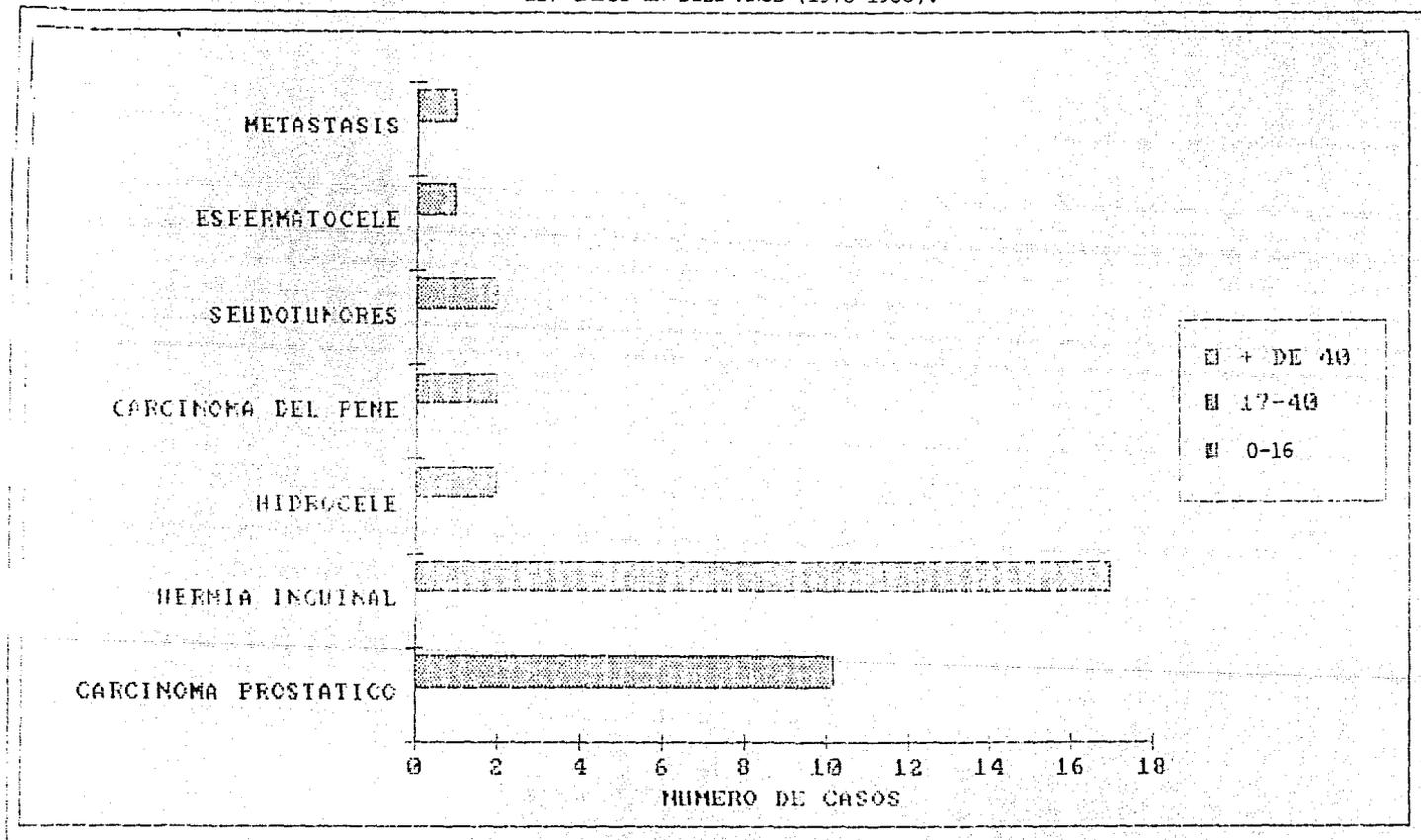
FUENTE: Archivo de Sección de Patología Quirúrgica
 Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Regional
 "Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E.

CUADRO VI
CAUSAS DE ORQUIECTOMIA POR PATOLOGÍA EXTRATESTICULAR
127 CASOS EN DIEZ AÑOS (1978-1988).

	0 - 16	17 - 40	+ de 40	%
Carcinoma prostático	-	0	102	80.30
Hernia inguinal	-	-	17	13.43
Hidrocele	-	-	2	1.57
Carcinoma de pene	-	-	2	1.57
Lesiones seudotumorales	-	-	2	1.57
Espermatocoele	-	-	1	0.78
Metástasis	-	-	1	0.78
TOTAL		0	127	100.00%

FUENTE: Archivos de Sección de Patología Quirúrgica
Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Regional
"Lic. Adolfo López Mateos" I.S.S.S.T.E.

FIGURA 4
CAUSAS DE ORQUIECTOMIA POR PATOLOGIA EXTRATESTICULAR
127 CASOS EN DIEZ AÑOS (1978-1988).



FUENTE: CUADRO VI.

BIBLIOGRAFIA.

- 1 .- Alexander R. B. and Coffey D. S. Future development and new research in genitourinary cancer. *Cancer* 60: 686-690, 1987.
- 2 .- Amendola B. E., Hutchins R., Grossman H. B., et al. Isolated testicular leukemic relapse. *Urology* XXX (3): 240-243, 1987.
- 3 .- Bissada N. K., El Senoussi M., Hanash K. A., et al. Testicular seminomas in Saudi Arabia: clinical characteristics, prognostic indicators and recommendations for management. *J. Surg. Oncol.*, 33: 136-139, 1986.
- 4 .- Bloom D. A., Dipietro Ma. A., Gikas P. W. et. al. Extratesticular dermoid cyst and fibrous dysplasia of epididymis. *The Journal of Urology*; 138: 385-386, 1987.
- 5 .- Carroll P. R., Whitmore W. F. Jr., Richardson M., et.al. Testicular failure in patients with extragonadal germ cell tumors. *Cancer* 60: 108-113, 1987.
- 6 .- Coburn M., Wheeler T. and Lipshult L. I. Testicular biopsy. *Urologic Clinics of North America*; Vol. 14, No. 3: 551-560, 1987.
- 7 .- Collins D. H. and Pugh R. C. Classification and frequency of testicular tumors. *Br. J. Urol. Suppl.* I-II, 1974.
- 8 .- Donohue J. P. Selecting initial therapy. Seminoma and nonseminoma. *Cancer* 60: 490-495, 1987.
- 9 .- Einyorn L. H. Chemotherapy of disseminated germ cell tumors. *Cancer* 60: 570-573, 1987.
- 10.- El-Senoussi, A. A., Bissada N. D., El Akkad S., et. al. Epidemiology and clinical characteristics of testicular tumors in Saudi Arabia. *J. Surg. Oncol*; 35: 39-41, 1987.

- 11.- Evans A. E., D'Angio G. J. and Snyder H. Selecting initial therapy for pediatric genitourinary cancer. *Cancer* 60: 480-489, 1987.
- 12.- Gabriel B., Haas P., Ohoroknik J. M. and Farah R. N. Cystadenocarcinoma of the rete testis. *Journal of Urology*; 137: 1232-1233, 1987.
- 13.- Green D. M. Testicular tumors in infants and children. *Sem. Surg. Oncol.*, Vol. 2: 156-162, 1986.
- 14.- Griffin G. C., Raney R. B. Jr., Snyder H., et. al. Yolk sac carcinoma of the testis in children. *The Journal of Urology*; 137: 954-957, 1987.
- 15.- Grunberger I., Suhrland M. J., Greco M. A. et. al. Effects of ultrasound on ultrastructure of human testes. *Urology*; Vol. XXX, No. 3: 201-203, 1987.
- 16.- Harada K., Morishita S., Itani A. et. al. Clinical evaluation of basic fetoprotein in testicular cancer. *The Journal of Urology*; Vol. 138: 1178-1180, 1987.
- 17.- Hoeltl W., Kosak D. I., Pont J., et. al. Testicular cancer: prognostic implications of vascular invasion. *The Journal of Urology*, 137: 683-685, 1987.
- 18.- Johnson D. E., Fueger J. J., Alfaro P. J. et. al. Subfertility: an etiologic factor in development of testicular cancer?. *Urology*; Vol. XXX, No. 3: 199-200, 1987.
- 19.- Kingsbury A. C., Fracog, Fracog, et. al. Disgerminoma, gonadoblastoma and testicular germ cell neoplasia in phenotypically female and male sibling with 46XY genotype. *Cancer* 59: 288-291, 1987.
- 20.- Kogan B. A., Guota R. and Juenemann K. Fertility in cryptorchidism: importance of timing of fixation and treatment in a

- experimental model. The Journal Urology; 138: 1046-1047, 1987.
- 21.- Mohler J. L., Siami P. F., Flaniga R. C. False positive beta human chorionic gonadotropin in testicular cancer. Urology XXX (3): 252-254, 1987.
 - 22.- Nagler H. M., and Thomas A. J. Jr. Testicular biopsy in the evaluation of male infertility. Urologic clinics of North America' Vol. 14, No. 1, 1987.
 - 23.- Schover L. R. Sexuality and fertility in urologic cancer patients. Cancer 60: 533-558, 1987.
 - 24.- Silva E. G. Chorionic villous-like structures in metastatic testicular choriocarcinoma. Cancer 60: 207-210, 1987.
 - 25.- Tessler A. N., Catanese A. AIDS and germ cell tumors of testis. Urology Vol. XXX, No. 3: 204-204, 1987.
 - 26.- Turner T. T. Unilateral testicular and epididymal torsion; no effect on contralateral testis. The Journal of Urology, 138: 1285-1291, 1987.
 - 27.- Uehlig D. T., Smith J. E., Logan R. and Hafez G. Newborn granulosa cell tumor of the testis. The Journal of Urology; 138: 385-386, 1987.
 - 28.- Von H., Rorth M., Walbon S. et. al. Carcinoma in situ of contralateral testis in patients with testicular germ cell cancer. Brit. Med. J., 293: 1398-1401, 1986.