

Revista Mexicana de Pediatría

Volumen 72
Volume

Número 4
Number

Julio-Agosto 2005
July-August

Artículo:

Tumores del ovario en niñas y adolescentes, en un hospital general

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Sociedad Mexicana de Pediatría, AC

Otras secciones de
este sitio:

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

*Others sections in
this web site:*

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)

Tumores del ovario en niñas y adolescentes, en un hospital general

(Tumors of the ovary in children and adolescents in a general hospital)

Armando Quero-Hernández,* Javier Hernández-Arriola,** Zoila Socorro López,*** Aarón Pérez-Bautista****

RESUMEN

Objetivo. Conocer la frecuencia de neoplasias de ovario en niñas y adolescentes en el hospital.

Material y métodos. Se revisaron 47 expedientes clínicos de pacientes atendidas en el área de oncología pediátrica a quienes se hizo el diagnóstico de neoplasia de ovario, entre 1998 y 2004. Se obtuvo información acerca de su edad, diagnóstico histopatológico, características clínicas y tiempo de evolución al momento de hacer el diagnóstico.

Resultados. La media de edad fue de 15 años. La histología fue benigna en 31 (66%), con predominio de teratomas maduros (54%) y cistoadenomas serosos (39%). Las neoplasias malignas se encontraron en 16 (34%) de los casos, 9 casos con disgerminoma y 6 de tumores de células germinales.

Conclusiones. Hubo predominio de las neoplasias ováricas de células germinales, tanto benignas como malignas.

Palabras clave: Tumores de ovario, frecuencia de neoplasias, neoplasias en adolescentes.

SUMMARY

Objective. To know the frequency of ovarian tumors in children treated in over hospital.

Material and methods. 47 clinical files of patients treated in the pediatrics area and in the oncology ward, from 1998 to 2004, were reviewed. In all of them the diagnosis of ovary neoplasia was done. Information was obtained about its age, hystopathological diagnosis, clinical features and evolution.

Results. The mean age of them was 15 years. There were 31 (66%) benign cases of mature teratoma (54%) and cystadenoma (39%). The cases of malignant neoplasias were 16 (34%) cases: 9 (56%) of them of dysgerminoma and 6 (37%) of germinal cells tumours.

Conclusions. The highest frequency seen belonged to the germinal cell tumors, particularly in adolescents.

Key words: Ovary tumors, neoplasias frequency, neoplasias in adolescents.

En México, el cáncer en niños es un problema de salud pública: representa para ellos entre la segunda y cuarta causa de muerte,¹ y la incidencia de neoplasias malignas tienden a aumentar, sobre todo en los menores de 5 años.² En niñas y adolescentes los tumores de ovario son relativamente raros, pero pueden ser malignos y letales. Su incidencia es de 2.4 casos por millón de personas me-

nores de 15 años de edad y en los países desarrollados representan 1% del total de las neoplasias.^{3,4}

La frecuencia de neoplasias malignas de ovario es de 3.4%,⁵ pues la mayor parte de los tumores del ovario son benignos; los más comunes son los del cuerpo lúteo, quistes simples, quistes foliculares, quistes paraováricos y lesiones inflamatorias. Es importante recordar que los ovarios están formados por células derivadas de tres primordios: células germinales primitivas, mesénquima del reborde urogenital y el epitelio celómico, de tal manera que las neoplasias del ovario tienen su origen en cualquiera de estas tres estructuras. En los niños 68% de los tumores son por células germinales y 16% por células epiteliales,^{6,7} aunque en países como Israel se reporta que 26% son de origen epitelial, en contraste con lo que

* Oncología Pediátrica.

** Cirugía Pediátrica.

*** Anatomía Patológica.

**** Subdirección de Enseñanza.

ocurre en la mujer adulta, en que este tipo histológico es hasta del 90%.⁸

La frecuencia de los subtipos histológicos de tumores de células germinales son: disgerminoma 35%, teratoma inmaduro 17%, tumor de senos endodérmicos 14%, carcinoma embrionario 4% y tumores mixtos 40%.^{9,10} Los de origen epitelial derivan del epitelio superficial del ovario o de la serosa. En cambio en las niñas, la frecuencia global es de 15% y la distribución es la siguiente: cistoadenoma 47%, cistoadenoma mucinoso 16%, cistoadenocarcinoma mucinoso 16% y el seroso 21%,⁶ y al igual que los tumores epiteliales, los derivados del cordón sexual-estroma son en menor número; en este subtipo histológico se distribuyen con la siguiente frecuencia: tumor de células de la granulosa juvenil 66%, tumores de células de Sertoli-Leyding 20%, tumores del estroma esclerosante 7%, del cordón sexual 3% y tumor de células esteroideas 1.3%.^{11,12}

Los factores hormonales y ambientales parecen no estar asociados a las neoplasias del ovario de niñas y adolescentes, pero sí alteraciones genéticas: 5% de estas neoplasias tienen cierta predisposición hereditaria,¹³ principalmente por alteraciones en la diferenciación de la célula germinal primitiva.

En cuanto al diagnóstico las neoplasias de ovario se caracterizan por: una masa abdominal palpable y/o pélvica, dolor abdominal agudo, sobre todo cuando hay torsión del pedículo vascular, hemorragia o ruptura, dolor crónico en 60% de los casos; otros síntomas poco frecuentes son el sangrado vaginal y la constipación. La media de edad al diagnóstico es a los 10 años,^{14,15} y en las neoplasias epiteliales del ovario 47% de las enfermas pueden encontrarse asintomáticas: su presentación más frecuente es alrededor de los 14 años.⁶ En los tumores del cordón sexual-estroma, el 60% se manifiesta con pseudopubertad precoz, virilización y la amenorrea secundaria ocurre alrededor del 5% de los casos, la media de edad de esta neoplasia es a los 8 años.¹⁶⁻¹⁸ Esta comunicación tiene como propósito informar la frecuencia de estas neoplasias en niñas y adolescentes atendidas en el Hospital General "Dr. Aurelio Valdivieso".

MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo de carácter descriptivo, de datos recabados, en revisión documental de los expedientes clínicos de 47 pacientes atendidas en el área de oncología médica y cirugía pediátrica en quienes se hizo el diagnóstico de neoplasia de ovario, entre el 1 de enero de 1998 y el 31 diciembre del 2004. Se obtuvieron datos acerca de las siguientes variables: edad, diagnóstico histopatológico, ovario afectado, características clínicas y tiempo de evolución al momento del diagnósti-

co. Los datos se presentan en frecuencias relativas y absolutas, por edad y de subtipos histológicos.

RESULTADOS

La media de edad fue de 15 años, con un rango de 9 a 20 años. La frecuencia de casos aumentó con la edad: en el grupo de edad de 0 a 4 años de edad no hubo ningún caso, mientras que entre los 15 a 20 años hubo 29 casos (62%) (*Cuadro 1*).

En dos de cada tres casos (66%) el ovario más afectado fue el izquierdo y en 8% fue bilateral.

Por el estudio histológico se consideró que el tumor era benigno en 31 casos (66%), con predominio de teratomas maduros en 25/47 (54%) y cistoadenomas serosos en 18/47 (39%). Mientras la frecuencia de neoplasias malignas se encontró en 16 (34%); de estas jóvenes 9 fueron por disgerminoma y 6 por tumores de células germinales (*Cuadro 2*).

Entre las de 15 a 20 años las neoplasias malignas se identificaron en 11 (24%), en tanto que en el grupo de 10 a 14 años fueron 13 (28%) casos, la frecuencia de neoplasias malignas en las 47 fue del 46%. En el grupo de 5 a 9 años, sólo 4 (10%) tuvieron, y de éstas, dos fueron malignas. La edad media del grupo de las que tuvieron neoplasias malignas fue de 13.9 años, mientras en el grupo de las benignas fue de 15.5 años.

En las pacientes con neoplasias (benignas y malignas) el dolor abdominal en todas (excepto en una de las benignas) y la masa palpable estuvo en todas las malignas en 30 (65%) de las malignas; la hemorragia transvaginal se observó en 18% de las malignas y 16% de las benignas (*Cuadro 3*). Otras manifestaciones, poco frecuentes, estuvieron relacionadas con síntomas obstructivos del tracto digestivo: como náuseas, vómitos y constipación; y del tracto genitourinario: como disuria, polaquiuria. La ascitis se encontró en tres con neoplasias malignas. El ataque al estado general se asoció a pacientes con tumores sólidos.

La alfafetoproteína estuvo elevada en los casos de tumores de células germinales inmaduras, y la gonadotropina coriónica humana, fracción beta, se encontró en un caso de carcinoma embrionario. En cuanto al ultrasonido abdomino-pélvico se les hizo a 30 (65%) jóvenes; en ellas se observaron imágenes quísticas que correlacionaron con lesiones benignas y aquellas con un patrón de densidad mixta que corresponden a lesiones malignas. La tomografía axial computarizada sólo se hizo en 15 (32%) casos; todas ellas presentaron neoplasias malignas y este estudio permitió ubicar la extensión de la enfermedad. El tiempo medio de evolución fue de seis meses, en los casos de neoplasias ováricas malignas, y 4.5 meses en las benignas, con rangos de 1 a 11 meses y 1 a 24 meses respectivamente.

DISCUSIÓN

Los tumores de ovario en los niños son raros, representan alrededor del 1.5% del total de las neoplasias en ellos y representan 95% de las neoplasias ginecológicas en esas edades.^{3,4,18} Si bien pueden encontrarse en ellos los mismos tipos histológicos de tumores de ovario que en los adultos, la incidencia varía notablemente: en los niños y adolescentes es probable que el origen de la neoplasia sea por células germinales que de tipo epitelial.^{19,20}

Las neoplasias benignas del ovario, observadas en dos de cada tres pacientes, fueron por tumores que derivan del epitelio; entre ellos predominaron el cistoadenoma seroso, lesión epitelial benigna en el grupo de 15 a 20

años (media de 15) mientras que en otras series se ha encontrado con media de edad de 10 años.^{14,15} El cistoadenoma mucinoso, se observó en una sola paciente de 16 años de edad, con una evolución de 16 meses. Estas dos entidades histológicas se encontraron con una frecuencia semejante a lo reportado en la literatura.^{6,19} El tecoma, neoplasia benigna estromal, se ha observado en una sola niña de 9 años de edad, con dolor abdominal y masa pélvica palpable, el ultrasonido mostró una lesión mixta, con mayor componente sólido. Fue reseca completamente.

Los tumores derivados de las células germinales, pueden ser benignos o malignos. De los benignos, los teratomas maduros ocupan el segundo lugar de afecciones primarias²¹ y en las menores de 15 años, tres de cada cuatro son quistes dermoides de los tumores ováricos.^{22,23} La presentación clínica de estos tumores es con dolor abdominal, masa pélvica de aumento progresivo, requiere intervención radiológica y monitoreo biológico, determinando niveles séricos de alfafetoproteína y gonadotropina coriónica humana fracción beta para establecer el diagnóstico.

En el presente estudio, los teratomas maduros se encontraron en 36%, afectando a siete de cada diez niñas.

Cuadro 1. Frecuencia de tumores de ovario por grupo de edad. (1998-2004).

Grupo edad (años)	Benigno		Maligno		Razón benigno/maligno
	n	%	n	%	
5 a 9	2	50	2	50	1.0
10 a 14	7	54	6	46	1.16
15 a 20	22	76	7	24	3.14

Cuadro 2. Frecuencia por edad de tipos histológicos de tumores del ovario en niñas y adolescentes. (1998-2004)

Tipos de tumores	5-9	10-14	15-20	n	%
I. Tumores epiteliales benignos					
a) Cistoadenoma seroso		3	9	12	25.6
b) Cistoadenoma mucinoso			1	1	2.1
II. Tumores del estroma					
a) Tecoma	1			1	2.1
III. Tumores de células germinales					
a) Disgerminoma	2	3	4	9	19.2
b) Tumor de senos endodérmicos			2	2	4.2
c) Carcinoma embrionario		1		1	2.1
d) Coriocarcinoma		1		1	2.1
e) Teratoma inmaduro	1	1	1	3	6.4
f) Teratoma maduro	1	4	12	17	36.2
			Total	47	100

Cuadro 3. Manifestaciones clínicas de neoplasias de ovario en niñas y adolescentes.

Cuadro clínico	Benignas		Malignas.	
	n	(%)	n	(%)
Tiempo medio de evolución	4 meses		media 6 meses	
Dolor	30	97	16	100
Masa palpable	20	65	16	100
Hemorragia transvaginal	5	16	3	18
Ascitis	0	0	3	18

Los dos tipos histológicos benignos (epiteliales y derivados de células germinales) que se encontraron principalmente en el grupo de 15 a 20 años de edad, su frecuencia fue semejante a lo reportado por otros.^{6,7}

En las mujeres, las complicaciones de los tumores benignos de ovario, por torsión del pedículo y rotura del quiste, dan lugar a un cuadro de abdomen agudo, amerita un manejo quirúrgico de urgencia en 40 a 50% de los casos.^{20,24} En las adolescentes de esta investigación se encontraron 4 casos: en tres de ellos se observó la torsión de la lesión quística y en uno, un evento hemorrágico agudo por rotura de la neoplasia maligna.

De las neoplasias malignas de ovario en niñas y adolescentes las derivadas de las células germinales son más frecuentes (85%), que la de tipo epitelial (15%) y de los tumores de células germinales, que son un grupo heterogéneo de neoplasias, varían tanto en su presentación clínica como en su carácter biológico; el disgerminoma es el más común. De las 16 pacientes con este tipo de neoplasias malignas, encontramos 9 (55%) con disgerminomas: frecuencia semejante a la reportada por otros.²⁵ En cuanto a los disgerminomas, éstos se distribuyeron en los tres grupos de edad, siendo más frecuentes en los grupos de 15 a 20 años, y de 10 a 14 años. El teratoma inmaduro, el coriocarcinoma y el tumor de senos endodérmicos, se encontraron con una media de edad de 15 años, mientras otros estudios reportan esta media en 10 años.^{21,24,26}

En resumen, el dolor abdominal es un síntoma común en niñas y adolescentes con neoplasias de ovario, por lo que los tumores de ovario deben ser considerados en el diagnóstico diferencial de problemas gastrointestinales y urológicos. En el caso de una masa abdominal, el estudio ultrasonográfico permite diferenciar si la masa en cuestión es quística o sólida, o si presenta calcificaciones. Sin embargo, no permite hacer la distinción entre si es benigna y maligna.²⁶ La tomografía axial computarizada de abdomen y pelvis puede definir su origen, los componentes de la neoplasia, su extensión, y la presencia de calcificaciones y de metástasis.²⁷ Por otra parte, los estudios de laboratorio básicos, deberán incluir los marcadores tumorales para neoplasias de células germinales: alfafetoproteína (AFP) y gonadotropina coriónica humana fracción beta, en el suero.²⁸

En este estudio se observó una mayor frecuencia de neoplasias ováricas de origen en las células germinales, tanto en los casos benignos como malignos. Al parecer, la frecuencia de lesión maligna fue indirectamente proporcional a la edad, pero el número de casos no permite afirmar que esta particularidad pueda ser propia de esta población.

Referencias

1. INEGI. Dirección General de Información en Salud. *Secretaría de Salud*. México, 2002.
2. Fajardo-GA, Mejía-AM, Juárez-OS y cols. El cáncer, un problema de salud que incrementa en el niño. Un reto para conocer su epidemiología en los niños mexicanos. *Bol Med Hosp Infant Mex* 2001; 58: 721-742.
3. Castleberry-R, Cushing-B, Hawkins-E. Germ Cell Tumors. In: Pizzo-P, Poplack-D. *Principles of pediatric Oncology*. Third Ed. Lippincott-Raven. Philadelphia 1997: 921-945.
4. Moller-H, Evans-H. Epidemiology of gonadal germ cell cancer in males and females. *APMIS* 2003; 111(1): 43-46.
5. Fajardo-G, Mendoza-H, Valdéz-E y cols. Frecuencia de neoplasias malignas en niños atendidos en hospitales del Distrito Federal. Estudio Multicéntrico. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1996; 53: 57-66.
6. Morowitz-M, UHF-D, Allmen-D. Epithelial ovarian tumors in children: a retrospective analysis. *J Pediatr Surg* 2003; 3: 331-335.
7. Diamond-MP, Baxter-JW, Peerman-CG, Burnett-LS. Occurrence of ovarian malignancy in childhood and adolescence: a community-wide evaluation. *Obstet Gynecology* 1988; 71(6): 858-860.
8. Menczer-J, Sadetzki-S, Murad-H et al. Childhood and adolescent ovarian malignant tumors in Israel. A nationwide study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78(9): 813-817.
9. Terenzi-M, Massimo-M, Casanova-M et al. Childhood malignant ovarian germ cell tumors: a monoinstitutional experience. *Gynecol Oncol* 2001; 81(3): 436-440.
10. Low-JJ, Perrin-LC, Crandon-AJ. Conservative surgery to preserve ovarian function in patients with malignant ovarian germ cell tumors. A review of 74 cases. *Cancer* 2000; 89(2): 391-398.
11. Schneider-DT, Janing-U, Calaminus-G et al. Ovarian sex cord-stromal tumors: a clinicopathological study of 72 cases from the Kiel Pediatric Tumor registry. *Virchow Arch* 2003; 443(4): 549-60.
12. Cronje-HS, Niemand-I, Bam-RH et al. Granulosa and theca cell tumors in children: a report of 17 cases and literature review. *Obstet Gynecol Surv* 1998; 53(4): 240-247.
13. Vidal-V, Bignon-YJ. Epidemiology and genetics of cancers of the ovary. *Rev Prat* 1997; 11: 1182-1186.
14. Skinner-MA, Schlatter-MG, Heifetz-SA, Grosfeld-JL. Ovarian neoplasms in children. *Arch Surg* 1993; 8: 849-853.
15. Gribbon-M, Ein-SH, Mancer-K. Pediatric malignant ovarian tumors: a 43-year review. *J Pediatr Surg* 1992; 4: 480-484.
16. Plantaz-D, Flamant-F, Vassal-G et al. Granulosa cell tumors of the ovary in children and adolescents. Multicenter retrospective study in 40 patients aged 7 months to 22 years. *Arch Fr Pediatr* 1992; 9: 793-798.
17. Vassal-G, Flamant-F, Caillaud-JM, Demeocq-F et al. Juvenile granulosa cell tumor of the ovary in children: a clinical study of 15 cases. *J Clin Oncol* 1988; 6: 990-995.
18. Imai A, Furui T, Tamaya T. Gynecologic tumors and symptoms in childhood and adolescence; 10-years experience. *Int J Gynaecol Obstet* 1994; 45(3): 227-234.
19. van Winter JT, Simmons PS, Podratz KC. Surgically treated adnexal masses in infancy, childhood, and adolescence. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170(6): 1780-1786.
20. Cass DL, Hawkins E, Brandt ML, Chintagumpala M, Bloss RS, Milewicz AL, Miniffe PK, Wesson DE, Nuchtern JG. Surgery for ovarian masses in infants, children, and adolescents: 102 consecutive patients treated in a 15-year period. *J Pediatr Surg* 2001; 36(5): 693-699.
21. Billmire DF, Grosfeld JL. Teratomas in childhood: analysis of 142 cases. *J Pediatr Surg* 1986; 21(6): 548-551.
22. Hernández AG, Cadenas GF, Portero UA. Cysts and tumors of the ovary in childhood. *Bol Med Hosp Infant Mex* 1980; 37(4): 721-731.

23. Martelli-H, Patte-C. Gonadal tumours in children. *Arch Pediatr* 2003; 3: 246-250.
24. Piippo S, Mustaniemi L, Lenko H, Aine R, Maenpaa J. Surgery for ovarian masses during childhood and adolescence: a report of 79 cases. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 1999; 12(4): 223-227.
25. Akyuz C, Varan A, Buyukpamukcu N, Kutluk T, Buyukpamukcu M. Malignant ovarian tumors in children: 22 years of experience at a single institution. *J Pediatr Hematol Oncol* 2000; 22(5): 422-427.
26. Surratt-JT, Siegel-MJ. Imaging of pediatric ovarian masses. *Radiographics* 1991; 4: 533-548.
27. Kurtz-AB, Tsimikas-JV, Tempany-CM et al. Diagnosis and staging of ovarian cancer: comparative values of Doppler and conventional US, CT, and MR imaging correlated with surgery and histopathology analysis-report of the Radiology Diagnostic Oncology Group. *Radiology* 1999; 1: 19-27.
28. Espinoza-J, Jalón-I. Marcadores tumorales. En: González-Barón. *Oncología clínica*. 2ª ed. McGraw-Hill. Interamericana 1998: 189-199.

Correspondencia:

Dr. Armando Quero Hernández
Hospital General "Dr. Aurelio Valdivieso",
Secretaría de Salud del Estado de Oaxaca.
Av. Hidalgo No. 314 Colonia Centro.
C.P. 68000, Oaxaca, Oaxaca. México.

