

Patología ginecológica en las adolescentes

MARÍA SÁNCHEZ

IVI-Joven. IVI-Valencia. Valencia. España.
cometaovario@hotmail.com

La característica de la adolescencia es la ausencia de patología. Una vez pasadas las enfermedades propias de la infancia y alcanzado el desarrollo puberal, sólo queda completar el crecimiento. Como si el embrión pasara a feto, mucho menos sensible a los embriotóxicos pero todavía por crecer y acabar de desarrollarse, el parto sería el paso a la vida adulta y cualquiera que haya visto un parto sabe lo traumático que puede ser.

Así, lo que afecta ginecológicamente a las adolescentes son “problemas” o circunstancias (muchas veces propias de estar todavía creciendo) más que patologías. La adolescente consulta habitualmente para someterse a una revisión ginecológica, sobre todo para saber “si es normal” y “si va a poder tener hijos”, consultar dudas y, en especial, para informarse sobre métodos anticonceptivos. Es de especial interés saber que las conductas sexuales de los jóvenes influyen más en la conservación o pérdida de su estado natural que sus propias características biológicas.

Puntos clave

- La población adolescente es, en general, ginecológicamente sana.
- La urgencia hospitalaria más frecuente en adolescentes es la demanda de intercepción poscoital.
- Las conductas sexuales de los jóvenes influyen más en la conservación o pérdida de su estado natural que sus propias características biológicas.
- La exploración ginecológica de la adolescente debe ser delicada.
- La patología ginecológica en la adolescente incluye: alteraciones menstruales, estados hiperandrogénicos, patología orgánica del ovario, patología mamaria, alteraciones vulvovaginales, dolor pélvico y enfermedades de transmisión sexual.

La patología ginecológica de la adolescente se centra en los puntos siguientes:

- Alteraciones menstruales.
- Estados hiperandrogénicos.
- Patología orgánica del ovario.
- Patología mamaria.
- Alteraciones vulvovaginales.
- Dolor pélvico.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- Anticoncepción, aborto y embarazo.

Antes de exponer brevemente cada punto, es necesario resaltar la importancia de ser muy prudente y cuidadoso al examinar a una adolescente¹; se ha de explicar cada maniobra, utilizar instrumental específico y evitar en lo posible técnicas agresivas.

Alteraciones menstruales

Los problemas asociados a la menstruación afectan a un 75% de las adolescentes. Los principales motivos de consulta son la amenorrea, la dismenorrea y la hemorragia uterina disfuncional². Ante cualquier alteración menstrual deberemos descartar un embarazo. El exceso o defecto de cualquiera de los parámetros menstruales supone una alteración (tabla 1). Las alteraciones menstruales por exceso pueden ser orgánicas (25%) –patologías endocrinológicas, coagulopatías, neoplasias ováricas, iatrogenia– y funcionales (la hemorragia uterina disfuncional representa el 75%). La hemorragia uterina disfuncional es frecuente durante los primeros años después de la menarquia (un 55-82% de ciclos anovulatorios los 2 primeros años y un 20% 5 años después); cuanto más precoz es la menarquia, menos duran los ciclos anovulatorios³. El origen de las alteraciones menstruales por defecto puede encontrarse en el sistema nervioso central (déficit congénito de hormona liberadora de gonadotropinas, hipotiroidismo, ganancia o pérdida de peso, dietas hipocalóricas, ejercicio excesivo, estrés psicológico, anorexia y bulimia nerviosa⁴). La amenorrea hipotalámica funcional se ha relacionado con un desbalance energético como factor etiológico principal en pacientes con bajo índice de masa corporal, con reducción de la leptina⁵. El

origen de las alteraciones menstruales por defecto también puede encontrarse en la hipófisis anterior (síndrome de la silla turca vacía, síndrome de Sheehan, tumores, hiperprolactinemia), en el ovario (síndrome de Turner, disgenesia gonadal, tratamientos antineoplásicos) o en los órganos efectores (imperforación del himen, tabiques vaginales, atresia cervical, síndrome de Rokitansky-Küster). Se ha publicado recientemente una nueva técnica para tratar el himen imperforado mediante la aplicación de una sonda de Foley, que permite mantener la integridad himeneal, muy importante en algunas culturas, y es además menos invasiva que las técnicas utilizadas habitualmente⁶.

Estados hiperandrogénicos

Incluyen diferentes cuadros clínicos por aumento de la cantidad y acción de andrógenos. Su origen puede ser ovárico (funcional o tumoral), adrenal (por hiperplasia suprarrenal congénita, déficit enzimáticos o tumores) o idiopático.

El síndrome de ovarios poliquísticos podría considerarse un estado evolutivo fisiológico durante el desarrollo. Así, en un estudio prospectivo se comprobó que un 70% de las adolescentes con ciclos anovulatorios y concentraciones elevadas de andrógenos presentaban ciclos menstruales normales 5 años después⁷. No obstante, este hecho depende del grado de las alteraciones, ya que si éstas son muy marcadas, como concentraciones muy altas de andrógenos, y aparece también hirsutismo, el 57% de las pacientes continuará presentando ciclos anovulatorios⁸. La resistencia a la insulina hiperinsulinémica parece ser el factor clave en la patogenia del síndrome de ovarios poliquísticos, de modo que la utilización de metformina

se ha generalizado como tratamiento⁹, combinada con anticonceptivos orales que contienen acetato de ciproterona (antiandrógeno). Las adolescentes que nacieron con bajo peso tienden a ser hiperinsulinémicas¹⁰ y a presentar hipergonadotrofinemia y ovarios y útero de pequeño tamaño¹¹. Las adolescentes que, además de bajo peso al nacer, presentan pubarquia prematura tienen mayor actividad del inhibidor-activador del plasminógeno tipo I antes o poco después del inicio de la pubertad; los valores del inhibidor-activador del plasminógeno tipo I se relacionan con el grado de hiperinsulinismo e hiperandrogenismo en la posmenarquia¹².

Patología orgánica del ovario

El factor de riesgo más importante del cáncer epitelial de ovario es la edad. Sin embargo, las masas pélvicas en mujeres en edad reproductiva deben evaluarse preoperatoriamente para determinar la probabilidad de malignidad.

Tabla 2. Tumores ováricos (clasificación de la Organización Mundial de la Salud)

Clasificación de los tumores benignos	Potencial de malignización
I. Tumores epiteliales comunes	
Serosos	32-45%
Mucinosos	5-15%
Endometrioides	Muy bajo
De células claras	Extremadamente bajo
De Brenner	Extremadamente bajo
Mixtos	Rara vez malignos
II. Tumores de los cordones sexuales-estroma	
De células de la granulosa	30% son malignos
Del grupo fibroma-tecoma	Rara vez malignos
Androblastomas (células de Sertoli-Leydig)	12-34% malignos
Ginandroblastoma	Rara vez malignos
III. Tumores de células lipoideas	
IV. Tumores de células germinales	
Teratomas	1-2%
Estruma ovárico	Ocasionalmente maligno
V. Gonadoblastoma	
VI. Tumores de tejidos blandos no específicos	
Mixoma, leiomioma, neurofibroma	Ocasionalmente maligno

Tabla 1. Clasificación de las alteraciones menstruales

Alteraciones menstruales	Características
Por exceso	
Polimenorrea, proimenorrea	Intervalo menstrual inferior a 25 días
Hipermenorrea	Cantidad de fluido menstrual superior a 80 ml/ciclo (más de 7 compresas o tampones al día)
Menorragia	Polimenorrea + hipermenorrea
Metrorragias	Hemorragias irregulares
Por defecto	
Oligomenorrea	Entre 3 y 6 ciclos al año
Amenorrea	Menos de 2 ciclos al año, ningún ciclo los últimos 3-6 meses
Criptomenorrea	Ausencia de flujo menstrual por la existencia de un obstáculo

nidad¹³. Existe una gran variedad de tumores ováricos benignos con diferente potencial de malignización (tabla 2). La ecografía desempeña un papel fundamental en su diagnóstico, aunque el estudio del flujo Doppler no parece aumentar la precisión de dicha exploración¹⁴. Los tumores ováricos constituyen 2 tercios de las neoplasias ginecológicas en niñas y adolescentes, y un 70% de ellos corresponde a tumores de células germinales,

con malignización entre el 13 y el 72% de los casos¹⁵. En el gonadoblastoma está indicada la gonadectomía. Ante la sospecha fundada de benignidad, la actitud debe ser expectante porque en la mayoría de los casos se trata de tumoraciones funcionales (quistes foliculares o del cuerpo lúteo, con o sin componente hemorrágico) que se resuelven espontáneamente; si existe indicación quirúrgica deberá practicarse cirugía conservadora.

Mención aparte requiere la preservación de la función ovárica en adolescentes que hayan de ser sometidas a quimioterapia y/o radioterapia por patología oncológica ginecológica¹⁶ o de otro origen^{17,18}, ya que la supervivencia de estas pacientes sigue incrementándose y debe preverse su futura posible maternidad^{19,20}.

Tabla 3. Alteraciones congénitas y del desarrollo de la mama en la adolescencia

Alteraciones congénitas de la mama	
Amastia	Ausencia congénita de una o ambas mamas
Atelia	Ausencia de uno o los 2 pezones
Agenesia areolar	
Politelia	Pezones supernumerarios
Polimastia	Mamas supernumerarias
Tejido mamario ectópico axilar	
Síndrome de Poland's	Malformación unilateral mamaria, de la cintura escapular y de la mano
Alteraciones del desarrollo de la mama	
Alteraciones del tamaño	Hipertrofia
	Hipoplasia o micromastia
	Atrofia
	Asimetría
	Macrotelias
	Macroareolas
	Microareolas
Alteraciones de la forma	Asimetría del pezón o de la areola
Mamas	Tuberosas
	Cónicas
	Discordes
	Globulosas
	Pediculadas
	Péndulas
Pezón	Prominentes
Areola	Prominente
	Retraída
Alteraciones de la situación	Prominente
	Retraída
Alteraciones de la situación	Mamas en escudo
	Sinmastia
Alteraciones de la densidad y el peso	
Alteraciones de la pigmentación	

Patología mamaria

El cáncer de mama es muy raro en adolescentes y mujeres jóvenes. Las pacientes jóvenes son especialmente vulnerables a la tensión emocional y a los problemas psicosociales, por lo que deberán recibir apoyo apropiado. Estará indicado el cribado desde edades tempranas en jóvenes con mutaciones del *BRAC1*, *BRAC2*, *TP53*, *PTEN* o que hayan recibido ciertos regímenes de radioterapia por enfermedad de Hodgkin¹⁸. El tumor benigno más frecuente es el fibroadenoma, que puede considerarse una alteración evolutiva más que una patología, por lo cual la conducta deberá ser en general expectante. Otros tumores benignos, como el fibroadenoma gigante juvenil, el adenoma del pezón, el adenoma de la mama, el papiloma intraductal y el tumor filodios, sí requerirán cirugía; los hamartomas y los lipomas pueden precisar tratamiento quirúrgico por estética o dudas diagnósticas, los quistes de mama deben puncionarse y los hemangiomas regresan espontáneamente.

Existe también una gran variedad de alteraciones congénitas que se diagnosticarán durante la infancia, y otras que se harán patentes durante el desarrollo mamario en la adolescencia (tabla 3).

Es alarmante el elevado porcentaje de adolescentes que se someten a mamoplastia de aumento al cumplir la mayoría de edad.

Alteraciones vulvovaginales

Existe una gran variedad de alteraciones vulvovaginales²¹, la mayoría de ellas muy infrecuentes (tabla 4). Las más habituales son las siguientes:

Quiste de la glándula de Bartholin. Es el quiste más frecuente y su etiología es, en ocasiones, infecciosa (gonococia, clamidias, anaerobios). Si está abscesificado el tratamiento es la marsupialización; si no, la exéresis del quiste.

Nevos pigmentarios. No suelen malignizar y tienen un pico de incidencia en esta etapa de la vida.

Vulvovaginitis no infecciosas:

- *Leucorrea fisiológica*. Es frecuente, sobre todo en la adolescencia temprana, y no requiere tratamiento. Se diagnostica por la ausencia de infección o lesión.
- *Cuerpos extraños vaginales*. Lo más frecuente es un tampón retenido. A veces se acompaña de infección y, una vez extraído el cuerpo extraño, se tratará con anti-bióticos tópicos.

- *Vulvitis irritativa por agentes físicos o químicos*: ropa ajustada, obesidad, higiene deficiente, utilización local de productos cosméticos locales.

Vestibulitis vulvar. Dolor crónico e intenso con el roce y sensación de irritación, prurito y quemazón. La exploración sólo revela eritema vestibular, su tratamiento es difícil y requiere en ocasiones cirugía.

Vulvovaginitis infecciosas:

- *Inespecíficas*. Producidas por la propia flora, suelen resolverse espontáneamente.
- *Candidiásicas*. *Candida* es la flora habitual en la mitad de las mujeres. Al proliferar de forma excesiva se convierte en patógena. Predisponen a presentarla los antibióticos de amplio espectro, la inmunodepresión y la ropa ajustada, entre otros factores. Cursa con prurito intenso vulvar y/o vaginal y leucorrea en grado variable. Suelen observarse eritematosos local y, en ocasiones, lesiones por rascado. El tratamiento incluye fluconazol (una dosis oral de 150 mg), crema vaginal de cotrimazol durante 7 a 10 días y medidas higiénicas. Suele recidivar.
- *Vaginosis bacteriana*. En niñas tiene una frecuencia de aparición del 15%, pero es más frecuente en mujeres activas sexualmente. La producen *Gardnerella*, anaerobios y *Mycoplasma*. Se observa un flujo fétido, abundante y fluido, blanco o amarillento, puede cursar con prurito y sólo debe tratarse si existe clínica (metronidazol, clindamicina o amoxicilina por vía oral).

Vulvovaginitis por oxiuros. Por migración del parásito desde el ano, el prurito es de predominio nocturno, se observa irritación vulvar y perineal, y se trata con mebendazol por vía oral.

Shock tóxico. Puede afectar a varones y mujeres por liberación de exotoxinas y enterotoxinas. Asociada a menstruación, su frecuencia es de 1,5/100.000 y se asocia al uso de tampones, diafragmas y esponjas vaginales. La mortalidad es del 5-10%, cursa con exantema, fiebre, vómitos, diarrea y fallo multiorgánico. Es preciso retirar el tampón, tratar el shock e instaurar tratamiento con penicilina durante 2 semanas. En adolescentes recurre en un tercio de los casos, por lo que deberá evitarse el uso de tampones durante al menos 6 meses

Traumatismos genitales:

- *Accidentales*. Son los más frecuentes.
- *Sexuales*. La desfloración es el desgarro del himen que puede ocurrir durante el primer coito. También se pueden producir tras coitos posteriores o por violación. En este último caso es muy importante seguir el protocolo del centro en el que se examine a la adolescente, así como proteger sus derechos legales y facilitarle apoyo psicológico y social.
- *Traumatismos “voluntarios”*: *mutilaciones sexuales*. Forman parte de ritos de iniciación a la adolescencia en otras culturas pero, debido a los movimientos migratorios, es cada vez más frecuente encontrarnos con jóvenes con problemas que son consecuencia de su práctica,

Tabla 4. Alteraciones vulvovaginales en la adolescencia

Lesiones epiteliales preneoplásicas	Neoplasia vaginal y vulvar intraepitelial
Tumores benignos	Prolongación himeneal Malformaciones vasculares Lipoma Neurofibromatosis Pólipos vaginales fibroepiteliales Granuloma inespecífico
Tumores malignos	Rabdomiosarcoma Adenocarcinoma de células claras Carcinoma vulvar Melanoma maligno
Quistes de origen epidérmico	Quistes de inclusión y pilonidales
Quistes de los anejos epidérmicos	Quiste sebáceo Hidroadenoma Enfermedad de Fox-Fordyce Siringoma
Quistes de restos embrionarios	Quiste de origen mesonéfrico-quiste de Gartner Quiste de origen paramesonéfrico mülleriano Quiste del seno urogenital Adenosis Quiste del conducto de Nuck-hidrocele
Quistes de la glándula de Bartholin	
Quistes de origen uretral y parauretral	Quiste uretral congénito Divertículo uretral Quiste de la glándula de Skene
Nevos pigmentarios	
Vulvovaginitis no infecciosas	Leucorrea fisiológica Cuerpos extraños vaginales Vulvitis irritativa
Vestibulitis vulvar	
Vulvovaginitis infecciosas	Inespecíficas Candidiásicas Vaginosis bacteriana
Vulvovaginitis por oxiuros	
Shock tóxico	
Traumatismos genitales	Accidentales Sexuales Mutilaciones sexuales

por lo que debemos estar preparados para prestarles atención médica y psicológica. Suelen practicarse alrededor de los 10 años de edad e incluyen la circuncisión, la clitoridectomía y la infibulación (consiste en la extirpación del clitoris y los labios menores con sutura de los mayores entre sí).

Dolor pélvico

Agudo: aborto, rotura folicular-folículo hemorrágico, embarazo ectópico, enfermedad inflamatoria pélvica, endometriosis o mioma complicados, torsión anexial. Aunque la torsión anexial suele producirse con ovarios aumentados de tamaño, en prepúberes y adolescentes es relativamente frecuente con ovarios normales²². En niñas se aboga por un abordaje laparoscópico así como por la fijación del anexo contralateral^{23,24}. El porcentaje de pérdida del ovario es muy elevado. Un planteamiento multidisciplinario de esta patología urgente podría mejorar los resultados.

Crónico. El dolor crónico suele ser de origen urológico, digestivo, musculoesquelético o psicossomático. El de origen ginecológico suele estar producido por endometriosis. Recientemente se tiende a reconocer la menarquia como punto de referencia del desarrollo; después de esta fase la endometriosis se incluye en el diagnóstico diferencial de esta enfermedad²⁵.

Cíclico: dolor periovulatorio, dismenorrea primaria. No hay sustrato orgánico como causa del dolor, afecta a más del 50% de las adolescentes y llega a ser invalidante en un 10%. El primer escalón de tratamiento son los antiprostaglandínicos, y es muy importante su administración de forma reglada en cuanto empieza a aparecer el dolor. El segundo escalón lo constituyen los anovulatorios, que pueden además servir como método anticonceptivo si la joven lo requiere²⁶.

Síndrome premenstrual. Afecta en algún grado al 70-90% de las mujeres, por múltiples factores: socioculturales, psicológicos, hormonales, nutricionales y bioquímicos. Su clínica es muy variada y como dato anecdótico cabe señalar que, en mujeres con predisposición a conductas delictivas, éstas se recrudecen en la fase premenstrual del ciclo y tanto la justicia británica como la francesa reconocen este síndrome como atenuante médico-legal²⁶.

Enfermedades de transmisión sexual (ETS)

Incluyen el sida, la sífilis, la gonococia, las infecciones por *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, herpes genital, virus del papiloma humano, relacionado con el cáncer de cuello uterino, *Trichomonas* y otros. Constituyen un gran problema de salud en adolescentes; de hecho, las tasas de ETS siempre han sido más altas en adolescentes que en adultos. Tradicionalmente se han atribuido estas mayores tasas a la tendencia a tener más parejas sexuales y a la menor frecuencia en el uso del preservativo⁴. La importancia de la utilización de preservativo es tanta como difícil puede ser convencer a una adolescente de que lo utilice. Esta dificultad está inversamente relacionada con la edad, ya que en los adolescentes existe, sobre todo en la adolescencia temprana, una disociación entre madurez morfológica y desarrollo cognitivo. En general no reconocen la necesidad de protegerse porque no tienen integrada la noción de riesgo; es más, suelen percibir el comportamiento de riesgo como un reto o una solución, no como un problema; es decir, confunden actuar con ser. Este hecho puede ser dramático respecto a las ETS: uno de cada 4 seropositivos o enfermos de sida se infectaron durante la adolescencia y, aunque la edad de mayor incidencia de las ETS se dé entre los 20 y 25 años, si en el denominador situáramos el porcentaje de la población sexualmente activa a esa edad, sería de 15 a 19 años para la sífilis, gonorrea, *Chlamydia* y hospitalización por enfermedad pélvica inflamatoria. Existen, además de los 2 motivos antes mencionados, otros 2 factores al menos igual de importantes: el primero, la dificultad en el acceso a los servicios sanitarios, y el segundo, la inmadurez biológica (epitelio vulvar poliestratificado y cornificado y mucosa vaginal menos resistente que en la mujer adulta, aumento de la eritroplasia periorificial cervical en la posmenarquia, con mayor epitelio cilíndrico expuesto, que facilita en gran medida la infección por *Chlamydia* y la inmadurez inmunológica, con déficit de inmunoglobulina E, esencial en la defensa de las mucosas).

Las ETS suponen un problema de salud pública, y como tal existen guías sobre su prevención, diagnóstico y tratamiento^{27,28}.

Anticoncepción, aborto y embarazo

No es posible condensar este epígrafe, pero conviene resaltar algunos datos significativos. La solicitud de interrupción poscoital es la urgencia ginecológica hospitalaria más frecuente en adolescentes. La tasa de interrupción voluntaria de embarazo²⁹ en adolescentes no hace sino crecer. La mitad de las gestantes menores de 20 años aborta. El embarazo en adolescentes³⁰ es, lógicamente, un problema sociofamiliar de gran trascendencia y con gran repercusión sobre la adolescente y su descendencia.

Bibliografía



● Importante ●● Muy importante

1. Neudecker C, Olechowski M, Grunberger W. The importance of a gynaecological teenager consulting hour by the example of "First Love". *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 2003;43:131-5.
2. Slap GB. Menstrual disorders in adolescence. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2003;17:75-92.
3. Rimsza ME. Disfunctional uterine bleeding. *Pediatr Rev* 2002;23:227-32.
4. ● Elford KJ, Spence JHE. The forgotten female: pediatric and adolescent gynecological concerns and their reproductive consequences. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2002;15:65-77.
5. Andrico S, Gambera A, Specchia C, Pellegrini C, Falsetti L, Sartori L. Lep-tin in functional hypothalamic amenorrhoea. *Hum Reprod* 2002;17: 2043-8.
6. Ali A, Cetin C, Nedim C, Kazim G, Cemalettin A. Treatment of imperforate hymen by application of Foley catheter. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003;106:72-5.
7. Apter D, Vihko R. Endocrine determinations of fertility: serum androgen concentrations during follow-up of adolescents in the third decade of life. *J Clin Endocrinol Metab* 1990;71:970-4.
8. Venturoli S, Porcu E, Flamigni C. Polycystic ovary syndrome. *Curr Opin Pediatr* 1994;6:388-96.
9. Nestler JE, Stovall D, Akhter N, Iuorno MJ, Jakubowicz DJ. Strategies for the use of insulin-sensitizing drugs to treat infertility in women with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2002;77:209-15.
10. Ibáñez L, Potau N, Marcos MV, De Zegher F. Exaggerated adrenarche and hyperinsulinism in adolescent girls born small for gestational age. *J Clin Endocrinol Metab* 1999;84:4739-41.
11. Ibáñez L, Potau N, Enriquez G, Marcos MV, De Zegher F. Hypergonadotrophinaemia with reduced uterine and ovarian size in women born small for gestational age. *Hum Reprod* 2003;18:1565-9.
12. Ibáñez L, Aulesa C, Potau N, Ong K, Dunger D, De Zegher F. Plasmminogen activator inhibitor-1 in girls with precocious pubarche: a premenarcheal marker for polycystic ovary syndrome? *Pediatr Res* 2002;51:244-8.
13. Mandic A, Nincic D, Vujkov T. Ovarian epithelial carcinoma –a malignant disease sparing no age group. *Med Pregl* 2003;56:157-61.

14. Ueland FR, De Priest PD, Pavlik EJ, Kryscio RJ, Van Nagell JR Jr. Preoperative differentiation of malignant from benign ovarian tumors: the efficacy of morphology indexing and Doppler flow sonography. *Gynecol Oncol* 2003;91:46-50.
15. Brockbank E, Ind T. Malignancies of the female genital tract in childhood and adolescence. *Reprod Med Rev* 2002;10:133-47.
16. Tangir J, Zelterman D, Ma W, Schwartz PE. Reproductive function after conservative surgery and chemotherapy for malignant germ cell tumours of the ovary. *Obstet Gynecol* 2003;101:251-7.
17. ● Gatta G, Capocaccia R, De Angelis R, Stiller C, Coebergh JW. Cancer survival in European adolescents and young adults. *Eur J Cancer* 2003;39:2600-10.
18. Shannon C, Smith IE. Breast cancer in adolescents and young women. *Eur J Cancer* 2003;39:2632-42.
19. Posada MN, Kolp L, García JE. Fertility options for female cancer patients: facts and fiction. *Fertil Steril* 2001;75:647-53.
20. Poirot C, Vacher-Lavenu M-C, Helardot P, Guibert J, Brugières L, Jouannet P. Human ovarian tissue cryopreservation: indications and feasibility. *Hum Reprod* 2002;17:1447-52.
21. Doval Conde JL, Blanco Pérez S. Alteraciones vulvo-vaginales. En: Buil Rada C, Lete Lasa I, Ros Rahola R, De Pablo Lozano JL, editores. *Manual de salud reproductiva en la adolescencia*. Zaragoza: Sociedad Española de Contracción y Wyeth-Lederle, 2001; p. 465-90.
22. Prasad M, Bone CDM, Arafat Q. Torsion of a normal adnexum in an adolescent. *J Obstet Gynecol* 2002;22:454-5.
23. Steyaert H, Meynol F, Valla JS. Torsion of the adnexa in children: the value of laparoscopy. *Pediatr Surg Int* 1998;13:384-7.
24. ● Crouch NS, Gyampoh B, Cutner AS, Creighton SM. Ovarian torsion: to pex or not to pex? Case report and review of the literature. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2003;16:381-4.
25. Batt RE, Mitwally MF. Endometriosis from telarche to midteens: pathogenesis and prognosis, prevention and pedagogy. *J Pediatr Adolescent Gynecol* 2003;16:337-47.
26. Neyro Bilbao JL, Lobo Lafuente I. Dolor pélvico. En: Buil Rada C, Lete Lasa I, Ros Rahola R, De Pablo Lozano JL, editores. *Manual de salud reproductiva en la adolescencia*. Zaragoza: Sociedad Española de Contracción y Wyeth-Lederle, 2001; p. 491-538.
27. ●● Burstein GR, Workowski KA. Sexually transmitted diseases treatment guidelines. *Curr Opin Pediatr* 2003;15:391-7.
28. Burstein GR, Murray PJ. Diagnosis and management of sexually transmitted diseases pathogens among adolescents. *Pediatr Rev* 2003;24:75-82.
29. Bankowsky BJ. After the fact: emergency contraception, the new standard. *Postgraduate Obstet Gynecol* 2002;22:1-7.
30. Creatsas G, Elsheikh A. Adolescents pregnancy and its consequences. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2002;7:167-72.