



## PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



### PROTOSCOLOS SEGO

## Prevención de la patología infecciosa y oncológica en la adolescencia (actualizado enero 2013)



## *Prevention of infectious and oncological disease in adolescence (updated 2013)*

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

### Prevención de la patología infecciosa

#### Introducción

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) son un grupo de enfermedades provocadas por diferentes microorganismos que comparten un mecanismo de contagio relacionado con la actividad sexual, aunque algunas de ellas pueden transmitirse también por otras vías, especialmente por la sanguínea como ocurre por ejemplo con la hepatitis B o la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)<sup>1</sup>.

Las ITS constituyen un gran problema de salud en adolescentes. Las tasas de ITS siempre han sido más altas en adolescentes que en adultos. Tradicionalmente se han atribuido estas mayores tasas al inicio precoz de las relaciones sexuales, al número elevado de parejas sexuales diferentes o a la falta de utilización de métodos preventivos como el preservativo. El desconocimiento de la ITS puede ser también considerado un factor de riesgo para las mismas y, aunque en los últimos años se han dedicado múltiples esfuerzos para informar sobre la infección por VIH, no ha ocurrido lo mismo con otras ITS. Los adolescentes conocen bien las vías de transmisión del VIH, pero su conocimiento sobre las demás ITS es escaso<sup>1,2</sup>.

Las complicaciones de las ITS, sobre todo cuando no son detectadas a tiempo y tratadas de forma adecuada, pueden

ocasionar importantes repercusiones sobre la salud del individuo que incluyen desde la transformación neoplásica inducida por el virus del papiloma humano (VPH) hasta la infertilidad por afectación del tracto genital superior en las infecciones gonocócicas o por Chlamydia.

#### Factores de riesgo para las infecciones de transmisión sexual

Los profesionales encargados de la atención sanitaria deben ser conscientes de la importante incidencia y prevalencia de las ITS en la población adolescente<sup>3</sup>. Los factores que aumentan la vulnerabilidad de las jóvenes frente a las ITS son:

##### *Factores de comportamiento:*

- Edad temprana en la primera relación coital.
- Número de parejas sexuales.
- Número de parejas sexuales del compañero sexual.
- Consumo de drogas, incluidas el alcohol y el tabaco.
- Relaciones con parejas esporádicas.
- No utilizar preservativo.
- Parejas sexuales de riesgo.
- Prácticas sexuales específicas:
  - Más riesgo: menstruación, lesiones genitales, coito anal, contacto con secreciones y semen.
  - Menos riesgo: no penetración, coito vaginal.

*Factores psicológicos.* Existe una disociación entre la madurez morfológica y el desarrollo cognitivo: las adolescentes pueden no reconocer la necesidad de protegerse

Correo electrónico: [sego@sego.es](mailto:sego@sego.es)

<http://dx.doi.org/10.1016/j.pog.2014.03.002>

0304-5013/© 2014 SEGO. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

porque no tienen integrada la noción de riesgo. Además, su maduración sexual cada vez más temprana las lleva a la búsqueda de relaciones coitales como inicio de la vida sexual activa. Estas características las condicionan a mantener un comportamiento arriesgado y las exponen a ser víctimas comunes de las ITS, lo cual se agrava por la falta de conocimientos reales acerca de las mismas.

**Vulnerabilidad biológica.** La inmadurez del sistema inmunológico, la menor resistencia del epitelio vulvar y la mucosa vaginal y la eritroplasia periorificial cervical, propios de esta etapa, aumentan la susceptibilidad de la adolescente a adquirir una ITS.

## Prevencción de las infecciones de transmisión sexual

La prevencción y el control de las ITS se basan en los siguientes 5 conceptos fundamentales (grado de recomendación A):

- Educación y consejo a las personas en riesgo sobre sexo seguro y abstinencia en especial en las escuelas.
- Identificación de personas asintomáticas y sintomáticas sin atención médica.
- Diagnóstico y tratamiento efectivo.
- Evaluación, tratamiento y consejo a los compañeros/as.
- Vacunación de las personas en riesgo.

Los 4 últimos puntos son comunes a la prevencción primaria y secundaria de las ITS en la población adulta, siendo el primero especialmente específico e importante para las jóvenes y adolescentes<sup>3,4</sup>.

La prevencción de la patología infecciosa ginecológica en la adolescencia está basada en la educación sexual, que debe iniciarse en la infancia y ha de evolucionar en el tiempo en relación con la edad de las niñas y posteriormente adolescentes. La información sobre sexualidad la reciben los jóvenes a través de amistades, medios de comunicación, familia, escuela, profesionales sanitarios y administración pública.

El *Institute for Clinical Systems Improvement*, otorga el nivel III (evidencia incompleta) para las intervenciones de asesoramiento sobre prevencción de embarazo y de ITS. Las guías de práctica clínica de la *Agency for Health-Care Research* de EE. UU. mencionan que hay pocos estudios controlados respecto al papel del asesoramiento clínico en esta materia y se mantienen las incógnitas sobre la efectividad de estas actuaciones a largo plazo<sup>5</sup>. La *Canadian Task Force on Preventive Health Care* mantiene este tema aún en revisión<sup>6</sup>.

Los profesionales de la salud poseen una oportunidad única de educar y dar consejo a sus pacientes. Como parte de la entrevista clínica, el médico puede y debe preguntar sobre la historia sexual de sus pacientes. En adolescentes, se ha encontrado una clara evidencia de que los programas de educación sexual que hablan sobre sexo seguro, métodos anticonceptivos y prevencción de ITS no aumentan el número de adolescentes sexualmente activos o la frecuencia de las relaciones sexuales<sup>7</sup>.

La educación sexual debe incluir la discusión sobre el derecho a la abstinencia y el respeto a las decisiones de los demás, así como las alternativas al coito. La propuesta de abstinencia sexual como un ítem más aparece incluida en

todas las guías de recomendaciones sobre estrategias de prevencción mencionadas.

Las conductas sexuales de los jóvenes influyen más en la conservación o pérdida de su estado natural de salud que sus propias características biológicas.

Todas las adolescentes deberían estar correctamente vacunadas frente a la hepatitis B y frente al VPH.

## Medidas preventivas de las infecciones de transmisión sexual en adolescentes<sup>8</sup>

- Recomendar la utilización del preservativo como medida de prevencción, solo o asociado a anticonceptivos hormonales (doble protección)<sup>9,10</sup>. Hay que explicar cómo utilizar correctamente el preservativo. Los preservativos de látex, cuando se usan de manera correcta y constante, son altamente eficaces para prevenir la transmisión sexual del VIH. Además, su uso constante y correcto reduce el riesgo de contraer otras ITS, incluso las enfermedades que se transmiten por las secreciones genitales y en menor medida, las úlceras genitales. El uso del preservativo puede disminuir el riesgo de infección por el VPH y las enfermedades asociadas al VPH, p. ej., verrugas genitales y cáncer de cuello uterino.
- Intentar retrasar dentro de lo posible el inicio de las relaciones sexuales coitales.
- Orientar en cuanto a escoger la pareja.
- Estimular la fidelidad recíproca si tienen pareja.
- Indicar revisiones ginecológicas periódicas con el fin de realizar un diagnóstico precoz de los problemas ginecológicos asociados a las relaciones sexuales (embarazo no deseado, cáncer del cuello uterino, infecciones de transmisión sexual).
- Animar a la adolescente a consultar ante cualquier síntoma anómalo (leucorrea, dolor pélvico, aparición de úlceras o verrugas, etc.) facilitando el acceso a la consulta del ginecólogo.

A las adolescentes con cualquiera de las siguientes características debería realizárseles anualmente el diagnóstico serológico de VIH, sífilis y hepatitis B (si no están vacunadas)<sup>8</sup>:

- Antecedente de enfermedad de transmisión sexual
- Múltiples compañeros sexuales o compañeros sexuales de alto riesgo
- Prostitución
- Uso de drogas por vía intravenosa

Resulta imposible desde el punto de vista ético y logístico realizar estudios clínicos controlados aleatorizados para comprobar si el uso de preservativos reduce el riesgo de transmisión del VIH. Por lo tanto, la opción es basarse en estudios observacionales, que intrínsecamente acarrear un riesgo de sesgo. En dichos estudios, se halló que el uso constante de preservativos da como resultado una reducción del 80% en la incidencia del VIH así como de otras infecciones de transmisión sexual<sup>10</sup>.

## Adolescentes con infecciones de transmisión sexual

### Prevalencia de infecciones de transmisión sexual en adolescentes<sup>11</sup>

- **Sífilis y gonococia:** el 3,8% de los casos de sífilis y el 7,1% de infección gonocócica se dan en menores de 20 años. Además, tanto para la sífilis como para la infección gonocócica en el grupo de menores de 25 años predominan los casos en mujeres.
- **VPH:** La infección por VPH es la enfermedad de transmisión sexual más frecuente y evoluciona de forma natural hacia la curación espontánea en más del 90% de los casos. Las mujeres jóvenes son las más frecuentemente afectadas, de forma que la frecuencia de infección por VPH aumenta rápidamente en las adolescentes a partir del momento en que comienzan las relaciones sexuales. En jóvenes son frecuentes las infecciones por múltiples subtipos. En las edades de mayor actividad sexual la prevalencia de infecciones subclínicas por VPH se aproxima al 40% de la población con tasas de infección del 10-15% anual.

Los condilomas clásicos causados preferentemente por los VPH 6 y 11 aparecen más frecuentemente en este grupo de población joven y probablemente inducen un cierto grado de inmunidad que hacen que su presencia sea más rara en edades más avanzadas. La prevalencia estimada de verrugas genitales es del 0,18% anual.

- ***Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*):** se considera la ITS más común en países industrializados. Este microorganismo causa en la mujer infección endocervical que con frecuencia progresa a través del tracto genital, provocando la mayoría de los casos de enfermedad inflamatoria pélvica. Las consecuencias tardías de esta infección son infertilidad y embarazo ectópico. Sin embargo, la infección asintomática es muy frecuente de forma que no se encuentra ningún síntoma en el 70-80% de las mujeres y en el 50% de los hombres. La infección por *C. trachomatis* es muy prevalente entre jóvenes y adolescentes en los países occidentales. En España los datos son escasos, pero en general los diferentes estudios realizados revelan prevalencias que varían del 0,1% al 1,6%, más bajas que en otros países. Según un estudio realizado en la provincia de Barcelona, en usuarios de centros de atención a la salud sexual, entre 16 y 35 años, la prevalencia global de *C. trachomatis* fue del 4%, significativamente más elevada en el grupo de menores de 25 años. Los factores de riesgo independientes para la infección de *C. trachomatis* fueron: origen extranjero, tener nueva pareja sexual y el consumo de tabaco en los últimos 12 meses<sup>12</sup>.
- ***Herpes simple genital:*** aunque es numéricamente importante entre adolescentes, al tratarse de una infección crónica y recurrente lo normal es encontrar mayor frecuencia en edades más avanzadas.
- **VIH:** la incidencia de sida en España ha disminuido en los últimos años. Sin embargo, continúa siendo el país europeo con la mayor tasa de incidencia anual, triplicando la del resto de los países. La evolución de las principales vías de transmisión es desigual. Actualmente la infección por una transfusión o un derivado de sangre en nuestro medio es prácticamente imposible, la transmisión entre usuarios de drogas por vía parenteral y entre varones homosexuales

está disminuyendo y la transmisión heterosexual aumenta de forma relativa. El mayor porcentaje de sida en adultos se concentra entre los 30 y 34 años. Este dato indica que estas personas se infectaron del VIH cuando eran adolescentes, por lo que la intervención en la población adolescente debe ser prioritaria.

### Conducta ante la adolescente con infección de transmisión sexual

Es muy importante realizar un diagnóstico precoz y tratamiento rápido y efectivo en jóvenes con infecciones del tracto genital. Las jóvenes han de tener un acceso fácil a la consulta del ginecólogo y la seguridad de que se va a respetar su privacidad. Hay que tratar a la paciente y a sus parejas. En las jóvenes con enfermedad inflamatoria pélvica, hay que asesorar sobre la severidad de la infección y los futuros riesgos de la misma, principalmente las consecuencias a nivel reproductivo<sup>12</sup>.

### Revisión ginecológica en adolescentes sin patología

En general, en las jóvenes que no tienen patología solo se indican las revisiones periódicas en caso de que mantengan relaciones sexuales. En estos casos se realizará la anamnesis y la exploración física (incluida la citología cervicovaginal) orientadas hacia la prevención.

En la anamnesis sobre la historia sexual hay que incluir preguntas sobre la conducta sexual, edad a la primera relación coital, historia de abuso sexual, número de compañeros sexuales y cambios recientes de compañeros sexuales, pues estos factores están relacionados con la infección por VPH. Estos datos deben actualizarse en cada revisión ginecológica.

Es importante determinar la edad óptima para iniciar el cribado cervical. La infección por VPH es más frecuente tras el inicio de las relaciones sexuales y la mayoría de las infecciones se solucionan en el plazo de 24 meses. Estas infecciones pueden producir alteraciones citológicas, la mayoría de las cuales no se asocian a lesiones de alto grado. En muchos países europeos con baja incidencia de cáncer de cérvix, no se realiza cribado a mujeres jóvenes ni a adolescentes sexualmente activas. El Servicio Nacional de Salud del Reino Unido recomienda que se comience a los 21 años y la *Finnish Cancer Organization* recomienda iniciarlo a los 30 años<sup>13</sup>. El *American College of Obstetricians and Gynecologists* recomienda realizar el diagnóstico precoz del cáncer del cuello del útero aproximadamente 3 años después del inicio de las relaciones sexuales coitales y no más tarde de los 21 años<sup>14</sup>.

En España, las diferentes comunidades autónomas establecen la edad de inicio del cribado en sus programas de Atención a la Mujer, siendo variable de unas a otras. Existe sin embargo consenso en que en las adolescentes, debido a los factores de riesgo descritos previamente, las citologías se deben realizar anualmente<sup>15</sup>.

En el caso de adolescentes sin patología y que no son sexualmente activas se podría proponer realizar una primera visita ginecológica orientativa hacia el final de la adolescencia. Esta visita serviría para realizar la revisión ginecológica si la joven lo desea, y sería de carácter educativo sobre higiene, prevención de patología e información sobre métodos

anticonceptivos. Podría servir para que la joven tuviera un primer contacto con el ginecólogo y sabría adónde acudir en caso de tener problemas, dejando la práctica de la citología para cuando hubiera iniciado su actividad sexual coital. Idealmente esta primera visita debería ser realizada por profesionales especialmente formados en atención a adolescentes. De todas formas, algunos autores mantienen que en las jóvenes no sexualmente activas no está indicada la revisión ginecológica, salvo que ellas lo soliciten.

*Todas las adolescentes deben ser informadas sobre los factores de riesgo para ITS y aconsejadas apropiadamente sobre las medidas eficaces para reducir el riesgo de infección (recomendación grado B). Esta recomendación está basada en la probada eficacia de la reducción del riesgo, aunque la efectividad del consejo clínico en el ámbito de atención primaria no ha sido evaluada adecuadamente (recomendación grado C)<sup>16</sup>.*

## Prevención de la patología oncológica

### Cáncer de cérvix

La inequívoca demostración de la etiología viral del cáncer de cuello uterino y de una fracción importante (60-80%) de otros cánceres del tracto genital femenino (vulva, vagina y ano), ha modificado las prácticas cotidianas hacia la utilización de pruebas de detección viral para mejorar el cribado ginecológico y hacia la preparación de vacunas profilácticas para la prevención primaria de las infecciones por VPH<sup>17</sup>.

Los estudios epidemiológicos han confirmado que la exposición de las mujeres al VPH ocurre de forma muy precoz tras iniciar relaciones sexuales y que la susceptibilidad del cuello uterino de la mujer adolescente está aumentada, de forma que las infecciones en esta edad conllevan un riesgo superior de cronificarse y de progresar a lesiones de alto grado y a cáncer. La consecuencia práctica es la recomendación de ofrecer las vacunas profilácticas antes del inicio de las relaciones sexuales y prioritariamente a las niñas preadolescentes y adolescentes.

La Agencia Europea de Regulación de Medicamentos aprobó en el año 2006 el uso de 2 vacunas frente al VPH. En España, la vacunación a adolescentes está implantada desde el año 2007, siendo distintas, según cada comunidad autónoma, tanto la edad como la variedad de vacuna administrada<sup>18</sup>.

Existe una vacuna tetravalente con antígenos frente a los VPH 6, 11, 16 y 18. Los tipos del VPH 6 y 11 son los factores etiológicos en la práctica totalidad de las verrugas genitales y de una pequeña fracción de lesiones cervicales transitorias (neoplasias cervicales intraepiteliales de grado 1, CIN 1). Los tipos virales 16 y 18 son responsables del 70% de los cánceres cervicales y de cerca del 50% de las lesiones preneoplásicas (CIN 2/3). La segunda vacuna es bivalente, e incluye antígenos frente a los VPH 16 y 18.

Ambas vacunas se han demostrado seguras, bien toleradas y muy eficaces para la prevención de las infecciones por VPH específicas causadas por los tipos virales incluidos en las

vacunas y de las lesiones preneoplásicas asociadas. La vacuna cuadrivalente ha demostrado también protección frente a las verrugas genitales y las lesiones preneoplásicas de genitales externos, vulva y vagina. Ambas han mostrado también inmunogenicidad cruzada, sugiriendo la capacidad de proteger frente a las infecciones por otros subtipos de VPH de alto riesgo.

Además de la vacunación, como medidas preventivas de la infección por VPH se recomiendan la abstinencia y el uso de preservativo.

Dado que el tabaquismo actúa como cofactor reduciendo el tiempo de latencia entre la infección y el desarrollo de un cáncer, hay que animar a las jóvenes a que no fumen.

### Cáncer de mama

Aunque la mayoría de los tumores mamarios durante la niñez y adolescencia son benignos, existen casos descritos de cáncer mamario tanto en mujeres como en hombres menores de 21 años. En la mama también pueden aparecer neoplasias de otros tejidos (rabdiosarcomas, linfomas, etc.).

En jóvenes con alto riesgo de cáncer de mama (antecedentes familiares directos, mutación de BRCA-1 y BRCA-2) se aconseja solo autoexamen mamario hasta los 21 años y examen mamario clínico hasta los 25, sin necesidad de pruebas de imagen si no se halla patología palpable<sup>19</sup>.

La adolescente que haya recibido radiación torácica, como sucede en las supervivientes de la enfermedad de Hodgkin, tiene mayor riesgo toda su vida de desarrollar cáncer de mama. En estos casos, el carcinoma es más frecuente que el sarcoma. Por ello se aconseja que se inicie el control mamográfico a la edad de 25 años para cualquier paciente que haya recibido radioterapia torácica<sup>20</sup>.

### Cáncer de ovario

Los tumores malignos del ovario suponen aproximadamente el 2% de los cánceres diagnosticados en niñas y jóvenes menores de 20 años<sup>21</sup>.

Como en el caso de la mujer adulta, es excepcional el diagnóstico precoz y se diagnostican por clínica de dolor o distensión abdominal.

Aunque es una neoplasia rara, ante cualquier tumoración sospechosa, la juventud no descarta malignidad, y deben realizarse estudios de imagen y marcadores tumorales. Solo se realiza profilaxis del cáncer de ovario para extirpar las cintillas gonadales en pacientes con disgenesia gonadal y presencia de cromosoma Y.

Los tumores malignos ováricos más frecuentes en niñas y jóvenes son los de células germinales. Aún así su aparición es excepcional, suponiendo solo el 3,5% de los cánceres diagnosticados en menores de 15 años y el 7% en los menores de 20<sup>22</sup>.

Los carcinomas ováricos cuyo origen son células no germinales incluyen los tumores derivados de elementos epiteliales malignos: Cistadenocarcinomas, tumores de células claras, tumores endometrioides y carcinomas no diferenciados. El tratamiento está relacionado con el estadio de la enfermedad y suele incluir poliquimioterapia.

El tumor de células de la granulosa juvenil del ovario es un tumor ovárico estromal de los cordones sexuales, poco frecuente, que se presenta en las niñas menores de 18 años

(edad promedio: 7,6 años; rango desde 6 meses hasta 17,5 años)<sup>23</sup>. Representa cerca del 5% de los tumores ováricos en niñas y adolescentes y son diferentes de los tumores de células de la granulosa en adultos. La mayoría de las pacientes presentan pubertad precoz. Otros síntomas que se presentan son dolor abdominal, masa abdominal y ascitis. Hasta un 90% de las niñas tendrán la enfermedad en un estadio I de la clasificación de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia y por lo general se curan con salpingooforectomía unilateral. Las pacientes con la enfermedad avanzada (estadios II–IV de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia) y aquellas con tumores de actividad mitótica alta tienen un pronóstico menos favorable.

*Los Protocolos Asistenciales de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia pretenden contribuir al buen quehacer profesional de todos los ginecólogos, especialmente los más alejados de los grandes hospitales y clínicas universitarias. Presentan métodos y técnicas de atención clínica aceptadas y utilizadas por especialistas en cada tema. Estos protocolos no deben interpretarse de forma rígida ni excluyente, sino que deben servir de guía para la atención individualizada a las pacientes. No agotan todas las posibilidades ni pretenden sustituir a los protocolos ya existentes en departamentos y servicios hospitalarios.*

## Bibliografía

1. Bru F. Infecciones de transmisión sexual en adolescentes. Situación actual en nuestro medio. I Curso de Salud Integral de la SEMA y VI Curso Interdisciplinar de Medicina de la Adolescencia; 2009.
2. Chacón-Quesada T, Corrales-González D, Garbanzo-Núñez D, Gutiérrez-Yglesias JA, Hernández-Sandí A, Lobo-Araya A, et al. ITS Y SIDA en adolescentes: descripción, prevención y marco legal. Med. leg. Costa Rica [revista en Internet]. 2009; 26: 79-98 [acceso 24 Dic 2012]. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152009000200008&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152009000200008&lng=es)
3. Varín G, Santivañez Caballero ML. Infecciones de transmisión sexual. Aspectos psicosociales, clínicos, diagnóstico y tratamiento. En: Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia, editor. Medicina de la adolescencia. Atención integral. 2.ª ed. Madrid: Ed. Ergon; 2012. p. 865–75.
4. Rodríguez Vicente JM, et al. Guía de buena práctica clínica en infecciones de transmisión sexual. Atención primaria. Madrid: Ed. Organización Médica Colegial. IMC; 2011.
5. Lafferty WE, Downey L, Holan CM, Lind A, Kassler W, Tao G, et al. Provision of sexual health services to adolescent enrollees in medicaid managed care. Am J Pub Health. 2002;92:1779–83.
6. Yamada J, DiCenso A, Feldman L, Cormillott P, Wade K, Wignall R, et al. A systematic review of the effectiveness of primary prevention programs to prevent sexually transmitted diseases in adolescents. En: Prepared by the Effective Public Health Practice Project for the Public Health Branch. Ontario Ministry of Health; 1999.
7. Jara Rascón J, Ruiz Hornillos J. Análisis de evidencia de intervenciones preventivas en salud sexual y repercusiones éticas. Cuadernos de Bioética. 2009;20:109–10.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee Opinion No 301 Sexually transmitted diseases in adolescents., 104. Washington DC: ACOG; 2004. p. 891–8.
9. Wilkinson D. Efectividad del preservativo en la reducción de la transmisión del VIH en heterosexuales: Comentario de la BSR (última revisión: 11 de noviembre de 2002). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
10. Gallo MF, Grimes DA, Schulz KF. Non-latex versus latex male condoms for contraception. Cochrane Database Syst Rev. 2003;CD003550. doi:10.1002/14651858.CD003550.
11. Juárez O, Díez E, Barniol J, Villamarín F, Nebot M, Villalbí JR. Conductas preventivas de la transmisión sexual de sida, de otras infecciones y del embarazo en estudiantes de secundaria. Aten Primaria. 1999;24:194–202.
12. Corbeto EL, Lugo R, Martró E, Falguera G, Ros R, AVECILLA A, et al. Prevalencia de la infección por *C. trachomatis* y *N. gonorrhoeae* y determinantes para su adquisición en jóvenes y adultos jóvenes en Cataluña. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2011;29:96–101.
13. Miller AB. The (in)efficiency of cervical screening in Europe. Eur J Cancer. 2002;38:321–6.
14. American College of Obstetricians and Gynecologists Committee Opinion No 300 Cervical cancer screening in adolescents., 104. Washington, D.C.: ACOG; 2004. p. 885–9.
15. Cortés J. Estrategias de cribado del cáncer de cuello uterino. Ponencia Oficial al XXVIII Congreso Español de Obstetricia y Ginecología. A Coruña, 2005. Prog Obstet Ginecol. 2005;48 Supl 1:228–30.
16. Sangani P, Rutherford G, Wilkinson D. Population-based interventions for reducing sexually transmitted infections, including HIVinfection. Cochrane Database Syst Rev. 2004;CD001220.
17. Bosch FX, Cuzick J, Schiller J, Garnett G, Meheus A, Franco E, et al. HPV vaccines and screening in the prevention of cervical cancer. Vaccine. 2006;24 Suppl 3).
18. Bosch FX, Bernaldo E. La vacuna frente al virus del papiloma humano y la incorporación de la pediatría a la prevención del cáncer de cuello uterino. An Pediatr (Barc). 2006;65:411–3.
19. Goldstein DP, Emans SJ, Laufer MR. La mama: exploración y lesiones. En: Emans SJ, Laufer MR, Goldstein DP, editors. Ginecología en pediatría y la adolescente. Philadelphia: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p. 451–71.
20. Kaste SC, Hudson MM, Jones DJ, et al. Breast masses in women treated for childhood cancer. Cancer. 1998;82:784–92.
21. Goldstein DP, Laufer MR. Tumores ováricos benignos y malignos. En: Emans SJ, Laufer MR, Goldstein DP, editors. Ginecología en pediatría y la adolescente. Philadelphia: McGraw-Hill Interamericana; 2000. p. 425–50.
22. You W, Dainty LA, Rose GS, et al. Gynecologic malignancies in women aged less than 25 years. Obstet Gynecol. 2005;105: 1405–9.
23. Schneider DT, Calaminus G, Harms D, et al. Ovarian sex cord-stromal tumors in children and adolescents. J Reprod Med. 2005; 50:439–46.