



Revista Colombiana de Obstetricia y  
Ginecología

ISSN: 0034-7434

[rcog@fecolsog.org](mailto:rcog@fecolsog.org)

Federación Colombiana de Asociaciones de  
Obstetricia y Ginecología  
Colombia

Celis-Amórtegui, Marcela; Aldas-Gracia, Jorge; Toro-Moreno, Félix Andrés  
Estudio de cohorte sobre el impacto del diagnóstico de displasia cervical e infección por virus del  
papiloma humano en la función sexual en un hospital de segundo nivel en Bogotá, Colombia  
Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología, vol. 61, núm. 4, octubre-diciembre, 2010, pp. 303-  
309

Federación Colombiana de Asociaciones de Obstetricia y Ginecología  
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195221539003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



INVESTIGACIÓN ORIGINAL

## ESTUDIO DE COHORTE SOBRE EL IMPACTO DEL DIAGNÓSTICO DE DISPLASIA CERVICAL E INFECCIÓN POR VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN LA FUNCIÓN SEXUAL DE MUJERES EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL EN BOGOTÁ, COLOMBIA

A cohort study of the impact of a diagnosis of cervical dysplasia and human papilloma virus infection on the sexual functioning of females in a second-level hospital in Bogotá, Colombia

*Marcela Celis-Amórtegui, M.D.\*, Jorge Aldas-Gracia, M.D.\*\*,  
Félix Andrés Toro-Moreno, M.D.\*\*\**

Recibido: noviembre 20/09 – Aceptado: noviembre 8/10

### RESUMEN

**Introducción y objetivo:** el Virus del Papiloma Humano (VPH) ha cobrado importancia gracias al advenimiento de técnicas de detección molecular que permiten su identificación antes de causar lesión en el epitelio cervical. El hecho de que esta enfermedad sea factor necesario para desarrollar cáncer de cérvix hace que ser portadora del VPH tenga además la connotación de verse expuesta al riesgo de cáncer. El objetivo de este estudio es determinar el impacto que tiene el diagnóstico de VPH, con o sin displasia, en la función sexual de las mujeres.

**Materiales y métodos:** estudio de cohorte en el que se evaluó la función sexual femenina mediante el Cuestionario de Cambios en la Función Sexual

(CSFQ-F<sup>®</sup>, por sus siglas en inglés), se incluyeron 134 mujeres, 71 con VPH y 63 sin VPH. La encuesta se implementó al ingreso al estudio y 6 semanas después. Se realizó análisis descriptivo de variables, bivariado y multivariado para las variables de interés.

**Resultados:** el riesgo relativo de disfunción sexual en las mujeres con VPH y/o displasia cervical es de 4,4 (IC95% 1,617; 11,972). La disfunción se documentó desde la primera encuesta. No se encontraron diferencias significativas en la función sexual entre la primera y segunda encuesta. La t de Student pareada para cambio entre la primera y segunda encuesta no encontró diferencias significativas.

**Conclusiones:** la infección por VPH se identifica como factor de riesgo para disfunción sexual femenina pero se necesitan estudios complementarios para confirmar esta asociación.

**Palabras clave:** infección por VPH, displasia cervical, disfunción sexual.

### SUMMARY

**Introduction:** human papilloma virus (HPV) has gained importance due to the advent of molecular

\* Médica Gineco-obstetra, Epidemióloga Clínica, Universidad El Bosque. Coordinadora Unidad de Colposcopia y Patología del TGI, Hospital de Suba nivel II. Docente, Facultad de Medicina, Universidad de los Andes. Bogotá (Colombia). Correo electrónico: lmamortegui@yahoo.com, lcelis@uniandes.edu.co

\*\* Médico Psiquiatra. Epidemiólogo Clínico. Profesor Asistente, Facultad de Medicina, Universidad El Bosque. Bogotá (Colombia).

\*\*\* Médico Gineco-obstetra. Epidemiólogo Clínico. Profesor Asistente, Facultad de Medicina, Universidad El Bosque. Bogotá (Colombia).

detection techniques allowing it to be identified before causing injury to the cervical epithelium. HPV infection means increased risk of cervical cancer as it is recognized as being a necessary cause of cervical cancer. This study was aimed at determining the impact of having a diagnosis of HPV, with or without dysplasia, on females' sexual functioning.

**Materials and methods:** cohort study designed to evaluate sexual functioning applying the Changes in Sexual Functioning Questionnaire (CSFQ-F) to 134 females; 71 had HPV and 63 did not have it. The questionnaire was applied on entering the study and 6 weeks afterwards. A descriptive analysis was made of the variables and bivariate and multivariate analysis of variables of interest.

**Results:** the relative risk of sexual dysfunction in females suffering from HPV and/or cervical dysplasia was 4.4 (95%CI 1,617; 11,972). Dysfunction was documented from the first survey. There were no statistical differences between the first and second surveys.

**Conclusions:** HPV infection was identified as being a risk factor for female sexual dysfunction; however, complementary studies must be made for confirming such association.

**Key words:** HPV infection, cervical dysplasia, sexual dysfunction.

## INTRODUCCIÓN

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es la infección de transmisión sexual más común en la mujer. En cifras, 291 millones de mujeres en el mundo son positivas para ADN de VPH por lo menos una vez en su vida y de ellas 105 millones tienen infección por VPH 16 ó 18, los dos tipos de VPH oncogénicos más frecuentemente asociados al desarrollo de cáncer de cuello uterino.<sup>1</sup> En la actualidad, se dispone de técnicas de detección molecular que permiten su identificación incluso antes de causar lesión cervical.<sup>2</sup> La mayoría de infecciones por VPH son transitorias, con una duración promedio de 8 a 12 meses; la prevalencia

varía dependiendo del grupo de edad estudiado y es máxima alrededor del primer año después de iniciada la vida sexual.<sup>3-5</sup> Un estudio adelantado en Bogotá (Colombia) en 1994 en mujeres entre 13 y 44 años mostró una prevalencia de ADN de VPH del 20 al 25% en menores de 25 años con citología normal y una prevalencia aún mayor en lesiones de alto y bajo grado en comparación con aquellas con citología normal.<sup>6,7</sup>

La facilidad de acceso a la información a través de los medios y el papel protagónico del VPH en la génesis del cáncer de cérvix<sup>8</sup> hacen que para muchas de nuestras pacientes el hecho de saber que son portadoras de VPH tenga la connotación de “haber adquirido cáncer”. Esta situación puede ser el factor desencadenante para el desarrollo de una disfunción sexual. La infección por VPH puede inducir modificaciones en la forma en que la mujer percibe su sexualidad, generando sentimientos de culpabilidad o rechazo hacia la pareja.

A través de otros estudios, se sabe que la calidad de vida sexual se modifica en respuesta a factores tales como otras infecciones de transmisión sexual (por ejemplo, herpes), a cánceres y a enfermedades crónicas.<sup>9,10</sup> En la última década, el estudio de la función sexual femenina ha cobrado interés y diferentes grupos multidisciplinarios han orientado sus investigaciones a determinar el impacto que pueda tener la cirugía uroginecológica, otras condiciones médicas y factores psicosociales en la sexualidad femenina.<sup>11-14</sup> Estudios recientes han encaminado sus esfuerzos a aclarar este aspecto poco estudiado de los trastornos psicosociales asociados a la infección por VPH, pero la información existente es limitada.<sup>15-18</sup>

El objetivo de este estudio es determinar el impacto que tiene el comunicar el diagnóstico de infección por VPH y/o displasia cervical en la función sexual de las mujeres.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente es un estudio de cohortes en el que se incluyeron mujeres entre 18 y 45 años con

escolaridad básica, firma del consentimiento informado y facilidad de seguimiento, que asistían a la consulta externa del Hospital de Suba, centro de segundo nivel de complejidad que atiende pacientes de nivel socioeconómico medio y bajo, mayormente pertenecientes al régimen de aseguramiento subsidiado de la región noroccidental de Bogotá. El grupo expuesto se tomó de las pacientes del servicio de colposcopia y patología del tracto genital inferior, remitidas por resultado de citología anormal y a quienes se les confirmó por histopatología la presencia de infección por VPH (lesión intraepitelial de bajo o alto grado sin carcinoma). El grupo de mujeres no expuestas se tomó del programa de citología con resultado negativo, a quienes se les indicó seguimiento citológico usual. Se excluyeron las mujeres tratadas previamente o en seguimiento por displasia cervical, antecedente de cáncer cervical u otra neoplasia, enfermedad crónica y/o mental y anomalías müllerianas. Igualmente, se excluyeron trabajadoras sexuales, reclusas en instituciones penitenciarias, mujeres que no tuvieran vida sexual activa en el año previo al estudio, aquellas con pérdida reciente de un familiar cercano, divorcio o pérdida laboral (menor de 1 año), embarazo al momento del estudio y condilomatosis vulvar.

A partir de una prueba piloto, se estimó una prevalencia de disfunción en el grupo expuesto de 0,6 y del 0,2 en el no expuesto. Con un poder del 80% y nivel de confianza del 95% y en 10% de pérdidas esperadas en el seguimiento, se calculó que se requerían 60 sujetos en cada grupo. Se realizó muestreo por conveniencia por afijación proporcional (cada 2 sujetos elegibles). Además, se aplicó el Cuestionario de Cambios en la Función Sexual, CSFQ-F®, versión acortada, que es género específico y de autoaplicación. Este cuestionario discrimina las distintas fases de respuesta del ciclo sexual, tiene una alta confiabilidad test/retest, es capaz de discriminar pacientes con trastornos depresivos y es sensible a cambios bidireccionales en el tiempo. En la valoración inicial, hace referencia a la actividad sexual del mes

inmediatamente anterior; en la visita de seguimiento, se evalúa el lapso de tiempo entre los dos cuestionarios. El cuestionario fue validado en 2004 en Estados Unidos en inglés y español para la población hispana, en España y Latinoamérica. También ha sido validado en 36 idiomas y para distintos trastornos.<sup>14,19-21</sup>

El cuestionario consta de 14 preguntas y evalúa 5 dominios: placer, deseo/frecuencia, deseo/interés, excitación y orgasmo. El puntaje total se obtiene sumando cada uno de los individuales. Los dominios o subescalas se estudian individualmente para determinar alteración pero sólo se considera el puntaje total para definir disfunción sexual. Un cambio de 0,5 en cada ítem o un cambio de 3 en el puntaje total es clínicamente significativo de mejoría o empeoramiento; por su parte, un valor igual o inferior a 41 es indicativo de disfunción sexual femenina.<sup>19,21,22</sup> La primera encuesta se aplicó simultánea a la entrega del resultado de la histopatología y la segunda 6 semanas después. Se obtuvo permiso escrito de la autora del cuestionario, Dra. Anita Clayton, para su implementación.

Los registros de cada paciente fueron sistematizados en una base de datos de doble digitación en Excel® 2003, con copia en Access® 2003. Se consignaron los resultados de las encuestas inicial y final y se documentó adicionalmente la edad, la paridad y el estado civil. Asimismo, fueron recodificadas las variables edad, número de hijos y estado civil. La recolección se completó entre febrero y julio de 2008. La asociación entre infección VPH y la aparición de disfunción sexual se calculó mediante el riesgo relativo y su respectivo intervalo de confianza del 95%. El análisis se hizo con el paquete estadístico SPSS® versión 15.0 para Windows®.

## RESULTADOS

La encuesta inicial fue completada por 76 mujeres en cada grupo, de estas no se incluyeron en el análisis 2 pacientes con VPH (1 por embarazo y 1 por muerte del compañero) y las 3 pérdidas para la segunda encuesta. Por otra parte, no se incluyeron 13 pérdidas al seguimiento en el grupo de no expuestas.

La edad media de las mujeres fue de 30,5 años; el análisis no demostró diferencias significativas entre los 2 grupos en las condiciones de base (**tabla 1**).

En la primera encuesta, se encontró disfunción sexual en 15,9% (10/63 mujeres) en el grupo con citología normal y en 49,3% (35/71) en el grupo con VPH y/o displasia cervical (RR: 3,1 IC 95% 1,68-5,75). De las 36 mujeres con VPH y/o displasia que no tenían disfunción al inicio, 10 presentaron disfunción sexual para la segunda encuesta (27,8%) en comparación con una sola de las 53 sanas en el grupo no expuesto (1,9%). Para evaluar el cambio, se realizó la prueba T de Student pareada en la que se encontró un valor de p de 0,195, que no es estadísticamente significativo.

El análisis por dominios (**tabla 2**) en la encuesta final mostró alteración en los 4 primeros dominios en un porcentaje cercano o superior al 80% de las mujeres con VPH y/o displasia; el dominio 5 (orgasmo) también se encontró comprometido en un 69%. El dominio más alterado fue el de placer, en un 95,8% de las pacientes con VPH; cabe resaltar que este dominio también está comprometido en el 79% del grupo no expuesto.

Se realizó análisis multivariado para las otras variables estudiadas: grupo de edad, estado civil y número de hijos no mostraron valores de p estadísticamente significativos (**tabla 3**).

**Tabla 1. Características sociodemográficas**

| Característica | Sin VPH    | Con VPH    |
|----------------|------------|------------|
| Media edad     | 28,7 ± 8,1 | 32,2 ± 7,9 |
| Edad 18 a 30   | 42 (66,7%) | 33 (46,5%) |
| Edad 31 a 45   | 21 (33,3%) | 38 (53,5%) |
| Solteras       | 33 (52,4%) | 23 (32,4%) |
| Casadas        | 18 (28,6)  | 14 (19,7%) |
| Unión libre    | 12 (19%)   | 34 (47,9%) |
| Sin hijos      | 24 (38,1%) | 7 (9,9%)   |
| 1 hijo         | 22 (34,9%) | 22 (31%)   |
| 2 o más hijos  | 17 (27%)   | 42 (59,2%) |

**Tabla 2. Análisis por dominios y grupos. Encuesta 2**

| DOMINIO O SUB-ESCALA               | Sin disfunción |                   | Disfunción sexual |                   |
|------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                    | CCV Negativa   | VPH y/o displasia | CCV Negativa      | VPH y/o displasia |
| <b>DOMINIO 1 Placer</b>            | 13<br>20,6%    | 3<br>4,2%         | 50<br>79,4%       | 68<br>95,8%       |
| <b>DOMINIO 2 Deseo/ Frecuencia</b> | 33<br>52,4%    | 15<br>21,1%       | 30<br>47,6%       | 56<br>78,9%       |
| <b>DOMINIO 3 Deseo/ Interés</b>    | 19<br>30,2%    | 14<br>19,7%       | 44<br>69,8%       | 57<br>80,3%       |
| <b>DOMINIO 4 Excitación</b>        | 29<br>46,0%    | 9<br>87,3%        | 34<br>54,0%       | 62<br>87,3%       |
| <b>DOMINIO 5 Orgasmo</b>           | 24<br>38,1%    | 22<br>31,0%       | 39<br>61,9%       | 49<br>69,0%       |

Tabla 3. Análisis multivariado

| Variable         | Encuesta   | P     |
|------------------|------------|-------|
| Estado civil     | Encuesta 1 | 0,306 |
|                  | Encuesta 2 | 0,099 |
| Número de hijos  | Encuesta 1 | 0,802 |
|                  | Encuesta 2 | 0,587 |
| Grupo de edad    | Encuesta 1 | 0,195 |
|                  | Encuesta 2 | 0,276 |
| Tipo de paciente | Encuesta 1 | 0,000 |
|                  | Encuesta 2 | 0,000 |

## DISCUSIÓN

En este estudio, se encontró una diferencia significativa en disfunción sexual entre los grupos, tanto al momento de entregar el resultado de la patología como en el número de personas que presentaron disfunción en cada grupo en la segunda encuesta. Este estudio es el primer abordaje de un tema sobre el cual no hay trabajos previos similares a nivel local, a pesar de ser la infección por VPH, con o sin displasia, una enfermedad con una alta prevalencia, especialmente en mujeres jóvenes. Sólo hasta la presente década, se ha comenzado a estudiar el impacto de la infección por VPH en la calidad de vida como causa de trastornos psicosociales, pero se dispone aún de poca información con respecto a la asociación entre VPH y disfunción sexual femenina. Kitchener reporta que las pacientes a quienes se informó sobre el resultado de infección por VPH presentaron alteración de la escala de desempeño sexual en comparación con las que tenían citología anormal.<sup>23</sup> Por otra parte, McCaffery y sus colegas, en un experimento clínico aleatorizado que compara tres métodos de priorización para el manejo de citología con anomalías límite, encuentran que a corto plazo hay mayor estrés en el grupo de tipificación del VPH pero a los 6 meses es mayor en el grupo con citología repetida.<sup>24</sup> Por otra parte, varios estudios han informado mayor estrés en mujeres con VPH que en aquellas con citología normal.<sup>25,26</sup>

La asociación entre disfunción y exposición al VPH en la primera encuesta sugiere el papel que

puede haber tenido el conocimiento del resultado de la patología “anormal” que indica la remisión a la consulta de patología cervical, que podría haber afectado la función sexual al momento de la primera encuesta. A este respecto, Maissi y sus colegas encuentran, en un estudio de cohorte, que hay un incremento en la ansiedad y el estrés inmediatamente después de que la mujer es informada sobre el resultado de una citología anormal o de un resultado positivo para VPH que no se prolonga por más de 6 meses.<sup>27</sup> Sin embargo, todos estos resultados se han obtenido por medio de tipificación de VPH más que mediante biopsia para el diagnóstico de la infección por VPH. Este asunto no se encuentra claramente estudiado ante el resultado de la biopsia.

Otros factores no evaluados en el presente estudio pueden haber alterado el resultado inicial. Se ha descrito que factores tales como el riesgo percibido de desarrollar cáncer, un resultado positivo para VPH, las preocupaciones sobre la salud sexual o que sea el primer examen de citología, incrementan la ansiedad.<sup>25</sup> Según la información disponible, la educación es un factor protector contra las alteraciones psicosociales asociadas.<sup>28</sup> Factores no estudiados como violencia intrafamiliar, mujeres cabeza de familia, problemas socioeconómicos, parejas disfuncionales, entre otros, podrían estar influyendo en la calidad de vida sexual de estas mujeres.

El análisis por subescalas, que muestra que en el grupo no expuesto también hay alteración importante del dominio de placer seguido por la escala de deseo/interés, hace sugerir que hay otras características inherentes a la población que pueden estar ocasionando la alta tasa de disfunción sexual observada. En este sentido, se requieren estudios que aborden esta temática en la región para poder apoyar a estas mujeres desde el punto de vista psicosocial.

## CONCLUSIONES

La infección por VPH al parecer está asociada a un factor de riesgo para disfunción sexual femenina. No obstante, se necesitan nuevos estudios con períodos

de seguimiento más prolongados e inclusión de otras variables y reclutamiento más temprano de pacientes para establecer diferencias significativas que puedan ser atribuidas al trastorno de adaptación al diagnóstico de VPH y/o displasia cervical. De confirmarse esta asociación, se podrían determinar nuevas estrategias y políticas de atención de las pacientes.

## AGRADECIMIENTOS

A la administración del Hospital de Suba nivel II y en especial a la Dra. Mariela Araque, subgerente, por permitir y apoyar el desarrollo de la investigación. Al Dr. Daniel Toledo, por su asesoría en la elaboración del documento.

## REFERENCIAS

- Lorincz AT, Richart RM. Human papillomavirus DNA testing as an adjunct to cytology in cervical screening programs. *Arch Pathol Lab Med* 2003;127:959-68.
- Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJ, Shah KV. The causal relation between papillomavirus and cervical cancer. *J Clin Pathol* 2002;55:244-65.
- Bosch FX, Cuzick J. Chapter 30: HPV vaccines and screening in the prevention of cervical cancer. *Vaccine* 2006;24:S3/251-61.
- Franco EL, Duarte-Franco E, Ferenczy A. Cervical cancer: epidemiology, prevention and the role of human papillomavirus infection. *CAMJ* 2001;164:1017-25.
- Trottier H, Franco EL. The epidemiology of genital human papillomavirus infection. *Vaccine* 2006;24:S4-15.
- Ho GYF, Bierman R, Beardsley L, Chang CJ, Burk RD. Natural history of cervical papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 1988;338:423-8.
- Posso H, Wiesner C, Piñeros M, Murillo R, González M, Tovar S. Manual de Normas técnico administrativas de detección y control del cáncer de cuello uterino. Segunda edición. Bogotá: Secretaría de Salud, Alcaldía Mayor de Bogotá, INC; 2005.
- Molano M, Poso H, Weiderpass E, van den Brule AJ, Ronderos M, Franceschi S, et al. Prevalence and determinants of HPV infection among Colombian women with normal cytology. *Br J Cancer* 2002;87:324-33.
- Orellana C, Casado E, Masip M, Galisteo C, Gratacós J, Larrosa M. Sexual dysfunction in fibromyalgia patients. *Clin Exp Rheumatol* 2008;26:663-6.
- Crespo Iglesias JM, Prado Robles V, Pérez García M. Assessing the sexual functioning of chronic inpatients at a psychosocial rehabilitation unit. *Actas Esp Psiquiatr* 2006;34:41-7.
- Jones LR. The use of validated questionnaires to assess females sexual dysfunction. *World J Urol* 2002;20:89-92.
- Dalpiaz O, Kerschbaumer A, Mitterberger M, Pinggera GM, Colleselli D, Bartsch G, et al. Female sexual dysfunction: a new urogynaecological research field. *BJU Int* 2008;101:717-21.
- Singh JC, Tharyan P, Kekre NS, Singh G, Gopalakrishnan G. Prevalence and risk factors for female sexual dysfunction in women attending a medical clinic in South India. *J Postgrad Med* 2009;55:113-20.
- Hullfish KL, Pastore LM, Mormon AJ, Wernecke Y, Bovbjerg VE, Clayton AH. Sexual functioning of Latino women seeking outpatient gynecologic care. *J Sex Med* 2009;6:61-9.
- Graziottin A, Serafini A. HPV infection in women: psychosexual impact of genital warts and intraepithelial lesions. *J Sex Med* 2009;6:633-45.
- Conaglen HM, Hughes R, Conaglen JV, Morgan J. A prospective study of the psychological impact on patients of first diagnosis of human papillomavirus. *Int J STD AIDS* 2001;12:651-8.
- McCaffery KJ, Irwig L, Turner L, Chan SF, Macaskill P, Lewicka M. Psychosocial outcomes of three triage methods for the management of borderline abnormal cervical smears: an open randomized trial. *BMJ* 2010;340:b4491.
- Meston CM, Derogatis LR. Validated instruments for assessing female sexual function. *J Sex Marital Ther* 2002;28 Suppl 1:155-64.
- Clayton AH, McGarvey EL, Clavet GJ. The Changes in Sexual Functioning Questionnaire (CSFQ): development, reliability, and validity. *Psychopharmacol Bull* 1997;33:731-45.
- Bobes J, Gonzalez MP, Rico-Villademoreos F, Bascaran MT, Sarasa P, Clayton A. Validation of the Spanish version of the Changes in Sexual Functioning Questionnaire-CSFQ. *J Sex Marital Ther* 2000;26:119-31.
- Keller A, McGarvey EL, Clayton AH. Reliability and construct validity of the Changes in Sexual Functioning Questionnaire Short Form (CSFQ-14). *J Sex Marital Ther* 2006;32:43-52.



22. Clayton AH, McGarvey EL, Clavet GJ, Piazza L. Comparison of sexual functioning in clinical and nonclinical populations using the Changes in Sexual Functioning Questionnaire. *Psychopharmacol Bull* 1997;33:747-53.
23. Kitchener HC, Fletcher I, Roberts C, Wheeler P, Almonte M, Maguire P. The psychosocial impact of human papillomavirus testing in primary cervical screening-a study within a randomized trial. *Int J Gynecol Cancer* 2008;18:743-8.
24. McCaffery KJ, Irwig L, Turner R, Chan SF, Macaskill P, Lewicka M, et al. Psychosocial outcomes of three triage methods for the management of borderline abnormal cervical smears: an open randomised trial. *BMJ* 2010;340:b4491. doi: 10.1136/bmj.b4491
25. Maissi E, Marteau TM, Hankins M, Moss S, Legood R, Gray A. Psychological impact of human papillomavirus testing in women with borderline or mildly dyskaryotic cervical smear test results: cross sectional questionnaire study. *BMJ* 2004;328:1293.
26. McCaffery K, Waller J, Forrest S, Cadman L, Szarewski A, Wardle J. Testing positive for human papillomavirus in routine cervical screening: examination of psychosocial impact. *BJOG* 2004;111:1437-43.
27. Maissi E, Marteau TM, Hankins M, Moss S, Legood R, Gray A. The psychological impact of human papillomavirus testing in women with borderline or mildly dyskaryotic cervical smear test results: 6-month follow-up. *Br J Cancer* 2005;92:990-4.
28. Papa D, Moore Simas TA, Reynolds M, Melnitsky H. Assessing the role of education in women's knowledge and acceptance of adjunct high-risk human Papillomavirus testing for cervical cancer screening. *J Low Genit Tract Dis* 2009;13:66-71.

**Conflicto de intereses:** ninguno declarado.