



CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ACERCA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS

KNOWLEDGE, ATTITUDES AND PRACTICES ABOUT HUMAN PAPILLOMAVIRUS IN EDUCATED ADOLESCENTS

Castro Reyes Elkin Mauricio¹
Miranda Machado Pablo Andrés²
Borre Arrieta Orlando³

Correspondencia: mmpa9@hotmail.com

Recibido para evaluación: junio – 28 – 2012 – Aceptado para publicación: septiembre – 17 – 2012

RESUMEN

Introducción: el Cáncer de Cuello del Uterino (CACU) es el segundo cáncer más frecuente en mujeres en el mundo, América Latina y Colombia. Representa la cuarta causa de muerte por cáncer en el mundo, la tercera en América del Sur y la primera en Colombia. El factor de riesgo principal es la infección persistente con el Virus del Papiloma Humano (VPH). El CACU puede prevenirse y curarse si se detecta tempranamente.

Objetivo: establecer conocimientos, actitudes y prácticas acerca del VPH en adolescentes estudiantes de secundaria.

Metodología: estudio observacional analítico de corte transversal realizado con la aplicación de una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP), a estudiantes de secundaria de dos colegios de la ciudad de Cartagena, Colombia, en el periodo comprendido entre julio y diciembre de 2011.

Resultados: el 10.8% de las adolescentes encuestadas respondió que conocía la condilomatosis, enfermedad infecciosa de transmisión sexual causada por el VPH y el 20,1% tiene conocimiento de la relación del cáncer de cuello uterino con la infección por VPH.

Conclusiones: se observa bajo conocimiento acerca de la infección por VPH y su asociación con el CACU, buenas actitudes con respecto a la utilización de métodos de prevención de la infección por VPH y de métodos de detección precoz de CACU y prácticas deficientes, principalmente en la cobertura de vacunación contra el VPH. **Rev. cienc.biomed. 2012;3(2):275-281**

PALABRAS CLAVES

Papiloma humano; VPH; Adolescentes; Cáncer de cérvix; Citología.

SUMMARY

Introduction: cervical cancer (CC) is the second most frequent cancer in women in the world, South America and Colombia. It represents the fourth cause of death by cancer in the world, the third cause in South America and the first cause in Colombia. The

¹ Médico. Estudiante de postgrado. Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

² Médico. Candidato a Magíster en Epidemiología Clínica. Universidad Nacional de Colombia. Convenio Universidad de Cartagena. Colombia.

³ Médico. Especialista en Ginecología y Obstetricia. Docente del Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad de Cartagena. Colombia.

principal risk factor is the persistent infection with the Human Papillomavirus (HPV). The CC can be prevented and the patient can be treated if it is detected early.

Objective: *to establish the knowledge, attitudes and practices about Human Papillomavirus (HPV) in adolescent students of secondary.*

Methods: *an analytical, observational and cross sectional study was performed with the application of a survey of knowledge, attitudes and practices (KAP), to students of secondary of two schools of the city of Cartagena, Colombia, between July and December of 2011.*

Results: *10.8% of the polled adolescents replied that they knew the condilomatosis, infectious disease of sexual transmission caused by HPV and 20,1% have knowledge about the connection between cervical cancer and HPV infection.*

Conclusion: *there is low knowledge about HPV infection and its association with CC, just like good attitudes with respect to the use of prevention methods of HPV infection and early detection methods of CC and inadequate practices, mainly in the vaccination programming against HPV. **Rev.cienc.biomed. 2012;3(2):275-281***

KEYWORDS

Human papillomavirus; HPV; Adolescents; Cervical cancer; Citology.

INTRODUCCIÓN

El CACU es una de las neoplasias más frecuentes y una de las principales causas de mortalidad a nivel nacional, continental y mundial. Según la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2008 el CACU es el 8.8% de la incidencia de cáncer a nivel mundial, por debajo del cáncer mamario (22.9%). Representa el 8.2% de la mortalidad por cáncer, también por debajo del mamario (13.7%) y del colorectal (8.3%). En América Latina el CACU es el 14.4% de la incidencia de cáncer, por debajo del cáncer mamario (26.6%) y es el 11.8% de la mortalidad por cáncer, también inferior a las que causa el mamario (14.6%). En Colombia, el CACU tuvo una incidencia de 15.3%, por debajo del mamario (21.5%) y representa el 12.4% de la mortalidad por cáncer, ligeramente por encima del 12.2% que tiene el cáncer mamario (1,2)

El VPH está relacionado con la aparición del CACU (3), siendo necesaria su presencia para el desarrollo de este último (4,5), asociado a otros factores inherentes al huésped. Este virus se puede transmitir de una persona a otra durante las relaciones sexuales. Se estima que aproximadamente el 80% de las personas tendrán contacto con este virus en el transcurso de sus vidas. Recientemente se han desarrollado una serie de vacunas (6-9) para la prevención de la infección por VPH con el objetivo final de erradicar el CACU.

Es un problema de salud pública asociado a un alto componente comportamental de manera que resulta pertinente abordarlo desde la perspectiva de la psicología de la salud, ya que una proporción importante de la morbimortalidad y de sus causas, se pueden atribuir al comportamiento de los individuos. Las conductas saludables o de riesgo son susceptibles de modificación. Eliminar el CACU tiene en contra varios factores como son: desconocimiento de la existencia del VPH, la vía de transmisión y su relación con varias neoplasias (10,11).

Una encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) es un método de tipo cuantitativo constituida por preguntas que permiten hacer visibles y localizables rasgos característicos en los saberes, actitudes y comportamientos en materia de sanidad, asociados a factores religiosos, sociales o tradicionales, pero también a la concepción que cada persona se crea de su propio cuerpo o de la enfermedad. En ocasiones estos factores son fuente de ideas falsas o de desconocimientos que pueden representar un freno a las actividades de prevención y manejo médico, siendo obstáculos potenciales al cambio de comportamiento (12). Se han realizado varios estudios con el objetivo de evaluar el conocimiento acerca del VPH en la población susceptible, la actitud que se tiene ante el mismo y las prácticas tendientes a su erradicación o prevención (13-18). En Cartagena de Indias es un tema no muy explorado aún y resulta factible, interesan-

te, novedoso, ético y relevante. El objetivo es evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre VPH en adolescentes escolarizados mediante la aplicación de una encuesta CAP.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico de corte transversal mediante la aplicación de una encuesta CAP en adolescentes estudiantes femeninas de secundaria de dos colegios de la ciudad de Cartagena, Colombia en el periodo comprendido entre julio y diciembre de 2011, dividido en 3 fases. En la fase 1, se escogieron los participantes de la fuente de selección y se procedió a solicitar firma de consentimiento informado, previa explicación de la metodología. En la fase 2, se realizó la aplicación de la encuesta CAP a los participantes. La técnica utilizada fue la del autodiligenciamiento, usando una encuesta estructurada. Para su aplicación se conformaron dos grupos de trabajo, uno para cada colegio, constituidos por los investigadores, un encuestador y un facilitador. La información obtenida fue consignada en el registro de encuesta individual.

El instrumento que se utilizó fue la encuesta CAP utilizada en el estudio de Moreira y Cols (15). En la fase 3, se realizó la extracción de los datos de cada uno de los registros de encuesta individual, se tabularon en un formato de Excel, se realizó el análisis estadístico en el programa STATA Versión 10.1 y posteriormente, la redacción del informe científico final.

Las características sociodemográficas están presentadas en medias +/- desviaciones estándar para las variables cuantitativas y en porcentajes para las variables cualitativas. Para establecer las diferencias, se realizó test de chi cuadrado para variables cualitativas y prueba t de student para variables cuantitativas. El análisis univariado por variables para buscar asociación con los comportamientos, actitudes y prácticas en relación con el VPH, se realizó mediante el cálculo de Odds Ratios (OR). Se consideró un valor de $p < 0.05$ como significativo.

RESULTADOS

Se realizó la encuesta a 199 estudiantes adolescentes de género femenino. La edad media +/- desviación estándar fue de 15.2 +/- 1.6 años. El 62.3% de los encuestados cursaban 10° y 11° grado de bachillerato y el 77.8% pertenecían a los estratos socioeconómicos 1 y 2 (clase media). En los colegios encuestados no se encontraron estudiantes de estratos 5 y 6 (clase medio alta y alta). El 62.3% pertenecían a la religión católica. El 53.2% pertenecientes al régimen contributivo. El 61.3% de los núcleos familiares está conformado por padre y madre. La edad media de los padres fue ligeramente superior a la edad media de las madres (Tabla N° 1).

TABLA N° 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS n= 199	
EDAD (X+/- SD), años	15.2+/-1.6
NIVEL EDUCATIVO	
6°- 7° grado (%)	15.5
8°- 9° grado (%)	22.3
10°-11° grado (%)	62.2
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO	
1 - 2 (%)	77.8
3 - 4 (%)	22.2
5 - 6 (%)	0.0
RELIGIÓN	
Católica	62.4
No Católica	37.6
REGÍMEN DE SALUD	
Contributivo	53.2
Subsidiado	27.8
Vinculado	6.5
Ninguno	12.5
EDAD PADRE (X+/-SD), años	37.3+/-13.4
EDAD MADRE (X+/-SD), años	38.4+/-16.8

CONOCIMIENTO SOBRE VPH

El 62.8% de las adolescentes encuestadas respondió que sí sabían que es una infección de transmisión sexual y que también conocían algunas de ellas como el SIDA (93.9%), gonorrea (74.8%) y sífilis (52.2%). El 10.8%

de las adolescentes encuestadas respondió que conocía la condilomatosis, enfermedad infecciosa de transmisión sexual causada por el VPH. El 85.4% respondieron que el SIDA es la infección de transmisión sexual más frecuente en el mundo y el 16.5% reconocieron a la infección por VPH como la más frecuente. El 79.9% respondieron que el preservativo es el método más eficaz para prevenir las infecciones de transmisión sexual, el 35.7% no conocían el VPH o no sabían que se trataba de un virus y el 89.9% respondieron que el VPH se transmite por contacto sexual. El 58.2% respondieron que las manifestaciones de la infección por VPH correspondían a verrugas y el 20.1% respondieron que correspondían a cáncer. El 51.2% no sabían que son los condilomas y el 28.1% los reconocieron como verrugas genitales. El 57.7% respondieron que los condilomas se contraen por contacto sexual.

No hubo asociación significativa entre el conocimiento sobre VPH y el estrato socioeconómico, el régimen de salud al cual pertenece el encuestado o la conformación del núcleo familiar del adolescente ($p > 0.05$). En este análisis, por cada grado o nivel de escolaridad adicional de un adolescente, hubo un incremento significativo en el conocimiento sobre las infecciones de transmisión sexual ($p=0.00$) y la condilomatosis ($p=0.00$), y en contraste, una disminución significativa en el conocimiento sobre la frecuencia de infección por VPH ($p= 0.02$). Por cada año de edad adicional de la madre de un adolescente, hubo una disminución significativa en el conocimiento sobre la condilomatosis ($p= 0.00$). Por cada año de edad adicional del padre de un adolescente, hubo una disminución significativa en el reconocimiento de la

importancia de la realización de la citología ($p=0.02$). Por cada año de edad adicional de la madre de un adolescente, hubo un incremento significativo en el reconocimiento de la importancia de la realización de citología ($p=0.01$). El conocimiento sobre la relación del VPH con el cáncer de cuello uterino y la existencia de la vacuna contra el VPH no se asoció significativamente con ninguno de los factores (Tabla N° 2).

ACTITUDES ANTE VPH

El 70.3% reconocieron al cáncer del cuello uterino como una enfermedad maligna del cuello del útero, lo relacionaron con la no realización de la citología (28.1%), con la infección con VPH (24.6%) y al 51.7% les preocupa. El 24.6% cree que no tiene posibilidades de presentar cáncer del cuello uterino y el 36.6% no sabe qué posibilidades tiene de presentarlo. Reconocieron a la citología (33.1%) y colposcopia (8.0%) como métodos diagnósticos de la infección por VPH.

El reconocimiento del preservativo como método más eficaz para la prevención de las infecciones de transmisión sexual no se asoció significativamente con la orientación religiosa del núcleo familiar (católicos 63.5% vs no católicos 36.4%, $p=0.48$). La relación entre el cáncer del cuello uterino con la falta de realización de la citología (católicos 67.8% vs no católicos 32.1%, $p=0.31$) y el reconocimiento de esta como método de diagnóstico de la infección por VPH (católicos 56.0% vs no católicos 43.9%, $p=0.20$), no se asoció significativamente con la orientación religiosa del núcleo familiar. La disposición para la aplicación de la vacuna contra el VPH no se asoció significativamente con la orientación

TABLA N° 2.
ASOCIACIÓN ENTRE EL CONOCIMIENTO SOBRE VPH
Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

CONOCIMIENTO	EDAD OR (IC 95%)	ESCOLARIDAD OR (IC 95%)	EDAD PADRE OR (IC 95%)	EDAD MADRE OR (IC 95%)
ITS	0.75 (0.49-1.15)	2.66 (1.61-4.40)	0.99 (0.97-1.02)	1.01 (0.97-1.04)
CONDILOMAS	0.68 (0.36-1.29)	2.92 (1.33-6.43)	0.99 (0.96-1.03)	0.94 (0.90-0.98)
VPH	1.67 (0.99-2.82)	0.51 (0.29-0.90)	0.97 (0.94-1.01)	1.02 (0.97-1.02)
CITOLOGÍA	0.15 (0.76-1.74)	0.99 (0.62-1.59)	0.96 (0.94-0.99)	1.05 (1.01-1.09)
CÁNCER	0.97 (0.62-1.53)	0.95 (0.58-1.53)	0.99 (0.96-1.02)	1.02 (0.97-1.06)
VACUNA VPH	1.20 (0.81-1.77)	0.70 (0.45-1.06)	1.01 (0.99-1.04)	1.00 (0.96-1.03)

religiosa del núcleo familiar (católicos 61.4% vs no católicos 38.5%, $p=0.62$). Con relación a la edad de los padres de los adolescentes encuestados, no hubo asociación significativa con el conocimiento sobre la existencia de la vacuna del VPH (edad del padre $p=0.36$ y edad de la madre $p=0.73$), reconocimiento de la importancia de la vacunación (edad del padre $p=0.45$ y edad de la madre $p=0.07$) y la disposición para aplicarse la vacuna contra el VPH (edad del padre $p=0.33$ y edad de la madre $p=0.51$).

El 32.1% respondieron que conocían la existencia de la vacuna contra el VPH. El 8.0% respondieron que la vacuna está indicada entre los 9 y 12 años. El 100% de las adolescentes encuestadas no ha sido vacunada contra el VPH. El 52.7% reconoce que se debe al desconocimiento y 11,5% cree que no la necesita. El 90.4% consideró que es importante y 80.9% estaría dispuesto a aplicarse la vacuna contra el VPH. De los que no están dispuestos, reconocen miedo (5.5%), no tener la edad (5.0%), no tienen relaciones sexuales (12.0%) y no estar afiliados a ningún régimen de salud (1.5%). El 45.2% reconoció haber recibido previamente información sobre el VPH, principalmente por los medios de comunicación (22.0%), padres (15.0%), profesores (17.0%) y médicos (10.0%). El 97.4% reconoce que es necesario recibir más información sobre el VPH.

PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN DEL VPH

El 79.9% de las estudiantes reconocen para la prevención del VPH el uso del preservativo, el 33.1% el uso de la citología y el 8.0% el uso de la colposcopia. Ninguna de las estudiantes reconoció como preventiva la práctica de la vacunación.

No hubo asociación significativa entre las prácticas sobre VPH y el estrato socioeconómico, el régimen de salud al cual pertenece el encuestado o la conformación del núcleo familiar del adolescente. En este análisis, por cada grado o nivel de escolaridad de un adolescente, hubo un incremento significativo en el reconocimiento del preservativo como método más eficaz para la prevención de las infecciones de transmisión sexual ($p=0.02$). Por cada año de edad adicional de la madre de un adolescente, hubo un incremento significativo en el reconocimiento de la importancia de la práctica de la citología ($p=0.04$) y de la aplicación de la vacuna contra el VPH ($p=0.02$) Tabla N° 3.

DISCUSIÓN

El conocimiento acerca del virus del papiloma humano ha sido históricamente bajo, independientemente del país y de las condiciones socioeconómicas de la población estudiada como lo informó el estudio de Nohr y Cols en 2008 (11), realizado en cuatro países del norte de Europa y encontró que solo el 32.6% de la población tenía conocimiento relacionado con el VPH. En otro estudio realizado por Tiro y Cols (16) en Estados Unidos la conciencia sobre el VPH fue del 40%. En un reciente estudio realizado por Sopracordevole y Cols (17) en Italia con una población en edades similares a las evaluadas en el presente estudio y publicado en 2012, el porcentaje de estudiantes que previamente habían escuchado sobre el VPH fue de un 75%. En el presente estudio aunque un 62.8% respondió tener conocimiento sobre enfermedades de transmisión sexual solo un 10.8% informó conocer la condilomatosis. El 35% de la población estudiada no sabe que es el VPH. El 85.4% de la población

TABLA N° 3.
ASOCIACIÓN ENTRE LAS PRÁCTICAS SOBRE PREVENCIÓN VPH
Y ALGUNAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN	EDAD OR (IC 95%)	ESCOLARIDAD OR (IC 95%)	EDAD PADRE OR (IC 95%)	EDAD MADRE OR (IC 95%)
PRESERVATIVO	0.82 (0.51-1.33)	1.83 (1.08-3.09)	0.99 (0.96-1.02)	1.03 (0.99-1.06)
CITOLOGIA	0.87 (0.58-1.31)	1.54 (0.97-2.44)	0.98 (0.96-1.01)	1.04 (1.00-1.08)
IMPORTANCIA VACUNA	1.11 (0.60-2.06)	0.64 (0.33-1.25)	0.98 (0.94-1.02)	1.05 (1.00-1.09)

encuestada cree que la infección por VIH es la infección de transmisión sexual más frecuente a nivel mundial y un 16.5% identificaron la infección por VPH como la más frecuente.

En cuanto a la forma de transmisión, el 89.9% reconoció la vía sexual como forma de contagio, superior a los resultados en el estudio de Sopracordevole y Cols (17), donde un 70% reconocieron la vía sexual como la forma de transmisión; y aun mayor a lo encontrado por Markham y Cols (18) en una población latina que asistía a escuelas secundarias especiales en Houston (Estados Unidos) en la que se encontró que un 38.5% tenía conocimiento de la transmisión por vía sexual, mientras un 39% no tenía conocimiento de la vía de transmisión. Al analizar las manifestaciones clínicas en el estudio un 58.2% relacionó la infección por VPH con genitales y un 28% identificó estas verrugas con la definición de condilomatosis; solo un 20% de la población las vinculó a infección por VPH con CACU, superior a lo reportado por Moreira y Cols (15) en su estudio, en el cual solo un 9% asociaron el VPH con cáncer.

En cuanto a la prevención, en la población estudiada, un 63% reconoció el preservativo como la principal medida preventiva, similar a lo informado por Markham y Cols (17). Al analizar la percepción que tienen las adolescentes sobre que eventos pueden desencadenar CACU, el 28% lo asocia con no realizarse la citología, una mayor percepción que la encontrada en el estudio de Moreira y Cols (15). A pesar de ser población de alto riesgo, las adolescentes de este estudio, en un 24% piensan que no tienen ninguna posibilidad de desarrollar CACU y un 48% no está preocupado por contraerlo. Esto es similar con otros estudios como el de Moreira y Cols, en el cual solo un 26% de la población encuestada tiene algún grado de preocupación de contraer CACU. Esta percepción fue menor en el estudio de Markham y Cols (18), en el cual solo un 6% de los encuestados piensa que tiene altas probabilidades de desarrollar CACU.

También se observó que el desconocimiento sobre las formas de diagnosticar la infección

es muy alto, al igual que el conocimiento sobre la existencia de la vacuna y su población objetivo. La aplicación de la misma es nula en la población encuestada lo cual se podría explicar por el costo actual de la vacuna y su apenas reciente inclusión en el Plan Obligatorio de Salud (POS). El presente estudio informa una buena disposición a la vacunación en las adolescentes encuestadas. En cuanto a la relación entre la necesidad de aplicarse la vacuna se observó que a medida que aumenta la edad en las madres hay una mayor conciencia por parte de las adolescentes con respecto a la necesidad de la misma, escenario diferente al presentado por Ogilvie y Cols (19) en el 2007 con población canadiense, en el cual no hubo diferencias en la edad de los padres y la intención de vacunación contra el VPH.

Sería útil evaluar el efecto del nivel de escolaridad de los padres, información que no fue registrada en este estudio, lo cual constituye una limitación. No se informó sobre el papel importante de la comunidad médica, además es abundante la divulgación de información incompleta y errónea acerca del tema. En los colegios, los docentes no informan suficiente probablemente por su falta de capacitación sobre el tema y por la resistencia de algunos centros educativos a la realización de actividades académicas relacionadas. En el proceso de selección de los colegios, en dos de ellos no autorizaron la realización de la encuesta, lo cual constituyó otra de nuestras limitaciones. Sin embargo en el contexto del estudio no hubo diferencias significativas en el conocimiento, actitudes y prácticas sobre VPH según el tipo de orientación religiosa de las adolescentes encuestadas. Aunque no se realizó muestreo probabilístico, se logró la escogencia de un grupo típico y adecuado para el estudio.

CONCLUSIONES

El 10,8% de las adolescentes encuestadas tiene conocimiento sobre la condilomatosis, infección de transmisión sexual secundaria a la infección por el VPH y el 20,1% tiene conocimiento de la relación del cáncer de cuello uterino con la infección por VPH. Las actitudes sobre el VPH (reconocimiento del

preservativo como método preventivo, reconocimiento de la citología como método de diagnóstico y disposición para la aplicación de la vacuna contra el VPH) por parte de las adolescentes, no se asociaron significativamente con la orientación religiosa del núcleo familiar ni con la edad de los padres de las adolescentes encuestadas. El 100%

de las adolescentes encuestadas no ha recibido la vacuna contra el VPH.

CONFLICTOS DE INTERESES: ninguno que declarar.

FINANCIACIÓN: recursos propios de los autores

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dursun P, Altuntas B, Kuscu E, Ayhan A. Women's knowledge about papillomavirus and their acceptance of HPV vaccine. *Aust and NZ J Obstet Gynaecol.* 2009;49(2):202-206.
2. De la Hoz F, Alvis N, Narváez J, Choconta LA. Evaluación de la carga de enfermedad por el virus del papiloma humano en Bogotá. *Rev. Salud Pública.* 2009; 11(3):454-467.
3. Wheeler CM. Natural history of human papillomavirus infections, cytologic and hystologic abnormalities and cancer. *Obstet Gynecol Clin N Am.* 2008; 35(4): 519-539.
4. Einstein MH, Sciller JT, Viscidi RP. Clinicians guide to human papillomavirus immunology, knowns and unknowns. *Lancet Infect Dis.* 2009;9(6): 347-356.
5. Tinelli A, Vergara D, Leo G. Human papillomavirus genital infection in modern gynecology: genetic and genomic aspects. *Eur Clinic Obstet Gynecol.* 2007;3(1):1-6.
6. Garland S, Hernandez-Avila M, Wheeler CM, Perez G, Harper D, Leodolter S et al. Quadrivalent vaccine against papillomavirus to prevent ano genital diseases. *N Engl J Med.* 2007;356:1928-1943.
7. Poavonen J, Naud P, Salmeron J, Wheeler CM, Chow S-N, Apter D et al. Efficacy of human papillomavirus (HPV) 16/18 ASO4-adjuvant vaccine against cervical infection and precancer caused by oncogenic HPV types (PATRICIA): final analysis of a double blind. Randomized study in young women. *Lancet* 2009; 374:301-314.
8. FUTURE I/II Study Group, Dillner J, Kjaer SK, Wheeler CM, Sigurdsson K, Iversen OE. Four year efficacy of prophylactic human papillomavirus quadrivalent vaccine against low grade cervical, vulvar, and vaginal intraepithelial neoplasia and anogenital warts: randomized controlled trial. *BMJ.* 2010; 340:c3493 doi:10.1136/bmj.c3493.
9. The FUTURE II Study Group. Quadrivalent Vaccine against Human Papillomavirus to Prevent High-Grade Cervical Lesions. *N Engl J Med.* 2007; 356(9):1915-1927.
10. Smith A, Lyons A, Pitts M. Assessing knowledge of human papillomavirus and collecting data on sexual behavior: computer assisted telephone vs. face to face interview. *BMC Public Health.* 2009;9:429.
11. Nøhr B, Munk C, Tryggvadottir L, Sparén P, Tran TN, Nygård M, et al. Awareness of human papillomavirus in a cohort of nearly 70.000 women from four nordic countries. *Acta Obstetrica et gynecologica scandinavica.* 2008; 87(10): 1048-1054.
12. Gumucio S. Recogida de datos. Métodos cuantitativos. Ejemplo de encuestas CAP (conocimientos, actitudes y prácticas). *Médecins du Monde,* 2011: 1-40.
13. Wong LP, Wong L, Low Y, Khoo EM, Shuib R. Cervical cancer screening attitudes and beliefs of Malaysian women who have never had a PAP smear: a qualitative study. *Int J Behav Med.* 2008; 15(4): 289-292.
14. D'Urso J, Thompson-Robinson M, Chandler S. HPV knowledge and behaviors of black college students at historically black university. *J Am Coll Health.* 2007; 56(2): 159-163.
15. Moreira ED, Oliveira BG, Ferraz FM, Costa J, Costa S, Kari G. Knowledge and attitudes about human papillomavirus, PAP smears and cervical cancer among young women in Brazil: implication for health education and prevention. *Int J Gynecol Cancer.* 2006;16(2):599-603.
16. Tiro J, Meissner H, Kobrin S, Chollette V. What do women in the U.S know about human papillomavirus and cervical cancer? *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2007;16(2):288-294
17. Sopracordevole F, Cigolot F, Gardonio V, Di Giuseppe, Boselli F, Ciavattini A. Teenagers knowledge about HPV infection and HPV vaccination in the first year of the public vaccination programme. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2012. DOI 10.1007/s10096-012-1571-1574.
18. Markham C, Escobar S, Addy R, Lewis H, Tortolero G, Tortolero S. Knowledge and risk perception regarding HPV among latino alternative school students in Houston Texas. *Tipica.* 2009;5(1):32-38.
19. Ogilvie G, Remple V, Marra F, McNeill S, Naus M, Pielak K, et al. Parental intention to have daughters receive the human papillomavirus vaccine. *CMAJ* 2007; 177(12):1506-1512.