

Conocimiento de los estudiantes y docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia sobre la infección por el virus del papiloma humano

Knowledge about infection with human papillomavirus among students and teachers from the School of Microbiology at the University of Antioquia, Colombia

Zenedy Murillo¹; Yuli Suárez²; Liliana Hinestroza³; Astrid M. Bedoya⁴; Gloria I. Sánchez⁵; Armando Baena⁶.

¹ Microbióloga y Bioanalista. Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

² Estudiante de Microbiología y Bioanálisis. Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

³ Estudiante de Microbiología y Bioanálisis. Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁴ MSc en Ciencias Básicas Médicas. Escuela de Microbiología, Grupo Infección y Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁵ MSc, PhD en Microbiología Molecular. Grupo Infección y Cáncer, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

⁶ MSc en Estadística. Escuela de Microbiología, Grupo Infección y Cáncer, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo electrónico: arbaza@udea.edu.co.

Recibido: 11 de enero de 2010. Aprobado: 29 de julio de 2010.

Murillo Z, Suárez Y, Hinestroza L, Bedoya AM, Sánchez GI, Baena A. Conocimiento de los estudiantes y docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia sobre la infección por el virus del papiloma humano. Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2010; 28(2): 125-131

Resumen

Objetivo: estimar el nivel de conocimiento de los estudiantes y docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia sobre el virus del papiloma humano (VPH). **Metodología:** estudio descriptivo de corte transversal. 220 estudiantes y 35 docentes fueron encuestados. Los estudiantes fueron seleccionados mediante un muestreo aleatorio. El conocimiento se midió a través de un cuestionario previamente validado. Un análisis de varianza permitió identificar factores relacionados con el conocimiento. **Resultados:** 70% de los estudiantes tuvieron conocimiento bajo sobre el VPH; 46%

conocían las formas de transmisión y 9% conocían sobre los factores de riesgo. El programa y nivel académico se relacionó con el conocimiento de los estudiantes. El 34,3% de los docentes tuvieron conocimiento bajo. **Discusión:** hay desconocimiento global tanto en estudiantes como en profesores sobre el VPH. A la luz de los beneficios de la prevención, se hace necesarias campañas de educación para mejorar el conocimiento de la población sobre este virus.

-----**Palabras clave:** virus del papiloma humano, cáncer de cérvix, conocimiento

Abstract

Objective: to estimate the level of knowledge on human papillomavirus (HPV) among students and teachers of the School of Microbiology of the University of Antioquia. **Methodology:** cross-sectional descriptive study. A total amount of 220 students and 35 professors were surveyed. The students were selected by random sampling. Knowledge was measured through a previously validated questionnaire. An analysis of variance identified factors related to level of knowledge. Results: 70% of students showed a low awareness on HPV, 46% knew its modes of transmission and 9% knew

about risk factors. The academic curriculum and the academic level were both related to the level of knowledge of students. A total percentage of 34,3% of professors showed low knowledge. Discussion: there is a global lack of knowledge among both students and professors about the modes of transmission, the prevention and the causes for HPV. In pursuit of the benefits of primary prevention of this virus, it is necessary to implement educational campaigns to raise awareness of people about it.

-----**Key words:** human papillomavirus, cervical cancer, knowledge

Introducción

La infección con el virus del papiloma humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 300 millones de mujeres menores de 25 años portan infecciones genitales por este virus. En Colombia se estima que la prevalencia de VPH entre las mujeres menores de 25 años es de 22 a 26%; de 2 a 6% en mujeres de 35 a 45 años y de 13% en mujeres mayores de 55 años (1).

Los VPH son un grupo diverso de virus que infectan queratinocitos, tanto del epitelio escamocelular como mucoso, en los cuales induce proliferación celular. En la mayoría de los casos causa lesiones proliferativas benignas, tales como las verrugas o, incluso, lesiones planas que, en condiciones normales, desaparecen espontáneamente uno o dos años después de la infección (2). De los 120 genotipos identificados hasta la fecha, 40 infectan el epitelio genital causando infecciones transitorias, usualmente benignas. En una pequeña porción de las mujeres se presentan infecciones persistentes, que tienen potencial de convertirse en cáncer. Un total de 13 genotipos de alto riesgo son la causa necesaria, pero no suficiente, de cáncer de cérvix, y algunos de estos también son agentes etiológicos del cáncer de cabeza y cuello, así como de ano, vagina, pene y vulva. Los VPH de bajo riesgo causan principalmente verrugas y verrugas planas, que usualmente no se transforman a lesiones malignas (3).

El cáncer de cuello uterino se considera la primera causa de muerte por cáncer en mujeres en países en desarrollo (4). En el mundo, anualmente se presenta aproximadamente medio millón de casos nuevos y 270 mil muertes, de las cuales 85% ocurren en países en desarrollo. En Colombia, el cáncer de cuello uterino es la principal causa de muerte por cáncer entre las mujeres: diariamente mueren nueve de ellas por esta enfermedad (4). En el año 2002 se diagnosticaron 6.815 casos nuevos y murieron 3.300 mujeres, con 70% de los casos nuevos y 80% de las muertes en mujeres mayores de 45 años (5).

Diversos estudios alrededor del mundo han evidenciado que el conocimiento sobre VPH es bajo. Encuestas llevadas a cabo en Estados Unidos, el Reino Unido y Canadá mostraron que solo entre 13 a 24% de los encuestados había escuchado sobre el VPH. El 37% de los encuestados en Estados Unidos, 51% en el Reino Unido, 10% en Brasil, 34% en Islandia y 68% en Suráfrica mencionaron el VPH como factor de riesgo para el desarrollo del cáncer de cuello uterino (6). En la Encuesta Nacional de Conocimiento Público sobre VPH, realizada en el 2000 en los Estados Unidos, solo 2% de las personas de 18 años o más mencionaron el VPH cuando se les preguntó cuáles enfermedades de transmisión sexual conocían, y solo 28% había escuchado sobre este virus (7). En el mismo año, una encuesta realizada en Bielefeld, Alema-

nia, mostró que el conocimiento sobre los factores de riesgo para cáncer de cuello uterino es pobre; solo 3,2% de mujeres entre 25 y 75 años mencionaron el VPH como un factor de riesgo para dicho cáncer, y solo 1,5% había escuchado hablar sobre el virus (8). En un estudio llevado a cabo en el 2004, se determinó el nivel de conocimiento sobre el VPH en mujeres de Medellín, Colombia, y se encontró que 86% de las encuestadas desconocían la asociación entre el VPH y el cáncer de cérvix, y que el conocimiento sobre VPH es bajo (9).

Hoy en día, el uso de las vacunas profilácticas contra los genotipos de alto riesgo 16 y 18 se constituye en una estrategia de prevención primaria cuya eficacia ha sido demostrada en diferentes ensayos clínicos (10, 11). El conocimiento sobre el papel que desempeña el VPH como agente etiológico del cáncer puede mejorar la aceptabilidad de las vacunas cuando la población considere los beneficios obtenidos en la prevención del cáncer cervical, verrugas genitales y papilomatosis respiratoria; estas dos últimas causadas por los genotipos de bajo riesgo 6 y 11 (12). Adicionalmente, se ha demostrado que la prueba molecular de VPH es más sensible que la citología para la detección de lesiones de alto grado, y que es útil para dictaminar el manejo clínico de mujeres con citología ASC-US o que han sido sometidas a tratamientos de lesiones preneoplásicas y cáncer (13, 14). Sin embargo, un resultado positivo puede llevar a la estigmatización y sentimientos de depresión y ansiedad en mujeres al enterarse que portan una infección de transmisión sexual (15).

Un buen conocimiento sobre el VPH, tanto en la población general como en los profesionales de la salud, es necesario para la implementación exitosa de las estrategias de prevención primaria y secundaria de las enfermedades asociadas a este virus. En este estudio se evaluó el nivel de conocimiento de los estudiantes y docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia sobre la infección por el VPH.

Metodología

Diseño del estudio

Estudio descriptivo de corte transversal en el que se encuestaron estudiantes y docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia durante el primer semestre académico del 2008. La selección de los estudiantes se realizó mediante muestreo aleatorio por conglomerados y estratificado según nivel y programa académico. El universo lo constituyeron 645 estudiantes matriculados entre el primero y octavo semestre de los programas de microbiología y bioanálisis (441 estudiantes) y microbiología industrial y ambiental (204 estudiantes), de la Escuela de Microbiología de la

Universidad de Antioquia, y 41 docentes activos de la misma unidad académica.

El cálculo del tamaño de la muestra de estudiantes se realizó suponiendo un porcentaje de conocimiento sobre el VPH de 50%. A partir de la estimación de un intervalo de confianza de 95% para una proporción, con una precisión de 5,5%, se estimó que se requerían 213 estudiantes. En el caso de los docentes, todos se convocaron a participar en el estudio.

Los estudiantes fueron elegidos mediante muestreo aleatorio por conglomerados y estratificado por nivel y programa académico. Se definieron tres niveles académicos: básico, medio y avanzado. El nivel básico estuvo conformado por los semestres uno, dos y tres; el medio, por los semestres cuatro, cinco y seis; y el avanzado, por los semestres siete y ocho. Esta clasificación se realizó de acuerdo con la estructura de los programas académicos en que los primeros tres semestres pertenecen al ciclo básico, y del cuarto en adelante, al ciclo profesional. En el caso de microbiología y bioanálisis (MYB), los semestres 4, 5 y 6 están enfocados en el estudio de analitos, mientras que los semestres 7 y 8, al estudio de microorganismos; por esta razón, se decidió clasificar el ciclo profesional en nivel medio y avanzado. La misma clasificación se aplicó para el programa académico de microbiología industrial y ambiental (MIA), en que los semestres 4, 5, y 6 están enfocados en el estudio de microorganismos relacionados con la producción y recuperación del medio ambiente, mientras que los semestres 7 y 8 se concentran en el estudio de bioprocesos. No fue posible incluir a los estudiantes de MYB matriculados en los semestres 9 y 10 porque se encontraban realizando sus prácticas profesionales. En el caso de MIA, por tratarse de un programa académico nuevo, en el momento solo se contaba con estudiantes hasta el séptimo semestre. Los grupos fueron aleatorizados y seleccionados en el programa Excel de Microsoft®, estratificando por nivel y programa académico. El proceso de aleatorización y selección de grupos se repitió hasta ajustar el número de estudiantes requeridos para el estudio. En total, se encuestaron 220 estudiantes. Todos los profesores que se encontraban activos en el ejercicio docente también fueron entrevistados.

Recolección de la información

Se utilizó un cuestionario, previamente validado, con preguntas cerradas sobre información sociodemográfica y sobre el conocimiento en VPH. Estas preguntas fueron: ¿alguna vez ha escuchado sobre el virus del papiloma humano? ¿Qué efectos causa la infección por este virus? ¿Cuáles son las formas de transmisión del virus? ¿Cuáles son los posibles síntomas al adquirir el virus? ¿Cuáles son los factores de riesgo de la infección por el VPH? Dos expertos en el tema fueron los encargados de proponer las posibles respuestas, algunas correctas

y otras incorrectas, para cada pregunta. A cada una de estas se le asignó un peso de entre 0,0 y 1,0, de acuerdo con la cantidad de posibilidades. La contribución de cada pregunta fue proporcional a la cantidad de respuestas correctas, de modo que a cada pregunta se le asignaba 1,0 si el encuestado seleccionaba únicamente respuestas correctas, y cero si seleccionaba solo respuestas incorrectas. El puntaje total para cada participante correspondió a la sumatoria de las contribuciones de las preguntas, con cero como el puntaje mínimo y 1,0 como el máximo. Posteriormente, el conocimiento para cada participante fue clasificado en nivel bajo ($0,0 \leq \text{puntaje} < 0,6$), medio ($0,6 \leq \text{puntaje} < 0,8$) o alto ($0,8 \leq \text{puntaje} \leq 1,0$). Finalmente, el conocimiento sobre VPH se estudió en forma numérica (según puntaje) y categórica (según clasificación de bajo, medio o alto).

Análisis estadístico

El nivel de conocimiento fue comparado según las características de los participantes. El análisis bivariado entre el puntaje del conocimiento y las características de los participantes fue realizado utilizando intervalos de confianza de 95% para el puntaje promedio. Al analizar la superposición de los intervalos de confianza, se establecieron relaciones significativas entre el puntaje y las características. Por otro lado, el análisis bivariado entre el nivel de conocimiento categorizado y las características de los participantes se realizó mediante tablas de contingencia utilizando pruebas de independencia Chi cuadrado de Pearson. Un análisis de varianza fue utilizado para identificar predictores del conocimiento sobre VPH en estudiantes y profesores por separado. Un nivel de significancia de 0,05 se empleó en todas las pruebas. La información se procesó en Excel de Microsoft®, y el análisis de los datos se realizó en SPSS®, versión 14,0.

Resultados

Características de los participantes

La tasa de respuesta de los estudiantes fue de 59,7%. Este porcentaje corresponde a la proporción de estudiantes matriculados en los grupos seleccionados y que el día del muestreo se encontraban en clase; sin embargo, se muestreó aleatoriamente hasta completar el mínimo número de estudiantes requeridos (213). En el caso de los docentes, la tasa de respuesta fue de 85,4%. En total, se aplicaron 255 encuestas, de las cuales 220 se realizaron a estudiantes y las restantes, a los docentes. La distribución de las características de los estudiantes se presenta en la tabla 1. La edad promedio de los estudiantes fue de 20,9 años (rango 16-32), con una desviación estándar de 2,5. La mayoría de los estudiantes (73%) eran mujeres; de todos ellos, 88% pertenecían a estratos bajos y 71% estaban ma-

tricolados en el programa académico MYB. Cerca de 19% de los estudiantes no tenían seguridad social.

Tabla 1. Distribución de las características de los estudiantes de la Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia

Característica	n	%
Edad promedio (20,85) Desviación estándar (2,5)		
19 o menos	64	29,1
20-23	127	57,7
24 o más	29	13,2
Sexo		
Hombres	59	26,8
Mujeres	161	73,2
Estado civil		
Soltero	208	94,5
Casado	6	2,7
Unión libre	6	2,7
Estrato socioeconómico		
1-3	182	87,7
4-6	32	14,5
Tipo de seguridad social		
Ninguna	41	18,6
Subsidiado	27	12,3
Contributivo	152	69,1
Programa académico		
Microbiología industrial y ambiental	65	29,5
Microbiología y bioanálisis	155	70,5
Nivel académico		
1-3	77	35,0
4-6	80	36,4
7-8	63	28,6

En la tabla 2 se presenta la distribución de las características de los docentes. La edad promedio de estos fue de 38 años, con desviación estándar de 9,92. Aproximadamente la mitad de los docentes que participaron eran mujeres (57%). El 54% pertenecían a los estratos 1, 2 o 3, cerca de 54% eran solteros, y la mayoría ofrecía clases en el programa académico MYB (66%).

Tabla 2. Distribución de las características de los docentes de la Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia.

Característica	n	%
Edad promedio (37,8), Desviación estándar (9,92)		
25-35	17	48,6
36-45	7	20,0
46 o más	11	31,4
Sexo		
Hombres	15	42,9
Mujeres	20	57,1
Estado civil		
Soltero	19	54,3
Casado	14	40,0
Divorciado	1	2,9
Unión libre	1	2,9
Estrato socioeconómico		
1-3	19	54,3
4-6	16	45,7
Programa académico		
Microbiología industrial y ambiental	7	20,0
Microbiología y bioanálisis	23	65,7
Ambos programas	5	14,3

Conocimiento de los estudiantes sobre el virus del papiloma humano

En la tabla 3 se presenta el nivel de conocimiento sobre VPH según las características de los estudiantes. El puntaje medio total fue de 0,45 (IC 95% 0,42-0,48), que de acuerdo con los puntos de clasificación se considera puntaje bajo. El 70% de los estudiantes tuvo un conocimiento inferior a 0,6 (clasificado como bajo). Según el análisis de superposición entre intervalos de confianza y las pruebas de independencia Chi cuadrado, el nivel de conocimiento sobre VPH se relacionó con la edad, el programa y el nivel académico.

Los estudiantes de 24 años o más demostraron conocimiento promedio de 0,53 (IC 95% 0,46-0,61), significativamente mayor a los de 19 años o menos. Dado que el intervalo de confianza para el puntaje de los estudiantes de 24 años o más contiene el 0,6, se concluye que el conocimiento en este grupo de edad fue medio; de hecho, 48% de estos estudiantes reportó un conocimiento medio o alto.

Tabla 3. Asociaciones bivariadas entre las características de los estudiantes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia y el nivel de conocimiento sobre VPH.

Característica	Puntaje del nivel de conocimiento sobre VPH			Porcentaje del nivel de conocimiento* sobre VPH		
	Media	CV† (%)	IC 95%	Medio	Alto	Valor P‡
Edad (años)						
19 o menos	0,31	74,0	0,25 - 0,36	9,4	3,1	0,002
20-23	0,50	45,9	0,46 - 0,55	22,8	11,8	
24 o más	0,53	37,8	0,46 - 0,61	37,9	10,3	
Sexo						
Hombres	0,47	48,5	0,41 - 0,53	23,7	8,5	0,820
Mujeres	0,44	56,3	0,40 - 0,48	19,9	9,3	
Tipo de seguridad social						
Ninguna	0,41	55,2	0,34 - 0,49	14,6	7,3	0,690
Subsidiado	0,46	59,4	0,35 - 0,57	22,2	14,8	
Contributivo	0,46	53,0	0,42 - 0,50	22,4	8,6	
Programa académico						
Microbiología industrial y ambiental	0,30	75,9	0,24 - 0,35	6,2	1,5	<0,0001
Microbiología y bioanálisis	0,52	43,1	0,48 - 0,55	27,1	12,3	
Nivel académico						
1-3	0,32	69,9	0,27 - 0,38	11,7	3,9	<0,0001
4-6	0,45	50,8	0,40 - 0,50	17,5	8,8	
7-8	0,60	31,5	0,56 - 0,65	36,5	15,9	
Total	0,45	54,1	0,42 - 0,48	20,9	9,1	

†Coeficiente de variación expresado en porcentaje

*Clasificación realizada a partir del puntaje obtenido

‡Prueba chi cuadrado de Pearson

El 60,6% de los estudiantes de MYB evidenciaron conocimiento bajo con puntaje promedio de 0,52 (0,48-0,55), comparado con 92,3% de los estudiantes de MIA con puntaje promedio de 0,30 (0,24-0,35). Según estos puntajes, en ambos programas el conocimiento fue bajo; sin embargo, debido a que los intervalos de confianza para el promedio de los puntajes no se superponen, y a que el valor *p* de la prueba Chi cuadrado es menor a 0,0001 (tabla 3), se considera que el conocimiento se relaciona con el programa.

Se nota una tendencia entre el nivel del conocimiento promedio y el nivel académico. A mayor nivel académico, mayor es el puntaje de conocimiento. Dado que los intervalos de confianza para el promedio de los puntajes de conocimiento no se superponen, y que el valor *p* de la prueba Chi cuadrado es menor a 0,0001 (tabla 3),

se infiere que el conocimiento se relaciona con el nivel académico. No se encontraron relaciones significativas con ninguna de las otras características reportadas en la tabla 3 ni tampoco con respecto al estrato socioeconómico ni al estado civil.

Un análisis de varianza (Anova) se empleó para identificar cuáles de las características que resultaron significativas en el análisis bivariado tenían la capacidad de explicar el nivel del conocimiento sobre VPH. Para validar el análisis de varianza, se probaron los supuestos de normalidad y homocedasticidad con las pruebas Shapiro-Wilks y Bartlett, respectivamente. Los valores *p* obtenidos en dichas pruebas fueron mayores de 0,05 (datos no mostrados), lo que indica que el análisis de varianza fue válido. Después de realizar el análisis de varianza, se observó que el puntaje del conocimiento se

relacionó con el programa y el nivel académico, lo que indica que el efecto de la variable edad, encontrado en el análisis previo, se debe a alguna de estas dos variables, probablemente al nivel académico, pues a mayor edad, mayor es el nivel académico.

Conocimiento de los docentes sobre el virus del papiloma humano

En tabla 4 se presenta el nivel de conocimiento sobre VPH según las características de los docentes. Dado

que el puntaje promedio fue 0,64 (IC 95% 0,58-0,70), el conocimiento de los docentes se clasificó como medio. Aproximadamente, 34% de los docentes tuvo conocimiento bajo. Los puntajes fueron estadísticamente iguales para cualquiera de las categorías de las variables explicativas, ya que los intervalos de confianza se traslaparon. Debido a la poca cantidad de docentes incluidos en el estudio, el análisis de independencia por medio de la prueba Chi cuadrado puede carecer de validez. En el análisis de varianza, como era de esperarse, no se encontró ningún predictor o factor asociado al conocimiento.

Tabla 4. Asociaciones bivariadas entre las características de los docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia y el nivel de conocimiento sobre VPH.

Característica	Puntaje del nivel de conocimiento sobre VPH			Porcentaje del nivel de conocimiento* sobre VPH			
	Media	CV† (%)	IC 95%	Bajo	Medio	Alto	Valor P‡
Edad (años)							
25-35	0,69	21,3	0,61 - 0,76	11,8	70,6	17,6	0,028
36-45	0,53	25,7	0,46 - 0,65	71,4	28,6	0,0	
46 ó más	0,64	29,5	0,51 - 0,76	34,3	48,6	17,1	
Sexo							
Hombres	0,67	25,1	0,57 - 0,76	20,0	60,0	20,0	0,302
Mujeres	0,62	26,6	0,54 - 0,69	45,0	40,0	15,0	
Programa académico							
Microbiología industrial y ambiental	0,55	42,5	0,34 - 0,77	42,9	42,9	14,3	0,799
Microbiología y bioanálisis	0,67	22,4	0,60 - 0,73	30,4	47,8	21,7	
Ambos programas	0,64	15,9	0,51 - 0,76	40	60	0	
Total	0,64	25,9	0,58 - 0,70	34,3	48,6	17,7	

†Coeficiente de variación expresado en porcentaje

*Clasificación realizada a partir del puntaje obtenido

‡Prueba Chi cuadrado de Pearson

Discusión

Este estudio refleja el conocimiento de los estudiantes y docentes de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia sobre el VPH. La principal ventaja de este estudio es que se realizó a partir de una muestra de estudiantes extraída aleatoriamente, lo que permitió inferir sobre el conocimiento del VPH en la población que esta representa. A pesar del bajo porcentaje de participación de los estudiantes (59,7%), la muestra se consideró representativa después de comparar sus características con las de la población, y de encontrar que la distribución de éstas fueron estadísticamente iguales.

En general, el conocimiento de los estudiantes de la Escuela de Microbiología sobre el VPH es bajo. Sin embargo, el conocimiento de los estudiantes de microbiología y bioanálisis fue significativamente mayor en relación con los de microbiología industrial y ambiental. En los estudiantes de MIA es entendible este resultado, ya que por el enfoque de su programa (dirigido al estudio de los microorganismos en la industria), no reciben ningún curso donde se los introduzca en el tema desde el punto de vista clínico y epidemiológico, como sí ocurre en MYB. De hecho, en estos últimos, el conocimiento sobre VPH se incrementa significativamente con el nivel académico, que resulta mayor en los estudiantes de los

semestres 7 y 8 cuya mayoría ha recibido la cátedra de virología. De los estudiantes encuestados, 95% no sabe que el VPH es el causante del cáncer de cuello uterino; 54% desconoce cómo se transmite y 91% ignora cuáles son los factores de riesgo para adquirir la infección. Estos resultados son similares a los obtenidos en el estudio sobre conocimiento en VPH realizado con estudiantes del Colegio Mayor del Antioquia, de Medellín, donde 70% de los estudiantes no sabe cómo se transmite el VPH y 85% no sabe cuáles enfermedades causa (16). De igual forma, son diversos los estudios realizados en varias partes del mundo que han evidenciado un déficit de conocimiento sobre el VPH (6). En un estudio realizado con mujeres habitantes de Medellín, Antioquia, se encontró que 72% de las encuestadas no habían escuchado sobre el VPH, 87% no tenían conocimiento acerca de la relación entre el VPH y el cáncer de cérvix y 80% no sabía que este produce una infección de transmisión sexual (9).

Entre los profesores, 34% reportó conocimiento bajo, lo cual llama la atención, ya que al tratarse de profesionales del área de la salud, deberían tener conocimiento alto, por lo menos aquellos que imparten cátedra en el programa de MYB. Según el análisis de varianza, el conocimiento sobre el VPH no fue diferente entre los profesores de MYB y MIA. Sin embargo, se resalta que el conocimiento de los docentes fue significativamente mayor que el de los estudiantes, lo cual era de esperarse.

Conclusiones y recomendaciones

También debe promoverse la divulgación de mayor información sobre el VPH en diferentes medios de difusión, tales como vallas y carteleras, además de anuncios en televisión, radio e internet que podría incrementar el nivel de conocimiento en la población. Asimismo, conviene promover campañas educativas, charlas, conferencias, seminarios y eventos similares impartidos en diferentes escenarios, como instituciones educativas, centros de salud y lugares de esparcimiento, que contribuyan a la masificación del conocimiento sobre el VPH y las enfermedades que este causa. Es necesario, asimismo, fomentar estudios que valoren la capacidad de estas estrategias para incrementar dicho conocimiento.

Se recomienda aplicar esta encuesta a otras facultades del área de la salud, como medicina o enfermería, y a los profesionales de la salud en diferentes centros, con el fin de validar los resultados y emprender campañas que incrementen el conocimiento sobre el VPH en la población general.

Agradecimientos

A la subdirección de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia por aprobar el estudio y faci-

litarnos información para validar la representatividad de la muestra.

Referencias

- 1 Molano M, Posso 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: 324-333.
- 2 De Villiers EM, Fauquet C, Broker TR, Bernard HU, Zur Hausen H. Classification of papillomaviruses. *Virology* 2004; 324: 17-27.
- 3 Hoory T, Monie A, Gravitt P, Wu TC. Molecular epidemiology of human papillomavirus. *J Formos Med Assoc* 2008; 107: 198-217.
- 4 Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. Lyon: IARC Press; 2004.
- 5 Pineros M, Hernández G, Bray F. Increasing mortality rates of common malignancies in Colombia: an emerging problem. *Cancer* 2004; 101: 2285-2292.
- 6 Klug SJ, Hukelmann M, Blettner M. Knowledge about infection with human papillomavirus: a systematic review. *Prev Med* 2008; 46: 87-98.
- 7 Kaiser Family Foundation. National Survey of Public Knowledge of the Human Papillomavirus. California: Kaiser Family Foundation; 2004.
- 8 Klug SJ, Hetzer M, Blettner M. Screening for breast and cervical cancer in a large German city: participation, motivation and knowledge of risk factors. *Eur J Public Health* 2005; 15: 70-77.
- 9 Hanisch R, Gustat J, Hagensee ME, Baena A, Salazar JE, Castro MV, *et al.* Knowledge of Pap screening and human papillomavirus among women attending clinics in Medellín, Colombia. *Int J Gynecol Cancer* 2008; 18: 1020-1026.
- 10 The FUTURE II Study Group. Quadrivalent vaccine against human papillomavirus to prevent high-grade cervical lesions. *N Engl J Med* 2007; 356: 1915-1927.
- 11 Olsson SE, Kjaer SK, Sigurdsson K, Iversen OE, Hernández-Ávila M, Wheeler CM, *et al.* Evaluation of quadrivalent HPV 6/11/16/18 vaccine efficacy against cervical and anogenital disease in subjects with serological evidence of prior vaccine type HPV infection. *Hum Vaccin* 2009; 5: 696-704.
- 12 Arbyn M, Dillner J. Review of current knowledge on HPV vaccination: an appendix to the European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. *J Clin Virol* 2007; 38: 189-197.
- 13 Safaeian M, Solomon D, Wacholder S, Schiffman M, Castle P. Risk of precancer and follow-up management strategies for women with human papillomavirus-negative atypical squamous cells of undetermined significance. *Obstet Gynecol* 2007; 109: 1325-1331.
- 14 Mayrand MH, Duarte-Franco E, Rodrigues I, Walter SD, Hanley J, Ferenczy A *et al.* Human papillomavirus DNA versus Papanicolaou screening tests for cervical cancer. *N Engl J Med* 2007; 357: 1579-1588.
- 15 Kitchener HC, Fletcher I, Roberts C, Wheeler P, Almonte M, McGuire P. The psychosocial impact of human papillomavirus testing in primary cervical screening—a study within a randomized trial. *Int J Gynecol Cancer* 2008; 18: 743-748.
- 16 Gaviria AM. Conocimientos de los estudiantes universitarios del Colegio Mayor de Antioquia, Medellín, acerca del Papilomavirus humano. *Rev Fac Nac Salud Pública* 2003; 21(2): 43-48.