



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Observatori de
Bioètica i Dret
Universitat de Barcelona



FLACSO
ARGENTINA

Revista de Bioética y Derecho

Perspectivas Bioéticas

www.bioeticayderecho.ub.edu - ISSN 1886-5887

DOSSIER ÉTICA Y SALUD PÚBLICA

Discusión en torno a la vacunación profiláctica contra el virus del papiloma humano

Discussion of human papillomavirus prophylactic vaccination

Discussió sobre la vacunació profilàctica contra el virus del papil·loma humà

ROBERT ANTHONY GAMBOA DENNIS*

* Robert Anthony Gamboa Dennis. Licenciado en Filosofía por la Universidad Autónoma de Nayarit. Profesor en la Licenciatura en Filosofía de la Universidad Autónoma de Nayarit. Estudiante (becado por CONACyT) de la Maestría en Bioética en Monash University. E-mail: robert.gamboa@uan.edu.mx.

Copyright (c) 2019 Robert Anthony Gamboa Dennis



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.

Resumen

En el presente artículo se aborda la problemática en torno al virus del papiloma humano —el cual causa diversos cánceres, destacando el cáncer cervicouterino—, y la vacunación para prevenir contra dicha infección. Primero, se describen la morbilidad y la mortalidad del virus y las características de las vacunas. Segundo, se discuten los problemas referentes a la eficacia y la seguridad de las vacunas. Tercero, se discuten dos problemas éticos en torno a la vacunación contra el VPH: ¿debe ser obligatoria u opcional?, ¿debe aplicarse solo a mujeres o también a varones? Se concluye con un llamado a extender la vacunación contra el VPH y la educación en torno a él en particular, y a la vacunación en general.

Palabras clave: VPH; vacunación; vacunas; cáncer; cáncer cervicouterino; infección, ética.

Abstract

In this article, the problem surrounding human papillomavirus—which causes some cancers, among which cervical cancer is the most prominent— and the prophylactic vaccination against it is addressed. First, the most relevant facts about both the virus and the vaccines are described. Second, the problems of the efficacy and safety of the vaccines are discussed. Third, two ethical problems of HPV vaccination are discussed: should it be obligatory or optional? Should it target only women or men too? I conclude with a call to extend HPV vaccination and HPV education in particular, and vaccination education in general.

Keywords: HPV; vaccination; vaccines; cancer; cervical cancer; infection, ethics.

Resum

En el present article s'aborda la problemàtica sobre el virus del papil·loma humà —que causa diversos càncers, en especial el càncer de cèrvix i d'úter—, i la vacunació per prevenir aquesta infecció. Primer, es descriuen la morbiditat i la mortalitat del virus i les característiques de les vacunes. Segon, es discuteixen els problemes referents a l'eficàcia i la seguretat de les vacunes. Tercer, es discuteixen dos problemes ètics entorn de la vacunació contra el VPH: ha de ser obligatòria o opcional?, ha d'aplicar-se només a dones o també a homes? Es conclou amb una crida a estendre la vacunació contra el VPH i l'educació sobre la vacunació en general.

Paraules clau: VPH; vacunació; vacunes; càncer; càncer de cèrvix i d'úter; infecció, ètica.

1. Introducción

En el presente artículo se aborda la problemática en torno al virus del papiloma humano —el cual causa diversos cánceres, destacando el cáncer cervicouterino—, y la vacunación para prevenir contra dicha infección. Primero, se describen la morbilidad y la mortalidad del virus y las características de las vacunas. Segundo, se discuten los problemas referentes a la eficacia y la seguridad de las vacunas. Tercero, se discuten dos problemas éticos en torno a la vacunación contra el VPH: ¿debe ser obligatoria u opcional?, ¿debe aplicarse solo a mujeres o también a varones? Se concluye con un llamado a extender la vacunación contra el VPH y la educación en torno a él en particular, y a la vacunación en general.

El virus del papiloma humano (VPH) causó 630 000 casos de cáncer en 2012 [8, p. 666]. De estos, aproximadamente 530 000 fueron casos de cáncer cervicouterino [8, p. 666; 28, p. 244]. El 85% de cáncer cervicouterino ocurre en países en desarrollo [28, p. 244], de los cuales entre 69 000 y 83 000 son en Latinoamérica [8, p. 666; 19]. Se calcula que 266 000 mujeres murieron en 2012 debido al cáncer cervicouterino, de las cuales más del 85% vivían en países en desarrollo [28, p. 244]. Se estima que 36 000 mujeres murieron a causa de este cáncer en la región de las Américas [19].

La vacuna contra el VPH es una vacuna profiláctica diseñada para prevenir la infección por el VPH transmitido sexualmente. De las tres vacunas aprobadas por la Food and Drug Administration (FDA), una es bivalente (Cervarix®), otra es tetravalente (Gardasil®) y otra es nonavalente (Gardasil9®). Mientras que las dos últimas previenen también la infección por los tipos 6 y 11 y 6, 11, 31, 33, 45, 52 y 58 del VPH respectivamente, las tres previenen la infección por los tipos 16 y 18 del virus [12; 26, p. 5], los cuales son los principales causantes, en diferentes medidas, de los siguientes cánceres: cervicouterino, vulvar, vaginal, anal, orofaríngeo y de pene [11]. Siendo una vacuna preventiva, se recomienda ser suministrada antes de que exista riesgo de contagio, i. e., antes de iniciar la vida sexual [12; 26, p. 10]. Una vez infectada la persona por algún tipo del virus, la vacuna no protege contra futuros contagios por el mismo tipo, sí contra otros tipos de los incluidos en la vacuna [22, p. F135].

A pesar de que las vacunas previenen la infección por VPH relacionada con la aparición de varios cánceres y diversos tipos de condilomas, el objetivo principal de estas es la reducción en la morbilidad y la mortalidad del cáncer cervicouterino causado principalmente por los tipos 16 y 18 [11]. El cáncer cervicouterino sobresale de entre las diversas enfermedades y condiciones causadas por el VPH debido a dos factores. Primero, los condilomas causados por el VPH (normalmente por los tipos 6 y 11, considerados de bajo riesgo [11]) no representan un daño a la

salud fisiológica del afectado. En raras ocasiones, sin embargo, tumores benignos se acumulan en las vías respiratorias causando papilomatosis respiratoria [11]. Segundo, la relación que tiene el VPH con la aparición de cánceres es variada. El cáncer cervicouterino es causado casi exclusivamente por infecciones por VPH, mientras que la relación causal entre VPH y otros cánceres es relativamente menor, con excepción del cáncer anal, aunque su morbilidad es menor [2; 8, p. 666; 15]. Entonces, prevenir la infección por VPH significa prácticamente prevenir la aparición de cáncer cervicouterino.

La disminución en los índices de morbilidad de los diversos cánceres —especialmente el cervicouterino— después de introducir las vacunas en los programas de inmunización pública, es difícil de calcular debido al lento proceso desde la infección por VPH hasta la aparición de cáncer. En el caso del cáncer cervicouterino, pueden pasar entre diez y treinta años desde la primera infección hasta la aparición de carcinoma invasivo [28, p. 246], y la vacuna más antigua contra el VPH (la tetravalente) solo lleva disponible doce años [28, p. 248]. Así, relacionar la vacunación contra el VPH con la disminución en la aparición de cáncer es todavía apresurado [15]. Sin embargo, es posible vincular la vacuna con la muy probable disminución en la aparición de cánceres apelando a la relación causal mencionada previamente. Si bien aún no se puede concluir tajantemente que la vacuna ha disminuido los índices de cáncer, sí se puede concluir que ha disminuido la infección por VPH [15]. Debido a que casi el 100% de cáncer cervicouterino es causado por este virus, se puede afirmar que la disminución en los índices de infección conducirá a la disminución en los índices de este cáncer.

2. Discusión

Las discusiones sobre la vacuna contra el VPH son diversas. Primero, hay que saber discriminar entre preguntas de carácter empírico y preguntas de carácter ético e identificar cómo las respuestas provenientes de la ciencia pueden ayudar a responder las preguntas éticas. Es importante también percatarse de cuándo una pregunta ética exige que se realice investigación empírica sobre algún asunto aún sin respuesta. En lo siguiente, abordaré por separado la discusión en torno a la evidencia y la discusión ética.

2.1 Discusión en torno a la evidencia

Las dos preguntas empíricas más importantes con respecto a la vacuna contra el VPH —y todas las vacunas, en general— son: ¿es eficaz? (i. e., ¿protege contra la enfermedad o condición pretendida?); y ¿es segura? (i. e., ¿causa otros problemas?). Estas dos preguntas tienen respuestas científicas. Sin embargo, una amplia discusión se ha generado en torno a ellas debido a la incredulidad popular en las evidencias. Esta incredulidad popular se debe, en parte, a confundir información relacionada con el VPH en general y las vacunas en particular.

Por ejemplo, debido a las características politépicas del virus (la familia del virus del papiloma humano se conforma por más de 200 serotipos del virus [11]), se puede objetar que los vacunados contra el virus no están del todo protegidos porque las vacunas protegen solo contra algunos tipos y no contra todos. En sentido estricto, eso es cierto. Sin embargo, no representa un argumento fuerte en contra de la eficacia de las vacunas. El conocimiento sobre el VPH que se tiene actualmente indica que: i) solo alrededor de 40 tipos se transmiten sexualmente, ii) solo una docena son considerados de alto riesgo y iii) cerca de 70% de cáncer cervicouterino, de 95% de cáncer anal, de 70% de cáncer orofaríngeo, de 65% de cáncer vaginal, de 50% de cáncer vulvar y 35% de cáncer de pene, son causados solo por los tipos 16 y 18 [8; 11], los cuales están incluidos en las tres vacunas. Esto nos proporciona evidencia amplia de que un gran porcentaje de las personas vacunadas estará protegida. Significa que las probabilidades de infectarse por los VPH que causan cáncer disminuyen drásticamente. En pocas palabras, no es relevante que las vacunas no protejan contra los otros tipos del virus si no existe evidencia de que estos representen un riesgo para la salud.

Ahora bien, previamente mencioné que prácticamente el 100% de cáncer cervicouterino es causado por algún tipo de VPH de alto riesgo, sin embargo he dicho también que cerca del 70% de esos casos son causados por los tipos 16 y 18 y que existen doce tipos del virus que son de alto riesgo (o quince tipos según Skeate et al. [23]), los cuales pueden también causar dicho cáncer. ¿En dónde queda, entonces, la protección contra ese 30% restante causado por los otros diez (o trece) tipos de alto riesgo? Primero, ese 30% restante no demerita la casi completa protección contra los tipos 16 y 18, y no constituye una razón para no vacunar contra estos tipos sino una razón para buscar alternativas que protejan también contra los tipos que causan ese 30%. Es decir, apelar a ese porcentaje que no se cubre en las vacunas bivalente y tetravalente, en vez de servir como argumento en contra de la vacunación, hace un llamado para extender la cobertura de las vacunas. Respecto a esto, la vacuna nonavalente también protege contra infecciones por los tipos 31, 33, 45, 52 y 58, los cuales son también de alto riesgo, con lo que aumentan así el espectro de protección. Además, se ha encontrado que Cervarix® y Gardasil® también proveen protección

contra los tipos filogenéticamente relacionados con los incluidos en la vacuna, aunque la evidencia de esta protección cruzada a largo plazo no es contundente [22, p. F135].

Si hacemos cuentas con los datos disponibles [8], e imaginamos que las vacunas hubieran estado disponibles desde hace mucho tiempo, podríamos concluir lo siguiente: si 530 000 casos de cáncer cervicouterino fueron causados por el VPH en 2012, y de estos, 370 000 fueron causados por los tipos 16 y 18 solos, y 470 000 fueron causados por los tipos 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58 acumulados, vacunar con Cervarix® (16, 18) y Gardasil® (6, 11, 16, 18) hubiera disminuido la cifra a 160 000 casos de este cáncer y vacunar con Gardasil9® (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58) hubiera dejado la cifra en 60 000 casos, de haber existido antes. Ahora, si aproximadamente 266 000 mujeres murieron en 2012 debido solo al cáncer cervicouterino, lo cual representa poco más del 50% de todos los casos, y las vacunas hubieran disminuido las cifras como ya se ha mencionado, se podría presumir que la cifra de muertes, siendo pesimistas, hubiera sido de 80 000 casos en todo el mundo. En términos epidemiológicos y de salud pública, esos números no son nada despreciables. Todo esto, sin contar la morbilidad y la mortalidad de otros cánceres relacionados con el virus que pueden evitarse con las vacunas. Este ejercicio, implementado con los números actuales y sabiendo que la vacuna ya está disponible, nos permitiría hacer cálculos aproximados de cuántas infecciones y cuántas muertes podrían prevenirse.

Por supuesto, el análisis previo tiene que verse en términos aproximados, asumiendo que la vacuna es eficaz en el 100% de personas vacunadas. Sin embargo, como todas las vacunas, las vacunas contra el VPH no son 100% eficaces y no protegen al 100% de personas vacunadas [9; 22]. Pero esto tampoco constituye un argumento en contra de la vacunación. Muchas implementaciones preventivas, médicas o no médicas, tienen como propósito disminuir las probabilidades de muerte o lesión, que no lo logren en todos los casos depende de diversos factores y nuevamente, en vez de constituir una exigencia de desecharlas, representa un llamado a perfeccionarlas. Exigir desecharlas o negarse a hacer uso de ellas por no disminuir al 100% el número de muertos o lesionados es absurdo, además de que ayuda a perpetuar la idea de que los números de morbilidad y mortalidad (lo cuales representan personas, en estos casos) no importan.¹

Quizás la pregunta empírica más importante sea si la vacuna es segura. Personas que aceptan la eficacia de la vacuna pueden estar en contra de ella por los efectos secundarios adversos que pueda tener. Es decir, se puede aceptar que la vacuna protege contra infecciones por VPH y por ende disminuye las probabilidades de desarrollar algunos cánceres, pero estar en contra de la vacunación

¹ Respecto a la prevención de enfermedades infecciosas, la vacunación se considera la segunda medida de salud pública más importante, solo después del acceso gratuito a agua limpia [20].

porque esta puede causar otros problemas comparables o más graves que la condición contra la cual protege. Con respecto de esto, por ejemplo, se cree que los hechos ocurridos en El Carmen de Bolívar en 2014 desataron una ola de desconfianza en las vacunas en Colombia, país que pasó de tener más de 90% de inmunización en 2012 (la segunda mejor tasa de inmunización en el mundo, solo después de Australia) cuando se introdujo la vacuna en ese país, a 20,4% de inmunización en 2014 [21, p. 136; 25]. En varios países de Latinoamérica, el escenario es similar [25].

Como todas las vacunas y los medicamentos en general, las vacunas contra el VPH tienen efectos secundarios. Lo importante es, sin embargo, ver si estos son de una magnitud tal que la protección contra el virus parezca insignificante en comparación, es decir, ver si los riesgos son mayores que los beneficios. Los ensayos clínicos cuando las vacunas estaban en proceso de investigación, demostraron que los efectos secundarios no eran sustancialmente diferentes a los de otras vacunas. Por ejemplo, con respecto a Cervarix® y Gardasil®, se encontró que los efectos secundarios principales eran enrojecimiento en la zona de aplicación, sangrado menor en la misma zona, dolor de cabeza y fatiga. Los síntomas no aumentaron conforme las dosis aumentaban, no fueron persistentes y se resolvieron solos. Además, el porcentaje de los síntomas relacionados con la zona de aplicación en los grupos vacunados y los grupos de control no varió significativamente, siendo de 83,0-93,4% en los grupos vacunados y de 75,5-87,25% en los grupos de control. En el caso del dolor de cabeza y la fatiga, los porcentajes fueron de 50-60% en ambos grupos. También se estudió la vacuna en mujeres embarazadas y no se encontró relación de la vacuna con complicaciones del embarazo. El porcentaje de abortos espontáneos, por ejemplo, fue de 21,9% en las mujeres embarazadas vacunadas con Gardasil® y 23,3% en las mujeres vacunadas con placebos [9; 18; 22].

Ahora bien, ¿por qué los índices de inmunización han descendido significativamente en los países en desarrollo, como es el caso de algunos países de Latinoamérica, si las vacunas demostraron ser seguras en los ensayos clínicos? Una de las causas puede ser el pánico suscitado por acontecimientos negativos supuestamente relacionados con la vacunación. El caso de Colombia, en donde más de 500 niñas se presentaron en hospitales debido a las molestias descritas en el párrafo anterior, fue un parteaguas para la disminución de la vacunación contra el VPH en ese país y tuvo influencia en el resto de América Latina [25]. Estos casos extraordinarios, de los cuales ninguno se vinculó con la vacuna, fueron televisados y posteriormente los padres de las afectadas levantaron juicios en contra del Estado exigiendo indemnización. Además, un año después de estos acontecimientos, dos de las afectadas intentaron suicidarse y una de ellas lo consiguió [25].

Claro está que estos casos no deben pasarse por alto. Y no fue así. Estudios demostraron que los síntomas presentados por este grupo de niñas no fueron mayores que los observados en los ensayos clínicos. Sin embargo, uno de los estudios detectó un riesgo de 1 entre 100,000 del

síndrome de Guillan-Barré en los primeros meses de vacunación, lo cual no se ha confirmado por otros estudios [3]. Es importante estudiar más a fondo esta posible relación. Los casos de suicidio, sin embargo, llaman la atención. Por una parte, pueden sugerir que existieron otros factores no directamente relacionados con los componentes de la vacuna, sino desatados por toda la problemática social y el caos suscitados en el periodo de debate sobre la supuesta inseguridad de la vacuna, que condujeron a las dos niñas a intentar quitarse la vida. Sin embargo, siendo la depresión una condición clínica que en ocasiones lleva al suicidio, es pertinente también estudiar si los componentes de la vacuna pueden desatar este tipo de reacciones en los individuos. La evidencia, hasta el momento, habiéndose vacunado millones de personas en el mundo, indica que no es así.

Una observación legítima es la de estudiar más a fondo los efectos adversos crónicos encontrados en lugares geográficos específicos (especialmente en Colombia y Japón). Debido a que en la infección natural por el virus juegan parte tanto el reconocimiento antigénico del virus como las características inmunogenéticas del huésped, estos efectos adversos podrían ser causados por una reacción autoinmune disparada por los componentes de las vacunas, especialmente los adyuvantes, solo en algunas personas [3]. Sin embargo, estos efectos secundarios adversos graves, en términos de salud pública, deben contrastarse con el beneficio a la salud colectiva. Es decir, si bien haríamos mal en ser negligentes con respecto de estos casos, no parece ser que constituyan evidencias fuertes para la prohibición total de la vacunación contra el VPH, especialmente dados los beneficios a largo plazo debido a la protección contra el virus, y más especialmente en lugares donde no se han registrado efectos adversos graves.

Después de estos acontecimientos, la Organización Mundial de la Salud reiteró su posición referente a la eficacia y la seguridad de las vacunas, argumentando que estas constituyen la mejor herramienta para disminuir la morbilidad de enfermedades relacionadas con el VPH y que, junto a los métodos de detección de enfermedades relacionadas con el virus como el Papanicolaou, pueden representar la disminución en la mortalidad de tales enfermedades [29].

Si aceptamos que los efectos adversos aislados registrados —de los cuales la mayoría son menores y no se ha demostrado su vínculo con la vacuna— no son de una magnitud tal que la protección contra el virus parezca insignificante en comparación, podemos afirmar que la vacunación sistemática y ordenada contra el VPH es necesaria para prevenir futuros contagios y muertes relacionadas con la epidemia de este virus. Es probable que exista gente que no considere esta protección tan relevante como la protección contra otros virus como el sarampión o la polio, pues la protección contra el VPH no parece inmediata y la infección no siempre causa cáncer. Sin embargo, si bien la epidemia de VPH no ha causado problemas de salud de niveles pandémicos

como otras enfermedades infecciosas, los números del cáncer cervicouterino especialmente son alarmantes y requieren intervención.

2.2. La ética de la vacunación contra el VPH

La vacunación en general suscita problemas éticos referentes principalmente a la libertad individual de decidir si vacunarse o no. Más aún, siendo la mayoría de las vacunas preventivas suministradas a niños, el problema se convierte en una tensión entre lo que el Estado considera bueno en términos de salud pública, y lo que los padres consideran bueno para la salud de sus hijos, lo cual, en este caso, se ve reflejado en la decisión de vacunarlos o no [6]. En el caso de la vacunación contra el VPH, además de este problema se presenta otro: siendo un virus que causa complicaciones de salud principalmente en mujeres, es debatible si solo debe aplicarse a dicho grupo o debe aplicarse con independencia de género.

Los programas de inmunización masivos tienen como objetivo último la inmunidad colectiva. La inmunidad colectiva se da cuando se vacuna a porcentajes muy cercanos al 100% de la población. De este modo, debido a que la mayoría de las personas son inmunes al virus, las personas no vacunadas también están protegidas pues no hay suficientes huéspedes que puedan transmitir el virus [5; 7]. Cuando los niveles de inmunización descienden, como se está observando actualmente con el sarampión [16], es más fácil que el virus se disemine y se den brotes pandémicos. El ejemplo más importante de inmunidad colectiva es el de la erradicación de la viruela.

Lograr la inmunidad colectiva es un desafío enorme. Por ejemplo, se estima que para erradicar el sarampión se debe lograr entre el 92 y el 96% de inmunidad en la población. Teniendo un 95% de efectividad en la vacuna (como se dijo anteriormente, ninguna vacuna es 100% efectiva), se debe vacunar al 98% de la población para alcanzar el nivel mínimo de inmunidad requerido para la inmunidad colectiva [5]. ¿Cómo lograr tan altos índices de inmunidad?, ¿es necesario que la vacunación sea obligatoria o puede ser opcional?

Tim Dare hizo, ya hace tiempo, un análisis detallado de estas preguntas comparando los sistemas de Nueva Zelanda y Estados Unidos. En Nueva Zelanda se alcanzaron niveles de inmunidad elevados para varias infecciones implementando un sistema en donde no es obligatorio vacunar, sino presentar un “estatus de vacunación”, por ejemplo, cuando los niños son ingresados en las escuelas. Es decir, no es obligatorio vacunar, sino tomar una decisión sobre si vacunar o no a los hijos. En Estados Unidos, en donde también se alcanzaron niveles de inmunización elevados, el sistema era obligatorio. Dare argumentó que el sistema neozelandés

era mejor debido a que interfería menos con las libertades de los individuos [5]. Esta es una idea generalmente aceptada en las implementaciones de salud pública: si existen dos intervenciones, en donde ambas logran los objetivos planteados pero la primera interfiere más con la autonomía y la libertad de los individuos que la segunda, se debe preferir la segunda [14]. Sin embargo, el problema aquí es que, aunque podamos decir que la segunda opción debe preferirse a la primera, en muchos lugares implementar la segunda opción muy probablemente no lograría las metas planteadas debido a la falta de conocimiento para hacer una evaluación y tomar una decisión libre [5]. En este caso, aceptando que la inmunidad colectiva es un bien público al cual es bueno aspirar, los métodos pueden variar para alcanzar los objetivos.

Un error común en torno a la vacunación es creer que la decisión de no vacunarse afecta únicamente al individuo que así lo decide, o en el caso de los padres que deciden no vacunar a sus hijos, creer que esa decisión tendrá repercusiones buenas únicamente en sus hijos. Primero, conceder que los padres que deciden no vacunar a sus hijos crean que están haciendo algo bueno por ellos, no significa que estén en lo correcto. La evidencia demuestra que las probabilidades de que estén fallando en protegerlos son altas. Ahora bien, no solo están fallando en proteger a sus hijos, sino también a la comunidad [5; 7].

Creo que esa creencia puede deberse a una confusión entre intervenciones terapéuticas e intervenciones preventivas referentes a enfermedades infecciosas. Por ejemplo, imaginemos dos escenarios: i) una persona está enferma de apendicitis y requiere una intervención quirúrgica que le curará. Por alguna extraña razón, esta persona se niega a ser intervenida y muere. La decisión afecta solo al individuo que tomó la decisión; ii) se ha registrado un brote de sarampión en algún lugar del mundo, sin embargo las cifras aún no son alarmantes globalmente. Una persona, en otro lugar del mundo, decide no vacunarse contra el sarampión creyendo que se trata de rumores y que las vacunas no son efectivas ni seguras. Esta persona cree que esa decisión le compete solo a él y le afecta solo a él. El sarampión llega al lugar donde vive, infecta a esta persona y este transmite el virus a más personas. Podríamos culpar al virus mismo de la tragedia. A fin de cuentas es el virus el que causa la enfermedad [10]. Sin embargo, de haberse vacunado, la persona no solo habría aumentado sus probabilidades de ser inmune, sino que, de serlo, habría prevenido infectar a otras personas [5; 7]. Quienes confunden la vacunación con una intervención terapéutica que solo tiene efectos en el individuo vacunado están en un profundo error. En cierta medida, quienes rehúsan a ser vacunados son responsables de los contagios y posibles muertes de terceros [5; 13].

La libertad individual de decidir sobre diversos aspectos de nuestras vidas es de suma importancia. Sin embargo, esa libertad puede ser coartada cuando esas decisiones afectan a terceros [17]. A este respecto, vale la pena diferenciar correctamente entre intervenciones terapéuticas que solo afectan al individuo que toma la decisión, e intervenciones profilácticas que

influyen en toda la comunidad. Las primeras representan un bien o un mal individual, las segundas un bien o un mal colectivo. Esto no necesariamente tiene que definirse en una discusión entre comunitarismo y liberalismo y sus respectivas discusiones éticas. El caso de la vacunación contra enfermedades infecciosas pone de manifiesto que existen cosas de cuyas características comunitarias no podemos escapar, i.e., que derivan en una obligación más allá del individuo.

La vacunación en general no presenta problemas referentes al género de los individuos vacunados. La vacunación contra el VPH sí. Apelando al hecho de que los recursos son limitados y que la población femenina es la que tiene mayor riesgo de ser afectada, la mayoría de sistemas han enfocado sus esfuerzos en vacunar solo a las niñas. Algunos países como Australia, Austria, Canadá y los Estados Unidos de América incluyen a los niños en sus campañas de inmunización desde hace tiempo [24], y otros apenas comienzan a vacunar a hombres de manera sistemática como Reino Unido y Argentina [1; 4].

¿Por qué vacunar contra el VPH también a los varones? La respuesta obvia es: para protegerlos contra enfermedades relacionadas con el VPH. Los números del cáncer cervicouterino son impresionantes y hacen que los otros cánceres relacionados con el VPH parezcan insignificantes. Sin embargo, ese es un cáncer que solo afecta a la mujer, por obvias razones, así como el cáncer de pene solo afecta a los hombres.² Si prestamos atención a los cánceres relacionados con el VPH que afectan tanto a hombres como a mujeres, nos daremos cuenta de que los números no son tan dispares. En 2012, el cáncer anal causado por VPH afectó a 17 000 hombres y a 18 000 mujeres; el cáncer orofaríngeo a 24 000 hombres y a 5500 mujeres; el de cavidad oral a 2900 hombres y a 1500 mujeres; el de laringe a 3300 hombres y a 460 mujeres. En total, de los cánceres causados por el VPH que afectan tanto a hombres como a mujeres, en 2012 la morbilidad en hombres fue de 47 200 y en mujeres de 25 460 [8].

Si a lo anterior le sumamos los 13 000 casos de cáncer de pene causados por VPH en 2012 [8], no parece que la vacunación contra el VPH en la comunidad masculina sea un asunto del cual podamos prescindir. Si se tienen las herramientas (las vacunas) para proteger tanto a mujeres como a hombres, no hacerlo en los hombres sería moralmente incorrecto porque niega protección individual por el hecho de pertenecer a un género biológico que se ve afectado en menor medida que su contraparte (medida que, sin embargo, no es nimia). Vacunar solo a la comunidad femenina protege también a la comunidad masculina heterosexual, sin embargo deja desprotegida a la comunidad masculina homosexual. A este respecto, es importante realizar estudios que nos

² Si se prefiere: el cáncer cervicouterino solo afecta a quienes tienen cérvix y útero, y el cáncer de pene solo afecta a quienes tienen pene.

arrojen evidencia sobre el costo-beneficio de vacunar contra el VPH a toda la comunidad pertinente con independencia de género [24].

Existe otra respuesta menos obvia: se debe vacunar también a los hombres no solo para protegerlos, sino para proteger a mujeres y hombres que no hayan sido vacunados. Es decir, para estar más cerca de la inmunidad colectiva. Como dije, la morbilidad del cáncer cervicouterino es impresionante. Si sumamos los casos de cáncer cervicouterino a los otros que afectan a las mujeres, la cifra de mujeres afectadas por el VPH llega a 570 000. Junto a eso, 60 000 hombres afectados seguro que parece nimio. Sin embargo, si aceptamos que la cifra masculina es digna de intervenciones de salud pública, y que la vacunación no solo afecta positivamente al vacunado sino también a la comunidad, es importante también vacunar a los hombres.

Es muy complicado que las campañas de inmunización logren llegar al 100% de la comunidad, ya sea por la dificultad para llegar a lugares remotos, por aspectos de salud que les impiden a las personas ser vacunadas (como alergias, etc.). Aplicar las vacunas a todas las personas que sí pueden ser vacunadas, dentro de las cuales muchos son hombres, protegerá a la población no vacunada y contribuirá a la posible erradicación del virus. Esta consideración se aplicaría incluso si la comunidad masculina —como se cree popularmente— solo fuera portadora del virus y no presentara ninguna complicación a raíz de este. Se puede vacunar a los hombres contra el VPH con base no solo en una protección individual, sino con base en un beneficio común. Si se da la objeción masculina a la vacunación basada en la creencia de que el virus no les afecta individualmente, se puede demostrar el error de esa creencia mostrando los índices de morbilidad de enfermedades causadas por el VPH en hombres.

3. Conclusión

En el presente artículo se abordó la problemática en torno al virus del papiloma humano y la vacunación profiláctica para prevenir contra su infección. Se describieron los aspectos más relevantes tanto del virus como de las vacunas, para después discutir los problemas relacionados con la eficacia y la seguridad de estas. Por último, se discutió en torno a la obligatoriedad de la vacunación y la aplicación de las vacunas contra el VPH sin distinción de género.

La intención fue presentar los aspectos más relevantes de la discusión en torno a la vacunación contra el VPH debido a la poca literatura académica en español sobre la vacunación en general, y sobre la vacunación contra el VPH en particular. Si bien no se profundizó en ningún aspecto, el autor no puede negar que la discusión, en su opinión, se inclina más a favor de la

obligatoriedad de la vacunación en general, y la aplicación de las vacunas contra el VPH sin distinción de género. Muchos aspectos relevantes quedaron fuera de esta discusión, especialmente los aspectos más fundamentales de las diferentes posturas planteadas. Cada uno de esos aspectos daría para un trabajo igual o más largo que el presente. Por esa razón, consideré pertinente primero presentar el mapa.

Por último, considero de suma importancia continuar con la concientización sobre las vacunas en general, y sobre las vacunas contra el VPH en particular. Los actuales brotes de sarampión en diversas partes del mundo indican que la actitud anti-vacunación está cobrando fuerza. Si algo ha pretendido este trabajo, es demostrar que dicha actitud es una actitud errónea tanto científica como moralmente. Si bien las enfermedades relacionadas con el VPH no parecen susceptibles de alcanzar magnitudes pandémicas como el sarampión, los números nos indican, especialmente los del cáncer cervicouterino, que es un problema que requiere intervenciones de salud pública.

Referencias

1. ADAMS, S.: "Now teenage boys will be vaccinated against HPV which causes the deaths of hundreds of men every year", *Daily Mail*, 22 de julio de 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.dailymail.co.uk/news/article-5978713/Teenage-boys-vaccinated-against-HPV-causes-deaths-hundreds-men-year.html>. [Último acceso: 10 octubre 2018].
2. CENTROS PARA EL CONTROL Y LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES (CDC): *¿Cuántos cánceres están vinculados con el VPH cada año?*, 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/cancer/hpv/statistics/cases.htm>. [Último acceso: 3 de octubre 2018].
3. CERVANTES, J.L., DOAN, A.H.: "Discrepancies in the evaluation of the safety of the human papillomavirus vaccine", *Mem Inst Oswaldo Cruz*, vol. 113(8), 2018, e180063. Doi: 10.1590/0074-02760180063
4. CHUEKE PERLES, D.: "La vacuna contra el VPH ya es gratuita y obligatoria para varones de 11 años", *El País*, 31 de enero de 2017. [En línea]. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/1979614-la-vacuna-contra-el-hpv-ya-es-gratuita-y-obligatoria-para-varones-de-11-anos>. [Última consulta: 10 octubre 2015].
5. DARE, T.: "Mass immunisation programmes: some philosophical issues", *Bioethics*, vol. 12(2), 1998, 125-149.

6. DAWSON, A.: "The determination of the best interests in relation to childhood immunization", *Bioethics*, vol. 19(1), 2005, 72-89.
7. DAWSON, A.: "Herd Protection as a Public Good: Vaccination and our Obligations to Others", en A. Dawson y M. Verweij (Eds.) *Ethics, Prevention, and Public Health*, Oxford University Press, 2007, 160-178.
8. DE MARTEL, C., PLUMMER, M., VIGNAT, J., FRANCESCHI, S.: "Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type", *International Journal of Cancer*, vol. 141(4), 2017, 664-670.
9. DE VINCENZO, R., CONTE, C., RICCI, C., SCAMBIA, G., CAPELLI, G.: "Long-term efficacy and safety of human papillomavirus vaccination", *International Journal of Women's Health*, 6, 2014, 999-1010.
10. HOLLAND, S.: "Immunization", *Public Health Ethics*, Polity Press, Cambridge, 2015, 186-210.
11. INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER (INC): "VPH y el cáncer", 2015. [En línea] Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-vph#q4>. [Último acceso: 3 de octubre 2018].
12. INSTITUTO NACIONAL DEL CÁNCER: "Vacunas contra VPH (virus del papiloma humano)", 2018. [En línea]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-vacuna-vph>. [Última consulta: 3 de octubre 2018].
13. JAMROZIK, E., HANDFIELD, T., SELGELID, M.J.: "Victims, vectors and villains: are those who opt out of vaccination morally responsible for the deaths of others?", *J Med Ethics*, 42, 2016, 762-768.
14. KASS, N.E.: "An Ethics Framework for Public Health", *American Journal of Public Health*, vol. 91(11), 2001, 1776-1782.
15. LEE, L., GARLAND, S.M.: "Human papillomavirus vaccination: the population impact", *F1000research*, vol. 6, 2017, p. 866. doi:10.12688/f1000research.10691.1
16. LO, N. C., HOTEZ, P. J.: "Public health and economic consequences of vaccine hesitancy for measles in the United States", *JAMA Pediatrics*, 171(9), 2017, 887-892.
17. MILL, J.S. *On Liberty*, 1859, Introduction.
18. NICOL, A.F., ANDRADE, C.V., RUSSOMANO, F.B., RODRIGUES, L.L.S., OLIVEIRA, N.S., PROVANCE JR., D.W.: "HPV vaccines: a controversial issue?", *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, vol. 49(5), 2016, e5060.
19. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS): "Cáncer Cervicouterino", 2018. [En línea]. Disponible en:

- https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5420:2011-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es. [Último acceso: 3 de octubre 2018].
20. PLOTKIN, S.L., PLOTKIN, S.A.: "A short history of vaccination", en S.A. POLTKIN, W. ORENSTEIN Y P.A. OFFIT (Eds.) *Vaccines*, 6 Edición, Elsevier Saunders, 2012, 1-13.
 21. SALAZAR FAJARDO, L. J., BENAVIDES DELGADO, M. R., BOOGAARD, S., MARÍN, Y.: "Estrategias latinoamericanas para la vacunación contra el virus del papiloma humano - una revisión temática", *Hacia la promoción de la salud*, vol. 22(2), 2017, 129-143.
 22. SCHILLER, J.T., CASTELLSAGUÉ, X., GARLAND, S.M.: "A Review of Clinical Trials of Human Papillomavirus Prophylactic Vaccines", *Vaccine*, vol. 30(5), 2012, F123-F138.
 23. SKEATE, J.G., WOODHAM, A.W., EINSTEIN, M.H., DA SILVA, D.M., KAST, W.M.: "Current therapeutic vaccination and immunotherapy strategies for HPV-related diseases", *Human Vaccination Immunotherapy*, vol. 12(6), 2016, 1418-1429.
 24. STANLEY, M.: "HPV vaccination in boys and men", *Human Vaccines and Immunotherapeutics*, Vol. 10(7), 2014, 2109-2111.
 25. TABAKMAN, R.: "El fracaso de la aplicación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en Latinoamérica", *Medscape*, 2017. [En línea]. Disponible en: http://www.fasgo.org.ar/images/Fracaso_HP.V.pdf. [Último acceso: 10 octubre 2018].
 26. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO): *Guide to Introducing HPV Vaccine into National Immunization Programmes*, WHO Press, Geneva, 2016.
 27. WHO: "Human papillomavirus vaccines: WHO position paper, May 2017 - recommendations", *Vaccine*, vol. 35(43), 2017, 5753-5755.
 28. WHO: "Weekly epidemiological record", *WHO Press*, año 92 (19), 2017, 241-268.
 29. WHO: "Safety update of HPV vaccines, 2017". [En línea]. Disponible en: http://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/hpv/June_2017/en/. [Último acceso: 13 octubre 2018].
 30. WHO: "Immunization coverage". [En línea]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en/>. [Último acceso: 13 octubre 2018].

Fecha de recepción: 15 de octubre de 2018

Fecha de aceptación: 10 de enero de 2019