

2018-2019

El VPH y el cáncer cervical en el Perú: las diferencias de accesibilidad entre las mujeres de las zonas rurales y urbanas

HPV and Cervical Cancer in Peru: The Differences in Accessibility for Rural and Urban Women

Jemma Stratton

James Madison University

Follow this and other works at: <http://commons.lib.jmu.edu/jmurj>

Recommended APA Citation

Stratton, J. (2019) El VPH y el cáncer cervical en el Perú: las diferencias de accesibilidad entre las mujeres de las zonas rurales y urbanas / HPV and cervical cancer in Peru: The differences in accessibility for rural and urban women. *James Madison Undergraduate Research Journal*, 6(1), 67-79. Retrieved from <http://commons.lib.jmu.edu/jmurj/vol6/iss1/7>

This full issue is brought to you for free and open access by JMU Scholarly Commons. It has been accepted for inclusion in *James Madison Undergraduate Research Journal* by an authorized administrator of JMU Scholarly Commons. For more information, please contact dc_admin@jmu.edu.



El VPH y el cáncer cervical en el Perú *diferencias de accesibilidad entre las mujeres de las zonas rurales y urbanas*

HPV and Cervical Cancer in Peru *The Differences in Accessibility for Rural and Urban Women*

Jemma Stratton

ABSTRACTO / ABSTRACT

Este informe examina el estado actual del tratamiento y prevención del VPH en el Perú, y pone énfasis con problemas específicas que han contribuido al riesgo alto de cáncer cervical entre las mujeres rurales. Perú ha tomado grandes pasos en las décadas últimas para establecer programas que se dirigen al VPH y la salud de las mujeres. Sin embargo, las mujeres peruanas tienen una población más probable para contraer cáncer cervical en el mundo. Este informe compara los esfuerzos de prevención del VPH entre las poblaciones rurales y urbanas en el Perú y identificar las barreras que causando esta crisis con tres categorías primarias: educación, cultura y accesibilidad. Ofrece recomendaciones sobre cómo se pueden superar los déficits mediante el aumento de la financiación y la revisión de la programación sanitaria.

This report examines the current state of HPV treatment and prevention in Peru, focusing on the specific concerns that have led to an increased risk of cervical cancer among rural women. Peru has gone to great lengths in recent decades to establish programs that target HPV and women's health. However, Peruvian women remain among the populations most at risk for cervical cancer in the world. This report compares HPV prevention efforts between rural and urban populations in Peru and identifies barriers causing the crisis in three main categories: education, culture, and accessibility. It offers recommendations on how deficits can be overcome through increased funding and revised health programming.

EDITORS' NOTE:

JMURJ's mission is to publish the excellent research and scholarship created in all JMU undergraduate disciplines. We are therefore delighted to present our first article from JMU's Department of Foreign Languages, Literatures, and Cultures. Jemma Stratton composed her essay in Spanish for her Medical Spanish class and then translated it into English for her *JMURJ* audience. We have opted for a landscape layout to present the paper in both of its languages.

El virus papiloma humano (VPH) es la causa principal de cáncer cervical en el mundo (U.S. Department of Health and Human Services, 2018a). Es a la vez común y discreto, con escasos o nulos síntomas cuando una persona primero contrae la infección. De hecho, el cáncer cervical no es sólo el octavo cáncer más común en todo el mundo, sino el cuarto más común en las mujeres (World Cancer Research Fund, 2018). La mayoría de las muertes que sufren de cáncer cervical están en países de ingresos bajos y medios (World Health Organization, 2015). Según la Organización Mundial de la Salud (2015), el 85% de las muertes por cáncer cervical en 2012 se encontraban en estos países subdesarrollados. Estas tasas de mortalidad especialmente impactan a América Latina, donde el VPH es dos veces más frecuente que la media global (Nogueira-Rodrigues et al., 2017). En Perú, el cáncer cervical es la principal causa de muerte de mujeres a escala nacional (Bruni et al., 2018). En los últimos años, se han creado muchos programas e iniciativas gubernamentales para mejorar la detección del VPH, y reducir las muertes por cáncer cervical. Sin embargo, las tasas de muerte por cáncer relacionado con el VPH son extraordinariamente altas (Nogueira-Rodrigues et al., 2017). En países como Perú, las barreras que contribuyen a este problema son especialmente complicadas y están fuertemente influidas con las disparidades culturales y diferencias de riqueza.

SOBRE VPH

La primera investigación importante sobre VPH y la conexión con el cáncer cervical ocurrió entre 1976–1987. Durante estos experimentos Harald zur Hausen identificó los tipos de VPH que específicamente causan cáncer. Aunque esto le condujo a ganar el Premio Nobel de Medicina, todavía quedaba mucho por estudiar sobre el impacto del VPH y el cáncer cervical (Kim, 2017). El VPH en sí mismo es complicado y se ha requerido extensa investigación para entenderlo. Según el Fondo Mundial de investigación sobre el cáncer (2018), la mayoría de las mujeres que contraen el VPH no desarrollan cáncer cervical, aunque la mayoría de los casos de cáncer cervical están relacionados con el virus.

En primer lugar, es importante entender qué es VPH y por qué es una principal causa de cáncer. El VPH es la infección de transmisión sexual más común, con más de mil tipologías diferentes. De estos mil, al menos trece se conocen como “de alto riesgo,” lo que significa que pueden causar cáncer. De hecho, dos tipos de VPH, los números 16 y 18, causan el 70% de todos los casos de cáncer cervical (U.S. Department of Health and Human Services, 2018a).

The human papillomavirus (HPV) is the leading cause of cervical cancer in the world (U.S. Department of Health and Human Services, 2018a). It is both common and discrete with little to no symptoms after a person first contracts the infection. Cervical cancer is not only the eighth most common cancer in the world, but it is also the fourth most common among women (World Cancer Research Fund, 2018). The majority of deaths attributed to cervical cancer occur in lower to middle income countries (World Health Organization, 2015). According to the World Health Organization (2015), 85% of cervical cancer deaths in 2012 were from developing countries. These high death rates are especially evident in Latin America, where HPV is two times more prevalent than the global average (Nogueira-Rodrigues et al., 2017). In Peru, cervical cancer is the leading cause of death for women nationwide (Bruni et al., 2018). In recent years, there have been many government programs and initiatives created to improve HPV detection and reduce cervical cancer deaths, yet women continue to die at extraordinary rates from HPV-related cancer (Nogueira-Rodrigues et al., 2017). For countries like Peru, the barriers that contribute to this problem are especially complicated and are closely intertwined with culture and wealth disparities.

ABOUT HPV

The first significant research of the HPV and its connection with cervical cancer occurred from 1976–1987. It was during these experiments that Harald zur Hausen discovered which types of HPV specifically cause cancer. Even though this would lead to him winning the Nobel Peace Prize in Medicine, there was still much to learn about the impact of HPV (Kim, 2017). The virus itself is complicated and has required extensive research to understand. According to the World Cancer Research Fund (2018), most women who contract HPV do not develop cervical cancer, even though most cervical cancers are related to the virus.

First, it is important to understand what HPV is and why it is a principle cause of cervical cancer. HPV is a common sexually transmitted infection, with more than 1,000 existing types. Of these 1,000, at least 13 are known as “high risk,” meaning that they can cause cancer. In fact, two types of HPV, numbers 16 and 18, cause 70% of all cases of cervical cancer (U.S. Department of Health and Human Services, 2018a).

El VPH se propaga principalmente a través del actividad sexual; sólo se requiere contacto por la piel (U.S. Department of Health and Human Services, 2018b). El virus se desarrolla lentamente y no se convierte en infeccioso durante las primeras 6–12 semanas después del primer contacto (Stanley, 2008). Por esta razón, el VPH no tiene síntomas y es difícil de detectar.

Además del cáncer cervical, el VPH también puede causar cáncer de ano, vulva, vagina, y pene. Debido a estas graves consecuencias, las pruebas de detección y la educación preventiva son partes importantes para la salud de las mujeres. Las citas periódicas con ginecólogos y las pruebas de Papanicolaou anuales son imprescindibles para prevenir el desarrollo del cáncer cervical (Hahn & Spach, 2018). Según Ault (2006), aunque existen variantes específicas del VPH que causan cáncer, se entiende poco acerca de cómo el sistema inmunológico lucha contra los tipos que son de bajo riesgo.

AMÉRICA LATINA

América Latina tiene una relación complicada con la salud de las mujeres, la educación sexual y el cáncer cervical. Según un informe que investiga los patrones del comportamiento sexual latinoamericano, existe un énfasis por prolongar la pérdida femenina de la virginidad, mientras que se fomenta en el caso de los hombres (Bozon, Gayet, & Barrientos, 2009).

Está bien documentado que las tasas de fertilidad han disminuido en el área donde las mujeres tienen niveles educativos más altos, pero no hay datos para indicar patrones similares sobre la pérdida de virginidad masculina (Bozon et al., 2019). Sin embargo, en un estudio por Nelson, Edmonds, Ballesteros, Encalada Soto, and Rodriguez (2014), el factor más importante en cuanto a la cultura latinoamericana y la educación sexual es que la sexualidad no es un tema de conversación directa dentro de las familias o cuando se habla con los profesionales. En el caso de estudio, un padre consideraba las conversaciones sobre sexualidad con sus hijos varones como algo “homosexual o propio de las mujeres,” y que por ello no era apropiado hablar del tema (Nelson et al., 2014). De este caso se puede entender que incluso con una educación sexual existen, barreras culturales significativas que determinan la capacidad de los jóvenes para aprender sobre sus cuerpos y, sobre todo, para saber cómo tener una salud sexual adecuada.

América Latina tiene una relación complicada con la salud de las mujeres, la educación sexual y el cáncer cervical.

Latin America has a complicated relationship with women’s health, sexual education, and cervical cancer.

HPV primarily spreads through sexual activity, only requiring skin-to-skin contact (U.S. Department of Health and Human Services, 2018b). The virus takes a particularly long time to develop and does not become infectious for 6–12 weeks after initial contact (Stanley, 2008). For this reason, HPV can be symptomless and hard to detect.

In addition to cervical cancer, HPV can also cause cancers of the anus, vulva, vagina, and penis. Due to these serious consequences, screening tests and preventive care are important parts of women’s health. Periodic appointments with gynecologists and annual pap smears are essential to prevent cervical cancer development (Hahn & Spach, 2018). According to Ault (2006), although there are specific cancer-causing variants of HPV, little is understood about how the immune system fights off types that are of low risk.

LATIN AMERICA

Latin America has a complicated relationship with women’s health, sexual education, and cervical cancer. According to a report investigating patterns of Latin American sexual behavior, there is a definite emphasis on prolonging female sexual debut, while encouraging male development (Bozon, Gayet, & Barrientos, 2009). It is well documented that fertility rates have decreased in areas where women have higher educational levels,

but there is no data to indicate a similar patterns existing that connects education to young men’s sexual debut (Bozon et al., 2009). However, in a study by Nelson, Edmonds, Ballesteros, Encalada Soto, and Rodriguez (2014), the most important factor regarding Latin American culture and comprehensive sex education is that sexuality is not directly talked about in family conversation or with professionals. In this case study, one father described talking about sexuality as a “gay or woman thing,” and that it was not appropriate to talk about (Nelson et al., 2014). From this, it can be understood that even with comprehensive sex education, there are significant cultural barriers that impact the ability for young people to learn about their bodies, and thus know how to properly protect themselves.

Hoy en día, la mayoría de los países en América Latina tienen algún tipo de programa nacional que intenta proporcionar cobertura de salud a los grupos de población menos atendidos, específicamente las mujeres (Gallagher, LaMontagne, & Watson-Jones, 2018). A pesar de ello, no ha habido mejoras significativas en América Latina con respecto al VPH y con respecto a la mortalidad causada por el cáncer cervical. Se han realizado investigaciones sobre cómo desarrollar un programa exitoso, pero todavía hay disparidades abiertas sobre la forma en la que estos programas pueden aplicarse al contexto latinoamericano.

Perú es un país en el que este fenómeno puede ser examinado. El primer intento de programa de prevención del cáncer ginecológico se llevó a cabo en 1998, y el primero enfocado en el cáncer cervical específicamente tuvo lugar en el 2000 (Bukowski, 2016). Cuando el problema se convirtió en una crisis de salud pública, el gobierno peruano lanzó el Plan Esperanza como un intento de aumentar la cantidad de mujeres quienes tenían seguro para cubrir el tratamiento del cáncer (Bukowski, 2016). Sin embargo, pocos programas de los citados abordaron las medidas preventivas y las singulares estructuras geográficas y culturales del Perú. A pesar de los esfuerzos del gobierno, hoy las tasas del VPH y cáncer cervical todavía están en niveles críticamente altos. Es necesario considerar los obstáculos subyacentes que impiden el éxito de los programas nacionales peruanos. Aunque existen barreras similares que afectan a las mujeres peruanas rurales y urbanas, el déficit específico en programas rurales es muy superior. Usando estos programas existentes y la investigación de VPH, resulta evidente que pueden establecerse mejoras o nuevas intervenciones para ayudar a reducir las altas cifras de mortalidad femenina relacionada con el VPH cada año. Además, este conocimiento podría aplicarse a otros países latinoamericanos con condiciones similares.

PERÚ

Durante esta última década, los países latinoamericanos han financiado programas de prevención del VPH. Pero, en Perú, existe una disparidad significativa entre las mujeres urbanas y rurales en estos programas (Nogueira-Rodrigues et al., 2017).

Currently, most countries in Latin America have some form of national program that attempts to provide health coverage to underserved areas, specifically targeting women (Gallagher, LaMontagne, & Watson-Jones, 2018). Despite this, there have been no significant improvements in Latin America regarding HPV and cervical cancer deaths. Research has been conducted on how to develop a successful program, but there are still gaps in how those programs can be applied to the Latin American context.

A country in which this particular phenomenon can be examined is Peru. The first attempt at a program that focused on the prevention of gynecological cancer was in 1998, and one that focused on cervical cancer specifically was created in 2000 (Bukowski, 2016). As the problem grew into a public health crisis, the Peruvian government launched Plan Esperanza as an attempt to increase the number of women who had insurance to cover cancer treatment (Bukowski, 2016). However, few of these programs tackled preventative measures and the unique geographical and cultural

structures of Peru. Despite the government's efforts, the rate of HPV and cervical cancer is currently still at critically high levels. It is necessary to consider the underlying obstacles that are holding back Peruvian national programs from prospering. Even though there are similar barriers that affect both rural and urban Peruvian women, there is a specific deficit in programs and initiatives available to those living in rural areas. Using these existing programs and HPV research, it is clear that improvements

or new interventions can be established to help lower the staggering amounts of women dying from HPV-related cervical cancer every year. Additionally, this knowledge can thus be applied to other Latin American countries with similar considerations.

PERU

In the last decade, Latin American countries have been funding HPV prevention programs, as this relationship has become more understood. However, in Peru, there is a significant disparity between urban and rural women in these implemented programs (Nogueira-Rodrigues et al., 2017).

A pesar de los esfuerzos del gobierno, hoy las tasas del VPH y cáncer cervical todavía están en niveles críticamente altos.

Despite the government's efforts, the rate of HPV and cervical cancer is currently still at critically high levels.

En 2017, Perú ocupó el primer lugar en la incidencia del cáncer cervical, y el 65.9% de estos casos obtuvieron resultados positivos para las cepas 16 y 18 del VPH (Bruni et al., 2018, p. 33). El gobierno nacional tiene un programa que comenzó en el 2011, además de otros esfuerzos para solucionar este problema (Bruni et al., 2018). Pero, hay dos razones que impiden el éxito de este programa: la falta de recursos disponibles en las zonas rurales, y las barreras ante la aceptación de vacunas (Bukowski, 2016). Estas barreras afectan de manera muy diferente a poblaciones urbanas y rurales, debido a que estos factores están estrechamente entrelazados. Las barreras se desarrollan sobre tres temas: educación, cultura y accesibilidad.

EDUCACIÓN

VACUNAS

Desde un principio la aplicación vacuna contra el VPH ha sido controversial. Las dos vacunas disponibles actualmente son Gardasil y Cervarix. Gardasil protege contra cepas oncogénicas (16, 18) y cepas no oncogénicas que causan verrugas anogenitales (6, 11). Cervarix, sin embargo, es igualmente eficaz, pero sólo puede cubrir las cepas oncogénicas (Stanley, 2008). Según las opiniones de Hopkins y Wood (2013) sobre la toma global de las vacunas contra el VPH, las preocupaciones se deben principalmente a los efectos secundarios, la eficacia, el costo, el riesgo percibido, y la actividad sexual. Todos estos factores están relacionados con la escasez de recursos educativos disponibles para el público global. Sin embargo, este artículo señala que no hay evidencia para apoyar estas preocupaciones, con la excepción del costo financiero. Además, se sabe que una de las preocupaciones para la aplicación de la vacuna es que existe la creencia de que fomenta la promiscuidad sexual, cuando en realidad los niveles de promiscuidad van paralelos a otro factor: la falta de una educación adecuada (Capote Negrin, 2015). Al abordar las preocupaciones sobre el riesgo percibido para las niñas jóvenes, Capote Negrin (2015) también subraya que ellas en un mayor riesgo de infección, debido a la inmadurez inmunológica del epitelio cervical.

No hay una estrategia globalmente estandarizada para describir al público tanto la vacuna como sus efectos (Sherris et al., 2006). El reporte dice que muchos programas y clínicas no aclaran si la vacuna es para el tratamiento de la infección de transmisión sexual o para el cáncer en sí, lo cual confirma las afirmaciones hechas por Sussman et al. (2015). Sussman afirma que la atención médica preventiva no es una prioridad en algunas culturas específicas y en algunos sistemas de salud del mundo, lo cual causa que la toma de vacunas y las pruebas anuales sean particularmente difíciles.

In a 2017 study, among a sample of 249 Peruvian women with cervical cancer, 65.9% of them tested positive for HPV strains 16 and 18 (Bruni et al., 2018, p. 33). The national government started a program in 2011, and there have since been several efforts to solve this problem (Bruni et al., 2018). There are two reasons that the government program is ineffective: the lack of program resources made available to rural areas and the barriers regarding lack of knowledge and acceptances for the vaccine (Bukowski, 2016). The differences between urban and rural populations are impacted greatly by those specific barriers, because the two factors are closely intertwined. The barriers are best described by the three main themes of education, culture, and accessibility.

EDUCATION

VACCINATION

The HPV vaccine has been controversial since its conception. The two vaccines currently available are Gardasil and Cervarix. Gardasil is able to protect against both oncogenic—that is, cancer-causing—strains (16, 18) and non-oncogenic strains that cause anogenital warts (6, 11). Cervarix, however, can only cover the oncogenic strains, although it is equally effective in doing so (Stanley, 2008). According to Hopkins and Wood (2013) on the global uptake of HPV vaccines, concerns are mainly due to side effects, efficacy, cost, perceived risk, and promotion of sexual activity. These factors are all connected to lack of educational resources available to the global public. However, this article states that there is little evidence to validate any of these concerns with the exception of financial cost. Additionally, the vaccine's perceived ability to promote sexual promiscuity is a significant concern in Peru, although evidence suggests that the root of increased sexual activity is lack of proper education (Capote Negrin, 2015). When addressing concerns over perceived risk to young girls, Capote Negrin (2015) also emphasizes that they are at an increased risk to infection due to immunological immaturity of the cervical epithelium.

There is no globally standardized strategy for describing the vaccine and its purpose to the general public (Sherris et al., 2006). The report states that many programs and clinics do not clarify whether the vaccine is for treating an STI or for cancer itself. This correlates with assertions made by Sussman et al. (2015) that preventative health care is not a priority of certain cultures and health systems around the world, making the uptake of vaccines and annual testing particularly difficult.

Existen numerosas consideraciones que se deben tener en cuenta a la hora de construir programas que proporcionen vacunas contra el VPH, principalmente debido a la falta de educación sanitaria y a las malas interpretaciones que existen sobre el virus.

LA FALTA DE INFORMACIÓN

Una barrera específica relacionada con la escasez de educación sanitaria y las tasas altas de VPH es que hay muy poca comprensión sobre la conexión entre el VPH y el cáncer cervical. En un estudio, los investigadores analizaron los niveles de educación sobre salud en mujeres peruanas con bajos ingresos (Lee, Paz-Soldan, Carcamo, & García, 2010). Aunque muchas mujeres eran conscientes de los peligros del cáncer cervical, la mayoría de las entrevistadas no sabían que el VPH aumentaba el riesgo.

Además, esas mismas mujeres ni siquiera sabían que habían vacunas disponibles para protegerse (Lee et al., 2010). En otro estudio, el 30% de las mujeres dijeron que no habían oído hablar sobre el cáncer cervical. Aún más impactante, una mayoría de las mujeres no sabía que existían tratamientos para el cáncer cervical—muchas mujeres creían que la enfermedad era incurable, lo cual explica en parte las altas tasas de mortalidad (Luque, Maupin, Ferris, & Guevara Condorhuaman, 2016). Una vez educadas sobre el VPH y sobre los tratamientos existentes, ellas dijeron que recibirían la vacuna si estuviera disponible. La falta de conocimiento sobre el VPH como una de las causas principales del cáncer cervical crea un peligroso ciclo, porque las mujeres no reciben la ayuda antes de que la infección llegue a un estado crítico.

CULTURA

La cultura de la atención médica en Perú tiene un impacto significativo en la forma en que se trata el VPH. En Perú, medicina preventiva es un cuestión de accesibilidad y capacidad tecnológica. Según un estudio, es muy común que las mujeres esperen hasta que los síntomas se hagan severos antes de buscar atención médica (Luque et al., 2016). Por esta razón, y por el desconocimiento sobre la relación entre el VPH y el cáncer cervical, se crea un peligroso ciclo de salud donde las mujeres no buscan asistencia médica antes de que la infección llegue a un estado crítico. La medicina preventiva incluye la aplicación anual del Papanicolaou y citas regulares con el ginecólogo.

It is clear that there are numerous considerations to take into account when building programs that provide HPV vaccines, mostly due to a lack of health education and misinterpretations of the virus.

LACK OF INFORMATION

A specific barrier related to the shortage of health education and high rates of HPV is that there is little understanding of the connection between HPV rates and cervical cancer. In one study, the researchers analyzed levels of health education for low-income Peruvian women (Lee, Paz-Soldan, Carcamo, & García, 2010). Although many women were aware of the dangers of cervical cancer, the majority who were interviewed did not know HPV increased risk.

Additionally, those same women did not even know there were vaccines available to protect themselves (Lee et al., 2010). In another study, 30% of women said they had not heard of cervical cancer. Even more shocking, a majority of women did not know that there were treatments for cervical cancer—many believed the disease was incurable, which was why so many women died (Luque, Maupin, Ferris, & Guevara Condorhuaman, 2016). Once educated about HPV and what treatments did exist, they reported that they would receive the vaccine if it were made available to them. This lack of understanding that HPV is a leading cause of cervical cancer creates a dangerous health cycle where women do not reach out for help before the condition reaches a critical state.

En otro estudio, el 30% de las mujeres dijeron que no habían oído hablar sobre el cáncer cervical.

In another study, 30% of women said they had not heard of cervical cancer.

CULTURE

The culture surrounding health care in Peru has significant impacts on the way HPV is treated. In Peru, preventative medicine is a question of accessibility as well as technological capability. According to one study, it was very common for women to wait until symptoms became severe before seeking medical care (Luque et al., 2016). This is due to the cultural norm that doctor intervention is only needed as a last resort. In regards to HPV and cervical cancer, preventive medicine includes annual pap smears and regular appointments with a gynecologist.

MACHISMO

El concepto de machismo limita severamente la aceptación de las vacunas y el tratamiento del VPH en Perú. El machismo es la práctica ampliamente observada del dominio masculino en los países latinoamericanos. Se define como una “actitud de prepotencia de los varones respecto de las mujeres.” (“Machismo,” 2014). El machismo provoca una dinámica familiar donde el hombre tiene un poder intrínseco, mientras las mujeres permanecen en roles tradicionales, como la sumisión a sus cónyuges. En un estudio de la aceptación de la vacuna contra el VPH entre los padres en Perú, se entrevistó a las familias sobre el conocimiento de la salud de las mujeres (específicamente sobre el cáncer cervical y las infecciones por VPH), y luego se les ofrecieron vacunas gratuitas a través de un programa escolar (Bartolini, Winkler, Penny, & LaMontagne, 2012). Las familias que rechazaron la vacuna para sus hijas eran familias fuertemente influidas por conductas machistas. Por ejemplo, durante el estudio muchas mujeres miraron a sus esposos para antes de decidir si la hija podría ser vacunada contra el VPH o no. Dado que los padres varones tenían menos probabilidades de tener información sobre el cáncer cervical, muchas familias dijeron que no (Bartolini et al., 2012). Esto se debió en gran parte a los mitos comunes de que la vacuna contra el VPH puede causar esterilidad o promover la promiscuidad. Muchos citaron que su decisión de rechazar la vacuna fue tomada por estas dos razones, lo cual es un mito común.

Sin embargo, este estudio sostiene que proporcionar vacunas a través de las escuelas locales es una manera eficaz de luchar contra los malentendidos culturales. Los maestros son respetadas figuras de autoridad, especialmente en las zonas rurales, por lo que muchos padres confían en su opinión respecto a las vacunas (Bartolini et al., 2012). Además, cuando las escuelas las proporcionan, las vacunas son típicamente gratis—lo cual elimina también potenciales barreras financieras.

PERCEPCIÓN PÚBLICA

Culturalmente, las vacunas y la medicina tienen una connotación positiva en ámbitos rurales y urbanos. Debido a las altas cantidades de muertes por cáncer cervical, muchas mujeres peruanas son conscientes de la gravedad de la enfermedad, incluso si no están familiarizadas con conocimientos científicos (Bartolini et al., 2012). No es sorprendente que este aumento del miedo al cáncer cervical haya propiciado una mayor aceptación de métodos para reducir el riesgo. Sin embargo, esta percepción sólo es válida en las comunidades urbanas. En particular, las comunidades quechuas suelen quedarse fuera. Las mujeres quechuas viven en zonas rurales, y tienen sus propias creencias tradicionales sobre la medicina y la salud, conocidas como prácticas etno-

MACHISMO

The concept of machismo severely limits vaccine acceptability and HPV treatment in Peru. Machismo is the widely observed practice of male dominance in Latin American countries. It is defined as “the attitude men are prepotent towards women” (“Machismo,” 2014). Machismo creates a family dynamic where men have more intrinsic power, and women remain in traditional roles, which include being submissive to their spouses. In a study on the acceptance of the HPV vaccine among parents in Peru, the families were interviewed to determine their knowledge about women’s health (specifically regarding cervical cancer and HPV infections), and then were offered free vaccines through a school program (Bartolini, Winkler, Penny, & LaMontagne, 2012). Families who refused to allow their daughters to be vaccinated were typically strongly influenced by machismo. For example, many women in the study looked to their husbands to make the decision about whether to allow their daughter to receive the HPV vaccine or not. Since fathers were less likely to have knowledge or understanding about cervical cancer, they said no (Bartolini et al., 2012). Many cited that their decision was made due to the beliefs that the vaccine can cause sterilization and promote promiscuity, which are common myths.

This study did, however, find that providing vaccines through local schools is an effective way to fight against cultural misconceptions. Teachers are highly respected figures of authority, and many parents rely on their judgment. (Bartolini et al., 2012). In addition, when provided through schools, vaccines are typically free—eliminating any potential financial barriers as well.

PUBLIC PERCEPTION

Culturally, vaccines and medicine generally have a positive connotation in Peru. Due to the high numbers of deaths from cervical cancer, many Peruvian women are aware of the seriousness of the condition, even if they are unfamiliar with the science behind it (Bartolini et al., 2012). It is not surprising that the increased fear of cervical cancer is proportionate to more acceptance of methods that reduce the risk. However, this sentiment does not translate to all Peruvian women and families, and only holds true in urban communities. Specifically, Quechua-speaking people are often not considered in the discussion. The main reason for this is that Quechua women live in more rural areas and also have their own traditional beliefs about medicine and health, known as ethnomedical practices (Luque et al., 2016).

médicas (Luque et al., 2016). Además, son escasos los proveedores de atención médica que pueden hablar quechua para educar a estas mujeres de una forma que puedan entenderlos.

CREENCIAS INDÍGENAS

Los quechuas son un grupo indígena Sudamericano que vive en los Andes, en Perú, Colombia, Chile, Bolivia y el norte de Argentina (Casma, 2014; Latin American and Caribbean Studies Institute, 2015). Existe una larga historia de discriminación y dominación de esta población, y muchos permanecen al margen del desarrollo visto en zonas urbanas. En Perú, entre las personas sin acceso a la atención médica, el 60% habla quechua (Casma, 2014). Una razón de esta disparidad es que el quechua no es una lengua escrita según a convenciones occidentales. Por lo tanto, no se pueden proporcionar materiales educativos escritos, y existe una fuerte dependencia en la capacidad de los profesionales para hablarlo (Ferris, Hupman, Waller, Cudnik, & Watkins, 2009). Este es un aspecto cultural que rara vez se toma en consideración cuando se trata de proporcionar la educación contra el VPH y el cáncer cervical a las mujeres rurales. Según un programa educacional lanzado en el 2014, las mujeres indígenas tienen una tasa de mortalidad para el cáncer cervical cinco veces mayor que las mujeres no indígenas (Global Health, 2017).

El uso de una perspectiva antropológica médica como marco para analizar la situación única de las mujeres indígenas peruanas se puede explicar por consideraciones culturales. En un estudio del etnógrafo Shephard (2002), sanar y curar son dos conceptos diferentes dentro de los tratamientos médicos. Curar es el proceso que un equipo médico toma para tratar la enfermedad de una persona de una enfermedad. Por el contrario, sanar es el proceso según el cual el paciente percibe que se ha curado de la enfermedad. El estudio explica la experiencia de una mujer peruana con cáncer de ovario que no percibe el tratamiento médico occidental como un método para curarla, incluso cuando este tratamiento pudiera posiblemente curarla del cáncer. Según su cultura indígena, el cáncer es un demonio que ha infestado su alma, y requiere un ritual espiritual. Aunque el ritual no cura el cáncer, le da la paz mental experimentada a través del sanación (Shephard, 2002).

In addition, few healthcare providers can speak Quechua to educate these women in a way they can understand.

INDIGENOUS BELIEFS

The Quechua are the indigenous people of the Andean mountain region, as well as parts of southern Colombia, Chile, and northern Argentina (Casma, 2014; Latin American and Caribbean Studies Institute, 2015). There is a long history of discrimination and oppression of this population, and many remain extremely isolated from urban life. In Peru, among the people who have no access to healthcare, 60% speak Quechua (Casma, 2014). One reason for this disparity is that Quechua is not a written language according to Western conventions. Therefore, written educational materials cannot be provided, and there is a heavy reliance on professionals' ability to speak it (Ferris, Hupman, Waller, Cudnik, & Watkins, 2009). This is a cultural aspect that is seldom taken into consideration when it comes to providing HPV education and cervical cancer to rural women. According to an educational program launched in 2014, indigenous women have a mortality rate for cervical cancer that is five times higher than non-indigenous women (Global Health, 2017).

Using a medical anthropological perspective as a framework to analyze the unique situation of indigenous Peruvian women is beneficial to explain cultural considerations. In an ethnography by

Shephard (2002), healing and curing are defined as two different concepts in relation to medical treatment. Curing is the process a medical team takes to rid a person from a disease or illness. In contrast, healing is what it takes for the patient to perceive their illness as gone. The ethnography details the experience of a Peruvian woman with ovarian cancer who does not perceive western medical treatment as a way to heal her—even if that treatment might possibly remove the cancer. In her indigenous culture, her cancer was a demon infesting her soul, which required a spiritual ritual. Although the ritual did not cure her cancer, it gave her the peace of mind that she had been healed (Shephard, 2002).

No es sorprendente que este aumento del miedo al cáncer cervical haya propiciado una mayor aceptación de métodos para reducir el riesgo.

It is not surprising that the increased fear of cervical cancer is proportionate to more acceptance of methods that reduce the risk.

Por supuesto, las principales preocupaciones de salud como el VPH y el cáncer cervical todavía deben tratarse en estas poblaciones, pero la forma en que se hace debe ser culturalmente sensible y apropiada.

ACCESIBILIDAD

Las mujeres rurales encuentran también el problema de las limitadas facilidades de salud, lo cual contribuye aún más a la falta de tratamiento para el VPH y el cáncer cervical. En primer lugar, el almacenamiento y el transporte de las vacunas es un componente crucial en su distribución. Las vacunas deben refrigerarse durante el transporte y en las facilidades en las que se almacenen. Este proceso de almacenar y transportar la medicina a la temperatura apropiada se lleva a cabo a través del uso de cadenas frías (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). Las cadenas frías existen en Perú, pero sólo en las zonas urbanas o en las zonas rurales de fácil acceso (por ejemplo, a una distancia relativamente cercana de una ciudad). Sin embargo, según la investigación, pocos centros de salud en las zonas rurales, especialmente en la región de los Andes, tienen equipos de refrigeración. Proporcionar este equipo puede ser difícil porque estas áreas típicamente no tienen suficientes fuentes de energía, y las instalaciones no tienen la capacidad eléctrica necesaria (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). Sin la infraestructura apropiada, las poblaciones rurales no pueden acceder fácilmente a las vacunas contra el VPH. Esto causa un problema crítico en la atención a estas mujeres, e impacta de manera determinante a su salud futuro.

Hay una complicación adicional relacionada con la infraestructura por la cual las mujeres reciben sus vacunas. Con el fin de ser más efectiva, la vacuna contra el VPH debe administrarse en tres dosis. Sin embargo, en las zonas rurales no existe un método establecido de seguimiento de las mujeres que han comenzado a recibir la vacuna (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). Aunque algunas mujeres reciben con éxito la primera dosis, es posible que no lleguen a recibir las otras dos y, por lo tanto, no están completamente protegidas. Además, el personal médico de las zonas rurales no siempre está adecuadamente capacitado, lo que puede hacer que el gobierno peruano se resista a establecer programas allí. Por ejemplo, un problema en la educación médica es cómo deshacerse adecuadamente de las agujas de la vacuna y los desechos (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). Para algunas instalaciones aisladas, estos procedimientos pueden ser difíciles de ejecutar porque las áreas de eliminación adecuadas están a kilómetros de distancia.

Of course, major health concerns like HPV and cervical cancer should still be addressed in these populations, but the way it is done should be culturally sensitive and appropriate.

ACCESSIBILITY

Rural women are also struggling with the issue of limited health facilities, which only further contributes to the lack of treatment availability for HPV and cervical cancer. First, the storage and transport of the physical vaccines is a crucial component of distribution. The vaccines must be refrigerated during transport and in the facilities in which they are stored. This process of storing and transporting the medicine at the appropriate temperature is through the use of cold chains (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). Cold chains exist in Peru, but are only in urban areas or the rural areas that are easily accessed (i.e., at a distance relatively close to a city). However, according to the research, few health centers in rural areas, especially in the Andean region, have refrigeration equipment. Providing this equipment can be difficult because these areas typically do not have sufficient energy sources, and the facilities do not have the electrical capacity (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). Without the appropriate infrastructure, rural populations cannot easily access HPV vaccines. This inherently causes a critical gap in coverage among these women, and it is a significant determinant for their future health outcomes.

There is an additional complication related to infrastructure in terms of the process in which rural women receive their vaccines. In order to be most effective, the HPV vaccine should be administered in three doses. However, in rural areas, there is no established method of tracking women who have begun receiving the vaccine (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). Even though some women successfully receive the first dose, it is possible that they are not receiving the other two doses, and therefore, they are not completely protected. Additionally, medical personnel in rural areas are not always adequately trained, which can make the Peruvian government reluctant to establish programs there. For example, one gap in medical education is how to properly dispose of vaccine needles and waste (PATH & Nutrition Research Institute, 2009). For some isolated facilities, those procedures can be difficult to execute because the proper disposal areas are miles away.

RECOMENDACIONES

En un reporte por Bukowski (2016), se afirmó que los programas de prevención deberían tener dos funciones: prevención primaria y prevención secundaria. La prevención primaria incluye la vacunación contra VPH, y los factores que garantizan una implementación exitosa son la cobertura, el costo, el tipo de población, la dosis, la administración y el monitoreo. La prevención secundaria se refiere a las formas de exploración y a los exámenes que conducen a una detección precoz del VPH. La exploración puede ser a través del papanicolau, de pruebas de ADN, o de inspección visual (Bukowski, 2016). Otra consideración importante es que haya una estipulación dentro de la comunidad médica acerca de la frecuencia con la se deben realizar las pruebas de detección. Anteriormente, se había establecido que los pananicolaus debían realizarse anualmente, pero en otro informe se recomienda que se lleven a cabo cada tres años a partir de las edades 21-29 (Hahn & Spach, 2018).

En países como el Perú se debe tener en cuenta la competencia cultural en cualquier programa nuevo que pretenda aumentar la conciencia sobre el VPH y el cáncer cervical. Además, las soluciones requieren la coordinación entre las comunidades locales, los programas desarrollados y los funcionarios gubernamentales. Como se indicó en investigaciones anteriores, las escuelas son lugares excelentes para la distribución de vacunas porque son culturalmente respetadas y disponibles para muchos. Aunque esta situación es complicada, hay algunas soluciones que pueden ayudar a combatir estas barreras. Fundamentalmente, la competencia cultural tiene que estar en el centro de cualquier programa nuevo para aumentar la conciencia sobre el VPH y el cáncer cervical. Además, cualquier solución requerirá de coordinación entre las comunidades locales, los promotores de programas y el gobierno. Con la cooperación de los programas gubernamentales y estas áreas locales, a las mujeres rurales se les puede dar un mejor servicio en Perú. Debido a las disparidades entre las causas de los efectos del VPH en mujeres, el gobierno debe centrarse en establecer una infraestructura que apoye las cadenas frías y aumente el financiamiento para estas áreas. Es necesario que en los programas nuevos participen profesionales que pueden hablar quechua y que estén familiarizados con la cultura quechua. Sólo así la salud de la población indígena estará a la altura de la salud entre las mujeres de las zonas urbanas.

Con la combinación de los programas gubernamentales y estas áreas locales, a las mujeres rurales se les puede dar un mejor servicio en Perú

With the combination of the government programs and these local areas, rural women can receive better services in Peru.

RECOMMENDATIONS

In a report by Bukowski (2016), it was asserted that prevention programs should have two functions: primary prevention and secondary prevention. Primary prevention includes HPV vaccination, and the factors that must be considered in order for this phase to be successful are coverage, cost, target population, dose, administration, and monitoring. Secondary prevention is for all forms of screening and tests that lead to early detection of HPV. Screening can be either through procedures like pap smears, DNA testing, or visual inspection (Bukowski, 2016). Another important consideration is that there is discourse within the medical community about how often screening tests should be done. Previously, it had been established that pap smears should be conducted annually, but in one report, it is recommended that they should occur every three years from ages 21-29 (Hahn & Spach, 2018).

For countries like Peru, cultural competency has to be at the center of any new program in order to increase HPV and cervical cancer awareness. Moreover, solutions require coordination between the local communities, developed programs, and government officials. As stated previously, the schools are excellent places for the distribution of vaccines because they are culturally respected and accessible to many. Although this situation is complicated, there are various solutions that can combat these barriers. Essentially, cultural compe-

tency has to be at the center of any new program in order to increase HPV and cervical cancer awareness. Additionally, any solution could require coordination between local communities, the development of programs, and the government. With the combination of the government programs and these local areas, rural women can receive better services in Peru. Due to the stark disparities that cause rural women to be vulnerable to HPV, the government should focus on establishing infrastructure that supports cold chains and increases funding for these areas. Additionally, it is imperative that any new programs have professionals who can not only speak Quechua but are also familiar with their cultural norms. These steps might be allowing for indigenous women's health to be prioritized the same way urban women's health is.

Evidentemente, será difícil implementar las soluciones para aumentar la educación y la aceptación de la vacuna contra el VPH, con el fin de reducir las muertes por cáncer cervical. Requerirá una gran cantidad de coordinación y la evolución en las distintas percepciones culturales puede durar muchos años. Sin embargo, algún tipo de acción se necesita, dada la magnitud del problema sanitario, tanto a nivel de los servicios de prevención como en las altas tasas de mortalidad femenina. El reconocimiento de estas barreras y la búsqueda de las formas para solucionarlos contribuirán a disminuir las diferencias entre áreas rurales y áreas urbanas, permitiendo con ello mejoras futuras en la salud femenina.

Understandably, the solutions that increase education and acceptance for the HPV vaccine, and therefore reduce cervical cancer deaths, will be complicated to implement. It will require a great amount of coordination, and the evolution of cultural awareness perception will take many years. However, there must be action due to the severity of the problem in Peru. Not only do women die of HPV-related cervical cancer, but many are also not offered the services needed to protect themselves. The knowledge of these barriers and search for ways to solve them will close the gap between rural and urban areas, allowing the Peruvian female population to have better health outcomes in future years.

Author's Note



Jemma Stratton ('19) graduated with a major in Social Work and a double minor in Medical Spanish and Family Studies. She backpacked through Peru this past summer on an educational course to learn about maternal and child health in indigenous communities. She is currently attending the University of Washington in Seattle for her Masters in Social Work with a Health Care concentration. Jemma hopes to work as a perinatal social worker and to continue learning Spanish until she reaches fluency.

The *JMURJ* Editorial Board would like to thank Dr. Tomás Regalado-López in Foreign Languages, Literatures, and Cultures and Dr. Vanessa Rouillon in Writing, Rhetoric and Technical Communication for their help in preparing Ms. Stratton's work for publication.

References

- Ault, K. A. (2006). Epidemiology and natural history of human papillomavirus infections in the female genital tract. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*. doi:10.1155/IDOG/2006/40470
- Bartolini, R. M., Winkler, J. L., Penny, M. E., & LaMontagne, D. S. (2012). Parental acceptance of HPV vaccine in Peru: A decision framework. *PLoS ONE*, 7(10). doi:10.1371/journal.pone.0048017
- Bozon, M., Gayet, C., & Barrientos, J. (2009). A life course approach to patterns and trends in modern Latin America sexual behavior. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 51(Supplement 1), S4-S12. doi:10.1097/QAI.0b013e3181a2652f
- Bruni, L., Albero, G., Serrano, B., Mena, M., Gómez, D., Muñoz, J., . . . de Sanjosé, S. (2018). Human papillomavirus and related diseases in Peru [Summary report]. *ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre)*. Retrieved from <https://hpvcentre.net/statistics/reports/PER.pdf>

- Bukowski, A. (2016). Cervical cancer control in Latin America [Fact sheet]. Retrieved from <https://globalcancerinstitute.org/research/cervical-cancer-lat-in-america/>
- Capote Negrin, L. G. (2015). Epidemiology of cervical cancer in Latin America. *eCancerMedicalScience*, 9. doi:10.3332/ecancer.2015.577
- Casma, J. C. (2014). Discriminated against for speaking their own language. Retrieved from <http://www.worldbank.org/en/news/feature/2014/04/16/discriminados-por-hablar-su-idioma-natal-peru-quechua>
- Ferris, D. G., Hupman, C., Waller, J. L., Cudnik, J., & Watkins, C. (2009). Assessment of the impact of cervical cancer prevention educational videos for Quechua- and Spanish-speaking Peruvian women. *Journal of Lower Genital Tract Disease*, 13(4) 244-251. doi:10.1097/LGT.0b013e318196785f
- Gallagher, K. E., LaMontagne, D. S., & Watson-Jones, D. (2018). Status of HPV vaccine introduction and barriers to country uptake. *Vaccine*, 36, 4761-4767. doi:10.1016/j.vaccine.2018.02.003
- Global Health. The ABCs of cervical cancer prevention in remote locations. (2017). Retrieved from <https://blogs.plos.org/globalhealth/2017/09/the-abc-of-cervical-cancer-prevention-in-remote-locations/>
- Hahn, A. W., & Spach, D. H. (2018). Human papillomavirus infection. *National STD curriculum*. Retrieved from <https://www.std.uw.edu/go/pathogen-based/hpv/core-concept/all>
- Hopkins, T. G., & Wood, N. (2013). Female human papillomavirus (HPV) vaccination: Global uptake and the impact of attitudes. *Vaccine*, 31(13), 1673-1679. doi:10.1016/j.vaccine.2013.01.028
- Kim, G. (2017). Harald zur Hausen's experiments on human papillomavirus causing cervical cancer (1976-1987). *The embryo project encyclopedia*. Retrieved from <https://embryo.asu.edu/pages/harald-zur-hausens-experiments-human-papillomavirus-causing-cervical-cancer-1976-1987>
- Latin American and Caribbean Studies Institute. (2015). Allin p'unchay athens [Good day]. *Bulletin Dedicated to Indigenous Languages and Cultures of Latin America*, (1). Retrieved from <http://www.rom.uga.edu/sites/default/files/AllinPunchaySpring2015.pdf>

Lee, F. H., Paz-Soldan, V. A., Carcamo, C., & Garcia, P. J. (2010). Knowledge and attitudes of adult Peruvian women vis-à-vis human papillomavirus (HPV), cervical cancer, and the HPV vaccine. *Journal of Lower Genital Tract Disease, 14*(2), 113-117. doi:10.1097/LGT.0b013e3181c08f5e.

Luque, J. S., Maupin, J. N., Ferris, D. G., & Guevara Condorhuaman, W. S. (2016). Reaching women in the Peruvian Andes through cervical cancer screening campaigns: Assessing attitudes of stakeholders and patients. *Patient Preference and Adherence, 10*, 2107-2116. doi:10.2147/PPA.S119886

Machismo (2014). In *Diccionario de la real academia española* (23rd ed.). Retrieved from <https://dle.rae.es/?id=NnO8B9D>

Nelson, E., Edmonds, A., Ballesteros, M., Encalada Soto, D., & Rodriguez, O. (2014). The unintended consequences of sex education: an ethnography of a development intervention in Latin America. *Anthropology & Medicine, 21*(2), 189-201. doi:10.1080/13648470.2014.918932

Nogueira-Rodrigues, A., Bukowski, A., Paulino, E., St. Louis, J., Barrichello, A., Sternberg, C., . . . Gross, P. E. (2017). An alert to Latin America: Current human papillomavirus vaccination trends highlight key barriers to successful implementation. *Cancer, 123*(12), 2193-2199. doi:10.1002/cncr.30647

Nwanodi, O. (2017). Attitudes towards human papilloma virus vaccination in the Latin American Andean region. *Healthcare, 5*(3). doi:10.3390/healthcare5030055

PATH & Nutrition Research Institute. (2009). Shaping a strategy to introduce HPV vaccines in Peru: Formative research results from the HPV vaccines: Evidence for impact project. Retrieved from http://www.rho.org/files/PATH_FRTS_Peru_eng.pdf

Shepard, G. (2002). Three days for weeping: Dreams, emotions, and death in the Peruvian Amazon. *Medical Anthropology Quarterly, 16*(2), 200-229. doi:10.1525/maq.2002.16.2.200

Sherris, J., Friedman, A., Wittet, S., Davies, P., Steben, M., & Saraiya, M. (2006). Chapter 25: Education, training, and communication for HPV vaccines. *Vaccine, 24*(Supplement 3), S210-S218. doi:10.1016/j.vaccine.2006.05.124

Stanley, M. (2008). The epidemiology and burden of HPV disease. *Nursing Times, 104*(36), 38-40. Retrieved from <https://www.nursingtimes.net/the-epidemiology-and-burden-of-hpv-disease/1839049.article>

Sussman, A. L., Helitzer, D., Bennett, A., Solares, A., Lanoue, M., & Getrich, C. M. (2015). Catching up with the HPV vaccine: Challenges and opportunities in primary care. *Annals of Family Medicine, 13*(4), 354-360. doi:10.1370/afm.1821

U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute. (2018a). Cervical cancer [Fact sheet]. Retrieved from <https://report.nih.gov/nihfactsheets/viewfactsheet.aspx?csid=76>

U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Cancer Institute. (2018b). HPV and cancer [Fact sheet]. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/hpv-and-cancer>

World Cancer Research Fund. (2018). Cervical cancer statistics. Retrieved from <https://www.wcrf.org/dietandcancer/cancer-trends/cervical-cancer-statistics>

World Health Organization. (2015). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer [Fact sheet]. Retrieved from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer)