






ARTÍCULO ORIGINAL

ASOCIACIÓN ENTRE CONOCIMIENTOS ACERCA DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO Y REALIZARSE UNA PRUEBA DE PAPANICOLAOU EN MUJERES PERUANAS

Guido Bendezu-Quispe ^{1,a}, Anderson N. Soriano-Moreno ^{2,b}, Diego Urrunaga-Pastor ^{3,b}, Gino Venegas-Rodríguez ^{4,5,c}, Vicente A. Benites-Zapata ^{1,d}

¹ Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud, Vicerrectorado de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

² Escuela de Medicina, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

³ Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

⁴ Facultad de Medicina Humana, Universidad de Piura, Lima, Perú.

⁵ Clínica Angloamericana, Lima, Perú.

^a Magíster en Informática Biomédica; ^b médico cirujano; ^c ginecólogo oncólogo; ^d magíster en Investigación Epidemiológica.

RESUMEN

Objetivos: Estimar la asociación entre tener conocimientos acerca del cáncer de cuello uterino (CaCu) y realizarse una prueba de Papanicolaou (PAP) en mujeres peruanas mayores de 30 años. **Materiales y métodos:** Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar de los años 2015 al 2017. El nivel de conocimiento fue evaluado utilizando las preguntas: ¿considera usted que el cáncer se puede prevenir?, ¿alguna vez ha oído hablar del CaCu?, ¿alguna vez ha oído hablar del virus del papiloma humano (VPH)? y ¿considera que el VPH puede causar CaCu? La variable dependiente fue la realización de un PAP en los dos últimos años. Para estimar la asociación se utilizaron modelos lineales generalizados de la familia Poisson crudos y ajustados. La medida de asociación fue la razón de prevalencia ajustada (RPa) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%). **Resultados:** Se analizaron datos de 21 563 mujeres. La prevalencia de haberse realizado un PAP en los últimos dos años fue 52,4%. Se encontró que, quienes respondieron que se puede prevenir el cáncer (RPa = 1,09; IC 95%: 1,01-1,17), que habían oído hablar del CaCu (RPa = 1,27; IC 95%: 1,14-1,40) o del VPH (RPa = 1,20; IC 95%: 1,13-1,28) o que respondieron que el VPH podía causar CaCu (RPa = 1,21; IC 95%: 1,11-1,33) tuvieron una mayor prevalencia de haberse realizado un PAP en los últimos dos años. **Conclusiones:** Tener conocimientos sobre CaCu y VPH se asoció con haberse realizado un PAP en los últimos dos años.

Palabras claves: Neoplasias del Cuello Uterino; Prueba de Papanicolaou; Papillomaviridae; Conocimientos; Actitudes y Práctica en Salud (fuente: DeCS BIREME).

ASSOCIATION BETWEEN KNOWLEDGE ABOUT CERVICAL CANCER AND HAVING A PAPANICOLAOU TEST IN PERUVIAN WOMEN

ABSTRACT

Objetivos: To estimate the association between having knowledge about cervical cancer (CC) and having a Papanicolaou (PAP) test in Peruvian women over 30 years old. **Materials and Methods:** A secondary analysis of the Demographic and Family Health Survey of the years 2015 to 2017 was carried out. The level of knowledge was evaluated using the questions, do you think that cancer can be prevented?, Have you ever heard of CC?, Have you ever heard of human papillomavirus (HPV)? And do you think HPV can cause CC? The dependent variable was the realization of a PAP in the last two years. To estimate the association, generalized linear models of the crude and adjusted Poisson family were used. The measure of association was the adjusted prevalence ratio (aPR) with its respective 95% confidence intervals (95% CI). **Results:** Data from 21 563 women were analyzed. The prevalence of having performed a PAP in the last two years was 52.4%. It was found that, those who responded that cancer can be prevented (aPR = 1.09; 95% CI: 1.01-1.17), who had heard of CC (aPR = 1.27; 95% CI: 1.14-1.40) or HPV (aPR = 1.20; 95% CI: 1.13-1.28) or who responded that HPV could cause CC (aPR = 1.21; 95% CI: 1.11-1.33) had a higher prevalence of having performed a PAP in the last two years. **Conclusions:** Having knowledge about CC and HPV has been associated with having performed a PAP in the last two years.

Keywords: Uterine Cervical Neoplasms; Papanicolaou Test; Papillomaviridae; Health Knowledge; Attitudes; Practice (source: MeSH NLM).

Citar como: Bendezu-Quispe G, Soriano-Moreno AN, Urrunaga-Pastor D, Venegas-Rodríguez G, Benites-Zapata VA. Asociación entre conocimientos acerca del cáncer de cuello uterino y realizarse una prueba de Papanicolaou en mujeres peruanas. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(1):17-24. Doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4730>

Correspondencia: Vicente A. Benites-Zapata; Vicerrectorado de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola, Campus 2, avenida La Fontana 750, La Molina, Lima, Perú; vbenitezapata@gmail.com

Recibido: 08/08/2019

Aprobado: 19/02/2020

En línea: 23/03/2020

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino (CaCu) es un problema de salud pública a nivel mundial. En 2018, se presentaron 570 000 casos (equivalente al 6,6% de todos los cánceres en mujeres) y un total de 311 000 muertes, representando para las mujeres el cuarto lugar en frecuencia de cánceres diagnosticados y el cuarto lugar en mortalidad. Aproximadamente, el 90% de las muertes por CaCu acontecieron en países de bajos y medianos ingresos ^(1,2).

En Perú para el 2018, se diagnosticaron 4103 nuevos casos de cáncer cervical, con una tasa anual de incidencia ajustada por edad de 23,2 por cada 100 000 mujeres, ocupando el segundo lugar como causa de cáncer en mujeres solo superado por el cáncer de mama ⁽³⁾. El CaCu causa una alta mortalidad en el Perú, calculándose 1836 muertes por esta causa en 2018 (tasa de mortalidad anual ajustada por edad de 10,2 por 100 000 mujeres), siendo la tercera causa de muerte por cáncer en el Perú y ocupando el primer lugar de mortalidad por cáncer en mujeres de 15 a 44 años ⁽³⁾.

El diagnóstico temprano es una medida importante en el control de la carga de enfermedad por CaCu. Cuando una enfermedad es detectada en fases tempranas, acompañado del acceso a tratamientos efectivos, mejora el pronóstico y supervivencia de los pacientes ⁽⁴⁾. Un diagnóstico temprano, podría prevenir el 40% de casos de CaCu, sobre todo en mujeres no vacunadas contra el virus del papiloma humano (VPH) ⁽⁴⁾. Para el tamizaje de CaCu se dispone de diversas intervenciones, siendo la prueba de Papanicolaou (PAP) una de las herramientas más costo-efectivas, sobre todo en países de menores ingresos ⁽⁵⁾.

A pesar de la carga de enfermedad por CaCu, las coberturas de tamizaje son bajas para este problema. En países de bajos y mediados ingresos, en donde los requerimientos de laboratorio y equipamiento tienen problemas logísticos, así como el rendimiento de la prueba de PAP en sí (sensibilidad de aproximadamente 50%), limitan la efectividad de esta tecnología ⁽⁶⁾. Se han propuesto intervenciones educativas orientadas a aumentar el nivel de conocimiento sobre el CaCu y con ello la realización de pruebas de tamizaje periódico para esta enfermedad, incluyendo la realización de un PAP, habiéndose descrito que la prueba de PAP produce una reducción promedio de 2,6% por año en la mortalidad por esta neoplasia ^(7,8).

Por ello, el objetivo del estudio fue estimar la asociación entre tener conocimientos acerca del CaCu y realizarse una prueba de PAP en una muestra representativa de mujeres peruanas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población, muestra y muestreo

Se realizó un análisis secundario de los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del 2015, 2016 y 2017. La ENDES es una encuesta de forma anual por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) cuyo

MENSAJES CLAVE

Motivación para realizar el estudio: Se ha descrito que el nivel de conocimiento sobre el CaCu se asocia a la realización de pruebas de tamizaje periódico para CaCu, como la prueba de Papanicolaou (PAP). Sin embargo, se desconoce la asociación entre conocimiento sobre CaCu y la realización de PAP.

Principales hallazgos: En Perú, una de cada dos mujeres se realizó PAP en los últimos dos años. Conocer sobre el CaCu y el virus del papiloma humano se asociaron con realizarse un PAP en población peruana.

Implicancias: El desarrollo de estrategias que incrementen el conocimiento sobre el CaCu podría incrementar el número de mujeres que se realizan un PAP.

objetivo es obtener información sobre el estado demográfico y de salud de las madres y niños menores de cinco años. El muestreo empleado en la ENDES es probabilístico de tipo equilibrado, bietápico, estratificado e independiente, a nivel departamental y por área urbana y rural. Las estimaciones de la ENDES tienen representatividad anual a nivel nacional, urbano/rural, por dominio geográfico (Lima Metropolitana, Costa, Sierra y Selva) y para las 24 regiones del Perú y la provincia constitucional del Callao ⁽⁹⁾. El acceso a las bases de datos de la ENDES es libre y están disponibles en el portal web del INEI (<http://iinei.inei.gov.pe/microdatos>).

Criterios de elegibilidad

Para los años incluidos en el análisis, un total de 104 788 mujeres de 15 a 49 años de edad fueron encuestadas. Sin embargo, solo se incluyeron mujeres mayores de 30 años debido a que las preguntas que corresponden a la prevención de cáncer cervical uterino fueron parte del cuestionario Salud y fueron realizadas a una submuestra de 21 950 mujeres mayores de 30 años. Se excluyeron participantes que refirieron tener más de un seguro de salud y mujeres que no tenían los datos completos en las variables de interés.

Variables y mediciones

La variable dependiente fue «la realización de la prueba de Papanicolaou en los dos últimos años» con las categorías sí/no. Se utilizó la pregunta (QS412U) «¿Alguna vez en su vida un médico u otro profesional de salud le ha realizado la prueba de Papanicolaou?» y la pregunta (QS411) «¿Hace cuánto tiempo le realizaron la última vez la prueba de Papanicolaou?», para establecer que participantes se hicieron el PAP en los dos últimos años.

El conocimiento con respecto al CaCu y VPH fue evaluado mediante cuatro preguntas: (QS401) «¿Considera usted

que el cáncer se puede prevenir?» y (QS402) «¿Alguna vez ha oído hablar de cáncer cervical?», que se realizaron a toda la submuestra; y las preguntas (QS403) «¿Alguna vez ha oído hablar del VPH?» y (QS404) «¿Considera que el VPH puede causar cáncer cervical?» que se realizaron solo si la participante respondían afirmativamente a la pregunta QS402. Es por esta razón que el análisis de estas dos últimas variables se llevó a cabo con un tamaño muestral de 19 813 y 14 740 participantes, respectivamente.

Se consideraron las siguientes variables confusoras basadas en la literatura reportada⁽¹⁰⁾: edad de la mujer y número de hijos, como variables numéricas; y el grado de instrucción (no educación/primaria, secundaria, superior), estado civil (casada, soltera), índice de bienestar (muy bajo, bajo, medio, alto, muy alto), región de procedencia (Lima Metropolitana, resto de la costa, sierra, selva), zona de residencia (urbana, rural), uso de anticonceptivos modernos (sí, no) y el tipo de seguro con los estratos: ninguno, Seguro Integral de Salud (SIS), Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud), Fuerzas Armadas y Policiales, entidad prestadora y seguro privado; como variables categóricas.

Análisis estadístico

Los módulos de datos fueron descargados directamente del portal del INEI, importados y unidos mediante el programa R v3.4 (<https://www.r-project.org/>). Todos los análisis se realizaron tomando en cuenta el diseño de muestras complejas mediante la especificación de los estratos, pesos y la unidad primaria de muestreo con el comando *svydesign* de la librería *survey*.

La prevalencia de la variable dependiente y las variables independientes fueron reportadas con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Las características de la población fueron descritas en proporciones, para el caso de las variables categóricas, y en medias para las variables numéricas. Así mismo, se realizaron análisis bivariados para comparar la prevalencia de realizarse un PAP en los dos últi-

mos años entre los estratos de las variables categóricas o para comparar promedios entre las variables numéricas.

Para determinar la asociación entre las variables independientes y la variable dependiente, se calcularon las razones de prevalencia (RP) con sus IC95% mediante modelos lineales generalizados de la familia Poisson, crudo y ajustado. También, se consideró el ajuste de los IC 95% debido al uso de subpoblaciones. Se llevó a cabo un análisis de regresión separado para cada una de las variables independientes. Para el ingreso de las variables confusoras al modelo ajustado, se utilizó un criterio epidemiológico. La colinealidad fue evaluada entre todas las variables de manera conceptual y mediante el factor de inflación de la varianza (VIF), un valor del VIF menor de 4 fue considerado como ausencia de colinealidad.

Aspectos éticos

Las bases de datos se encuentran disponibles sin información que pueda identificar a los participantes. Previo encuestado, en cada hogar se obtuvo el consentimiento informado.

RESULTADOS

La ENDES encuestó a un total de 36 655 mujeres evaluadas en el 2015, 34 131 en el 2016 y 34 002 en el 2017, de las cuales solo 7238, 7301 y 7411 respondieron los cuestionarios con las preguntas que corresponden a la prevención de cáncer cervical en dichos años respectivamente. De esta forma, se incluyeron a 21 950 mujeres, de las cuales 387 tuvieron que ser excluidas por tener más de un seguro de salud, quedando 21 563 mujeres incluidas para el análisis (Figura 1).

El 57,6% de la población evaluada tuvo una edad entre 30 y 40 años, 32,1% tuvo un grado de instrucción superior, el 70,2% de la población incluida estuvo casada, ocho de cada 10 personas residían en un área urbana, así como el 13,6% de la población vivía en la selva (Tabla 1).

Se halló que el 52,4% de las mujeres se realizó un PAP en los últimos dos años, mientras que el 83,2% se realizó un

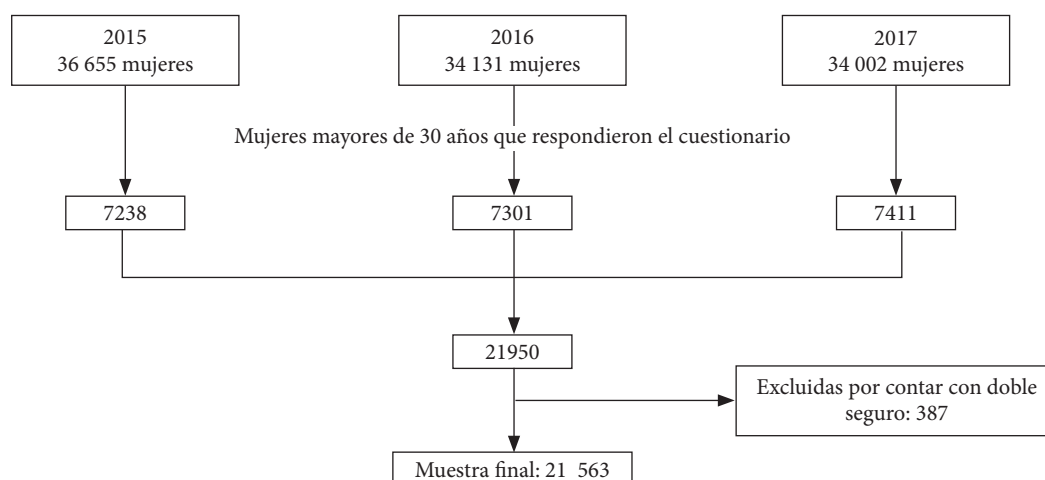


Figura 1. Flujograma de la selección de participantes incluidos en el análisis, ENDES 2015-2017

PAP en algún momento de su vida. El 89,6% de las encuestadas consideró que el cáncer se podía prevenir, 77,8% había oído hablar del VPH alguna vez y, asimismo, el 91,9% consideró que el VPH podía causar CaCu (Tabla 2).

Tabla 1. Características de las mujeres peruanas mayores de 30 años incluidas en las ENDES 2015 – 2017

Variables	N	% ^a	IC 95% ^a
Índice de bienestar			
Muy bajo	5340	18,1	17,00-19,21
Bajo	5570	21,3	20,09-22,53
Medio	4515	22,3	21,05-23,49
Alto	3684	21,2	20,01-22,46
Muy alto	2454	17,1	15,06-18,47
Edad (años)			
Media (IC 95%)	38,55 (38,3-38,6)		
30 a 35	7847	30,1	28,97-31,13
36 a 40	6230	27,5	26,41-28,57
41 a 45	4354	22,8	21,79-23,85
46 a 50	3132	19,6	18,60-20,64
Número de hijos			
Sin hijos	853	8,1	8,19-8,21
Uno	3043	17,7	17,69-17,71
Dos	6181	30,5	30,49-30,51
Tres o más	11 486	43,7	43,69-43,71
Grado de instrucción			
Primaria	7045	28,5	27,26-29,82
Secundaria	8137	39,4	38,06-40,77
Superior	6381	32,1	30,60-33,46
Estado civil			
No casada	4794	29,8	28,60-30,94
Casada	16 769	70,2	69,05-71,39
Zona de residencia			
Urbano	15 088	78,5	77,25-79,65
Rural	6475	21,5	20,34-22,74
Región			
Lima Metropolitana	2455	33,0	30,23-35,73
Resto de la costa	6619	25,6	23,73-27,59
Sierra	7329	27,8	25,82-29,72
Selva	5160	13,6	12,32-14,84
Uso de anticonceptivos modernos			
No	2425	13,2	12,35-14,06
Sí	19 138	86,8	85,93-87,64
Seguro de salud			
Ninguno	4241	23,8	22,63-24,92
SIS	11 667	45,6	44,19-47,12
EsSalud	5359	27,8	26,56-29,05
Fuerzas armadas	144	0,8	0,52-0,99
Entidad prestadora	51	0,6	0,27-0,87
Seguro privado	101	1,4	0,96-1,85

^a Se incluyeron los pesos y el efecto de diseño propio del muestreo complejo de la encuesta.

Se encontró mayor prevalencia de realizarse un PAP en los últimos 2 años a quienes consideraron que el cáncer se podía prevenir (53,2% vs. 45,9%; $p < 0,001$), aquellas que habían oído hablar de cáncer cervical alguna vez (53,5% vs. 37,2%; $p < 0,001$), quienes habían oído hablar del VPH (56,1% vs. 44,6%; $p < 0,001$), aquellas que consideraban que el VPH podía causar cáncer cervical (57,0% vs. 45,7%; $p < 0,001$) (Tabla 3).

Asimismo, se encontró una menor prevalencia de realizarse un PAP en los dos últimos en las mujeres mayores de 45 años, con grado de instrucción primaria, con índice de bienestar muy bajo, sin hijos, no casada, residente de zona rural, procedente de la región sierra o selva y sin seguro de salud (Tabla 3).

En el análisis crudo, se evidenció una mayor prevalencia de tamizaje de PAP en quienes consideraron que se puede prevenir el cáncer (RP=1,16; IC 95%: 1,07-1,25), en aquellas personas que habían oído hablar del cáncer de cérvix (RP=1,44; IC 95%: 1,29-1,60) o de VPH (RP=1,26; IC 95%: 1,19-1,33), así como en quienes consideraron que el VPH podía causar CaCu (RP=1,25; IC 95%: 1,13-1,37). (Tabla 4).

Tabla 2. Respuesta a las preguntas de conocimiento acerca de cáncer de cuello uterino y virus del papiloma humano en mujeres peruanas mayores de 30 años incluidas en las ENDES 2015 – 2017.

Variables	N	% ^a	IC95% ^a
Se realizó Papanicolaou en cualquier momento			
No	3881	16,8	15,85-17,68
Sí	17 682	83,2	82,31-84,14
Se realizó Papanicolaou en los últimos 2 años			
No	10 129	47,6	46,33-48,83
Sí	11 434	52,4	51,16-53,66
¿Considera usted que el cáncer se puede prevenir?			
No	2357	10,4	9,70-11,15
Sí	19 206	89,6	88,84-90,29
¿Alguna vez ha oído hablar de cáncer de cérvix?			
No	1750	7,0	6,40-7,50
Sí	19 813	93,0	92,49-93,59
¿Alguna vez ha oído hablar del VPH?			
No	5072	22,2	21,13-23,20
Sí	14 741	77,8	76,79-78,86
¿Considera que el VPH puede causar cáncer cervical?			
No	1300	8,1	7,38-8,91
Sí	13 440	91,9	91,08-92,61

^a Se incluyeron los pesos y el efecto de diseño propio del muestreo complejo de la encuesta.

Tabla 3. Características de las mujeres peruanas mayores de 30 años que reportaron o no la realización de la prueba de Papanicolaou, ENDES 2015–2017

Variables	Se realizó Papanicolaou						Valor de p
	Sí (N=11 434)			No (N=10 129)			
	N	% ^a	IC 95% ^a	N	% ^a	IC 95% ^a	
¿Considera usted que el cáncer se puede prevenir?							
No	1063	45,9	42,5-49,4	1294	54,0	50,5-57,5	<0,001
Sí	10 371	53,2	51,9-54,5	8835	46,8	45,5-48,1	
¿Alguna vez ha oído hablar de cáncer cervical?							
No	647	37,2	33,4-41,1	1103	62,7	58,8-66,6	<0,001
Sí	10 787	53,5	52,3-54,8	9026	46,4	45,1-47,7	
¿Alguna vez ha oído hablar del VPH?							
No	2414	44,6	42,4-46,7	2658	55,4	53,2-57,6	<0,001
Sí	8373	56,1	54,6-57,6	6368	43,9	42,3-45,3	
¿Considera que el VPH puede causar cáncer cervical?							
No	638	45,7	41,4-50,0	662	54,3	49,9-58,5	<0,001
Sí	7735	57,0	55,5-58,6	5705	42,9	41,4-44,5	
Índice de bienestar							
Muy bajo	2551	46,3	44,1-48,6	2789	53,6	51,4-58,5	<0,001
Bajo	2948	50,7	48,5-53,0	2622	49,2	46,9-51,5	
Medio	2413	52,7	50,1-55,3	2102	47,3	44,6-49,8	
Alto	2020	52,4	49,7-55,1	1664	47,6	44,9-50,2	
Muy alto	1502	60,6	57,3-63,9	952	39,4	36,1-42,6	
Edad (años)							
30 a 35	4297	53,92	51,9-55,8	3550	46,1	44,1-48,0	<0,001
36 a 40	3383	53,19	50,9-55,4	2847	46,8	44,5-49,0	
41 a 45	2240	52,35	49,6-54,9	2114	47,6	45,0-50,3	
46 a 50	1514	49,14	46,3-51,9	1618	50,8	48,0-53,6	
Número de hijos							
Sin hijos	275	32,79	27,8-37,7	578	67,2	62,2-72,1	<0,001
Uno	1646	54,99	52,0-57,9	1397	45,0	42,0-47,9	
Dos	3639	58,33	56,0-60,5	2542	41,7	39,4-43,9	
Tres o más	5874	50,91	49,3-52,4	5612	49,1	47,5-50,6	
Grado de instrucción							
Primaria	3331	47,47	45,5-49,4	3714	52,5	50,5-54,4	<0,001
Secundaria	4399	51,72	49,5-53,9	3738	48,3	46,0-50,4	
Superior	3704	57,68	55,5-59,8	2677	42,3	40,1-44,4	
Estado civil							
No casada	2196	45,87	43,5-48,2	2598	54,1	51,7-56,4	<0,001
Casada	9238	55,20	53,8-56,6	7531	44,8	43,4-46,1	
Zona de residencia							
Urbano	8105	53,08	51,6-54,6	6983	46,9	45,4-48,4	<0,001
Rural	3329	49,99	48,0-52,0	3146	50,0	47,9-52,0	
Región							
Lima Metropolitana	1450	56,64	53,7-59,6	1005	43,4	40,4-46,3	<0,001
Resto de la costa	3534	52,01	50,1-53,9	3085	47,9	46,0-49,8	
Sierra	4021	49,93	48,1-51,8	3308	50,1	48,2-51,9	
Selva	2429	48,02	45,7-50,3	2731	51,9	49,6-54,2	
Uso de anticonceptivos modernos							
No	812	29,96	27,1-32,8	1613	70,0	67,1-72,8	<0,001
Sí	10 622	55,84	54,5-57,2	8516	44,2	42,8-45,4	
Seguro de salud							
Ninguno	1591	37,33	34,9-39,8	2650	62,7	60,2-65,1	<0,001
SIS	6217	52,92	51,3-54,6	5450	47,1	45,4-48,7	
EsSalud	3459	63,75	61,5-66,0	1900	36,2	34,0-38,5	
Fuerzas armadas	75	58,67	44,7-72,6	69	41,3	27,3-55,3	
Entidad prestadora	32	37,28	15,0-59,6	19	62,7	40,4-85,0	
Seguro privado	60	69,99	56,3-83,7	41	30,0	16,3-43,7	

^a Se incluyeron los pesos y el efecto de diseño propio del muestreo complejo de la encuesta.

Tabla 4. Relación entre conocimiento sobre cáncer cervical y tamizaje con Papanicolaou en los últimos dos años

Variables	RP ^a	IC 95%	Valor de p	RP ^{a,b}	IC 95%	Valor de p
¿Considera usted que el cáncer se puede prevenir?						
No	1,00			1,00		
Sí	1,16	1,07-1,25	<0,001	1,09	1,01-1,17	0,026
¿Alguna vez ha oído hablar de cáncer cervical?						
No	1,00			1,00		
Sí	1,44	1,29-1,60	<0,001	1,27	1,14-1,40	<0,001
¿Alguna vez ha oído hablar del VPH?						
No	1,00			1,00		
Sí	1,26	1,19-1,33	<0,001	1,20	1,13-1,28	<0,001
¿Considera que el VPH puede causar cáncer cervical?						
No	1,00			1,00		
Sí	1,25	1,13-1,37	<0,001	1,21	1,11-1,33	<0,001

Se incluyeron los pesos y el efecto de diseño propio del muestreo complejo de la encuesta

^a Modelo lineal generalizado de familia Poisson considerando el efecto de diseño y las ponderaciones del muestreo complejo de la encuesta

^b Ajustado por edad (años), grado de instrucción, estado civil, número de hijos, uso de anticonceptivos, índice de bienestar, seguro de salud, zona de residencia y región

En el análisis ajustado, se halló de igual forma una mayor prevalencia de tamizaje de PAP en aquel grupo que consideró que el cáncer se podía prevenir (RP=1,09; IC 95%: 1,01-1,17), en quienes alguna vez habían oído hablar de cáncer de cérvix (RP=1,27; IC 95%: 1,14-1,40), en las mujeres que habían oído hablar de VPH (RP=1,20; IC 95%: 1,13-1,28), así como en aquel grupo de personas que consideró que el VPH podía causar cáncer cervical (RP=1,21; IC 95%: 1,11-1,33) (Tabla 4).

DISCUSIÓN

En este artículo, se buscó estimar la asociación entre tener conocimientos acerca del CaCu y realizarse una prueba de PAP en los dos últimos años en una muestra representativa de mujeres peruanas. Aproximadamente cinco de cada diez de las mujeres evaluadas reportaron haberse realizado el tamizaje del CaCu mediante el PAP en los últimos dos años, mientras que ocho de cada diez de las mujeres evaluadas reportaron haberse realizado el tamizaje del CaCu en algún momento de su vida. Además, se encontró que las mujeres que tenían conocimiento de que el cáncer es prevenible, que habían oído sobre el CaCu o del VPH y las que conocían que el VPH se asocia al CaCu tuvieron una mayor probabilidad de haberse realizado la prueba de PAP en los últimos dos años. No obstante, si bien existe una dirección correcta de la asociación, la magnitud de la asociación no llega a ser mayor del 50% para ninguna de las preguntas que evidencian conocimiento sobre CaCu o VPH.

La mitad de las mujeres peruanas en edad fértil no se realizaron el tamizaje con PAP en los últimos dos años. Anteriormente, se han descrito coberturas de tamizaje con PAP en el Perú menores al 50% de la población, siendo estas menores en las regiones de la sierra y selva y en las áreas rurales^(2,10-13).

Se han reportado estudios realizados en población peruana, los cuales describen que un bajo conocimiento sobre qué es y la utilidad del PAP^(10,11,14), un bajo nivel educativo y una historia inadecuada de toma de PAP están asociados con un bajo conocimiento y una actitud negativa hacia la toma del PAP en mujeres de Lima⁽¹⁵⁾. Adicionalmente, factores como lejanía para la realización de la prueba y miedo al procedimiento han sido descritos como limitantes para las mujeres en la realización del PAP en el Perú^(12,16), factores que junto a la vergüenza, miedo al resultado de la prueba o dificultad en el acceso a una cita de control han sido reportados en países latinoamericanos^(17,18). Otros problemas reportados para el control del CaCu incluyen la no realización de pruebas como la inspección visual con ácido acético (IVAA) o crioterapia por falta de insumos o equipos; así como la necesidad de referencia de pacientes para la realización de procedimientos que requieren de especialistas, que, muchas veces sólo están disponibles en hospitales⁽¹³⁾. El panorama del tamizaje de CaCu en Perú presenta, a la fecha, problemas en cuanto a cobertura y disponibilidad de recursos, lo que enfatiza la necesidad de estrategias que mejoren los procesos y acceso a pruebas de tamizaje.

En el presente estudio, alrededor del 90% de las mujeres en edad fértil consideraron que el cáncer se puede prevenir y han escuchado acerca del CaCu. Al respecto, se ha reportado que mujeres con un bajo nivel de alfabetización en salud presentan menores nivel de conocimiento sobre el tamizaje de CaCu⁽¹⁹⁾. Asimismo, las mujeres con nivel educativo primario tuvieron menor prevalencia de hacerse un PAP en los últimos dos años. Algunos estudios en población peruana señalan una baja proporción de conocimiento sobre el CaCu y que desconocen acerca de alternativas existentes para el tratamiento del cáncer^(14,20).

Estudios en países latinoamericanos encuentran que el conocimiento sobre el CaCu puede asociarse o no a la realización de un PAP^(17,18,21). Por ello, la promoción de interven-

ciones educativas orientadas a incrementar el conocimiento sobre el CaCu y las herramientas para su prevención y detección temprana podría ser útil. Sin embargo, se requiere evaluar la efectividad de estos programas educativos para verificar su utilidad en la población peruana. Asimismo, habiéndose descrito una baja proporción de recojo de resultados, se debe incentivar a recoger el resultado del PAP ^(22,23). Dado el contacto de la usuaria de salud en distintos momentos con el sistema sanitario, esta interacción sería una oportunidad importante para brindar educación en salud con respecto al PAP y el CaCu, describiéndose que no estaría siendo aprovechada en el Perú ⁽²⁴⁾. A nivel local, estrategias como programas de prevención secundaria que facilitan el acceso a la población a los servicios de salud o la realización de autotamizaje para el VPH vislumbran como oportunidades de incrementar el empoderamiento de la población, el conocimiento sobre el CaCu y el número de mujeres tamizadas ^(14,25,26).

Respecto al VPH, nueve de cada diez mujeres reconocían la relación del VPH y el CaCu. La literatura reporta, en general, un bajo conocimiento sobre el VPH y su relación con el desarrollo de CaCu en países de todos los niveles de ingreso ⁽²⁷⁻²⁹⁾. De igual forma, aun con un alto conocimiento sobre el VPH (mayor al 50% de la población), este no necesariamente se relaciona a un entendimiento de la relación entre la infección del VPH y el desarrollo del CaCu ⁽³⁰⁾.

Disponer de poca información en temas preventivos disminuye la utilidad de las medidas de tamizaje. Por ello, es necesario promover la educación en la población peruana, desde las niñas que reciben la vacuna contra el VPH y que a futuro deberán realizarse el tamizaje preventivo (PAP) hasta las mujeres, los padres y la comunidad, de tal forma que un mayor conocimiento sobre el VPH y la vacuna contra el VPH tendría un beneficio adicional en incrementar la aceptabilidad de vacunar a sus hijas contra este agente ^(27,28).

La vacuna contra el VPH se distribuye en más de 70 países desde el 2007. En Perú, desde el 2015, como parte de las estrategias de prevención de cáncer en la población, se introdujo la vacuna contra el VPH como parte del Esquema Nacional de Vacunación a ser aplicado en niñas cursando quinto de primaria o de 10 años en caso no sean escolares. Por ello, es importante reforzar el conocimiento sobre el VPH, su relación con el CaCu y su prevención a través de la vacunación para favorecer el uso de esta medida preventiva e incrementar el control de la enfermedad.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) promueve el tamizaje para la detección de cambios precancerígenos, siendo recomendadas como herramientas para este proceso el PAP, la prueba de VPH y la IVAA, con la finalidad de poder detectar la enfermedad en la mayor proporción de mujeres en riesgo ⁽¹⁾. En Perú, la «Directiva Sanitaria para la prevención del cáncer de cuello uterino mediante la detección temprana y tratamiento de lesiones pre malignas incluyendo el carcinoma in situ» del 2019 busca reducir la in-

cidencia de la morbilidad y mortalidad por el CaCu a través de la estandarización de procesos preventivos y de atención. En esta directiva se reconoce que el tamizaje debe realizarse en toda mujer de entre 25 a 64 años de forma gratuita, a nivel nacional, y reconoce al PAP y a la IVAA como pruebas para la detección de lesiones en cuello uterino además de la detección del VPH con pruebas moleculares. De esta forma, el PAP es la herramienta más importante para la detección del CaCu dada su amplia disponibilidad actual de uso en el medio sanitario peruano.

Sin embargo, en nuestro estudio la mitad de la población fue sometida a tamizaje con PAP los últimos dos años, entonces, ¿por qué los índices de morbimortalidad debidos a CaCu no han disminuido? Parte de este problema radica en la capacidad diagnóstica del PAP, hallándose una sensibilidad que oscila desde 22,1%, en un estudio nacional chileno ⁽³¹⁾, hasta 50% según el estudio de Cuzick ⁽³²⁾, en países de bajos o medianos ingresos. Entonces, pese a que la mitad de la población fue tamizada, la metodología aplicada deja escapar un gran número de mujeres como falsos negativos. Se espera, que progresivamente, se incremente el empleo de la IVAA y pruebas moleculares para la detección del VPH en la población peruana. Por ejemplo, las pruebas moleculares para VPH presentan una sensibilidad del 98% para la identificación de genotipos de alto riesgo, lo que permite ofrecer más opciones de tratamiento ⁽³³⁾. Además, otra característica de las pruebas moleculares es la automatización, a diferencia del PAP que es operador dependiente. No obstante, aún no es posible implementar masivamente esta tecnología en nuestro país debido a los limitados recursos del sistema de salud peruano.

Este estudio posee algunas limitaciones que pueden afectar la interpretabilidad de los resultados. El diseño transversal no permite establecer relaciones de causalidad entre las variables independientes y la variable dependiente propuesta. Asimismo, existe la posibilidad de causalidad reversa entre las asociaciones propuestas. Debido a esto último, se decidió operacionalizar la variable dependiente utilizando como marco temporal los últimos dos años. De igual forma, existe posibilidad de sesgo de medición debido a que las variables fueron autorreportadas, con lo cual es posible el sesgo de memoria o el de discapacidad social. Por otro lado, no se utilizó un instrumento validado para medir el nivel de conocimiento sobre el CaCu y el VPH. Las preguntas en la encuesta solo exploran que la persona tenga familiaridad con los términos, más no profundiza sobre los conocimientos de los temas. A pesar de ello, consideramos que los hallazgos del estudio son útiles para conocer un panorama general sobre el tamizaje del PAP y la asociación con la familiaridad de la mujer en edad fértil respecto a temas preventivos relacionados con el CaCu y el VPH.

Como conclusión, se encontró que una de cada dos mujeres en edad fértil se hizo el PAP en los últimos dos años. Conocer que el cáncer puede prevenirse, haber oído sobre el CaCu o el VPH y asociar al VPH con el desarrollo del CaCu

se relacionaron con una mayor probabilidad de realizarse el PAP en los dos últimos años. Por ello, implementar estrategias educativas acerca del conocimiento sobre el VPH, el CaCu y el PAP podría incrementar el número de mujeres que se realizan un PAP, prueba para el tamizaje de CaCu de utilidad en mujeres peruanas debido a la baja disponibilidad de otras pruebas con este fin.

Fuente de financiamiento: Autofinanciado.

Conflictos de interés: Los autores no reportan ningún conflicto de interés.

Contribución de los autores: GBQ, ASM, DUP, GVR y VBZ, han participado en la concepción del artículo, la recolección y el análisis de datos, su redacción y aprobación de la versión final.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- World Health Organization. Cervical Cancer 2019 [Available from: <https://www.who.int/cancer/prevention/diagnosis-screening/cervical-cancer/en/>].
- International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory 2019 [Available from: <http://gco.iarc.fr/>].
- ICO/IARC. Human Papillomavirus and Related Diseases Report. World. 2019.
- World Health Organization. WHO guidance note: comprehensive cervical cancer prevention and control: a healthier future for girls and women. 2013.
- Chen MK, Hung HF, Duffy S, Yen AMF, Chen HH. Cost-effectiveness analysis for Pap smear screening and human papillomavirus DNA testing and vaccination. *Journal of evaluation in clinical practice*. 2011;17(6):1050-8. doi: 10.1111/j.1365-2753.2010.01453.x.
- Nanda K, McCrory DC, Myers ER, Bastian LA, Hasselblad V, Hickey JD, et al. Accuracy of the Papanicolaou test in screening for and follow-up of cervical cytologic abnormalities: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2000;132(10):810-9.
- Black ME, Yamada J, Mann V. A systematic literature review of the effectiveness of communitybased strategies to increase cervical cancer screening. *Can J Public Health*. 2002;93(5):386-93.
- Demirtas B. Review of strategies in promoting attendance for cervical screening. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2013;14(5):3263-7.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Diseño muestral. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017 2017 [Available from: <http://ineiinei.gob.pe/inei/sriena/Descarga/FichaTecnica/605-Ficha.pdf>].
- Gutiérrez C, Romani F, Ramos J, Alarcón E, Wong P. Factores asociados con el conocimiento y tamizaje para cáncer de cuello uterino (examen de Papanicolaou) en mujeres peruanas en edad fértil. Análisis del periodo 1996-2008. *Revista peruana de epidemiología*. 2010;14(1):39-49.
- Castro M, Morfin R, Sánchez S, Roca J, Sánchez E, Williams M. Nivel de conocimiento sobre el cáncer cervical y el Papanicolaou en relación al temor, estrés o vergüenza al tamizaje: Un estudio transversal en una comunidad pobre de Lima. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2005;51(2):94-9.
- PazSoldan VA, Lee FH, Carcamo C, Holmes KK, Garnett GP, Garcia P. Who is getting Pap smears in urban Peru? *Int J Epidemiol*. 2008;37(4):862-9.
- Ministerio de Salud. Plan nacional para la prevención y control de cáncer de cuello uterino 2017- 2021 2017 [Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4232.pdf>].
- Luque JS, Maupin JN, Ferris DG, Conдорhuaman WSG. Reaching women in the Peruvian Andes through cervical cancer screening campaigns: Assessing attitudes of stakeholders and patients. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:2107.
- Huamani C, Hurtado-Ortega A, Guardia-Ricra M, Roca-Mendoza J. Conocimientos y actitudes sobre la toma de papanicolaou en mujeres de Lima, Perú 2007. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2008;25(1):44-50.
- Hunter JL. Cervical cancer in Iquitos, Peru: local realities to guide prevention planning. *Cad Saude Publica*. 2004;20:160-71.
- Garcés IC, Rubio DC, Scarinci IC. Factores asociados con el tamizaje de cáncer de cuello uterino en mujeres de nivel socioeconómico medio y bajo en Bogotá, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Publica*. 2012;30(1):7-16.
- Rodríguez G, Caviglia C, Alonso R, Sica A, Segredo S, León I, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el test de Papanicolaou y estadificación del cáncer de cuello uterino. *Rev Med Urug*. 2015;31(4):231-40.
- Lindau ST, Tomori C, Lyons T, Langseth L, Bennett CL, Garcia P. The association of health literacy with cervical cancer prevention knowledge and health behaviors in a multiethnic cohort of women. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186(5):938-43.
- Robles SC, Ferreccio C, Tsu V, Winkler J, Almonte M, Bingham A, et al. Assessing participation of women in a cervical cancer screening program in Peru. *Rev Panam Salud Publica*. 2009;25:189-95.
- Aguilar-Pérez JA, Leyva-López AG, Angulo-Nájera D, Salinas A, Lazcano-Ponce EC. Tamizaje en cáncer cervical: conocimiento de la utilidad y uso de citología cervical en México. *Rev Saude Pública*. 2003;37:100-6.
- Ferris DG, Chen J, Isaac A, Braithwaite E, Beideck E, Mikail N, et al. Reimbursement Incentives to Improve Adherence to Follow-Up of Cervical Cancer Cytology Screening Results in Peru. *J Low Genit Tract Dis*. 2019;23(2):116-23. doi: 10.1097/LGT.0000000000000459.
- Musa J, Achenbach CJ, O'Dwyer LC, Evans CT, McHugh M, Hou L, et al. Effect of cervical cancer education and provider recommendation for screening on screening rates: A systematic review and meta-analysis. *PLoS one*. 2017;12(9):e0183924. doi: 10.1371/journal.pone.0183924.
- Bayer AM, Nussbaum L, Cabrera L, Paz-Soldan VA. Missed opportunities for health education on Pap smears in Peru. *Health Educ Behav*. 2011;38(2):198-209. doi: 10.1177/1090198110379580.
- Ferris DG, Shapiro J, Fowler C, Cutler C, Waller J, Conдорhuaman WSG. The Impact of Accessible Cervical Cancer Screening in Peru—The Día del Mercado Project. *J Low Genit Tract Dis*. 2015;19(3):229-33. doi: 10.1097/LGT.0000000000000112.
- Morán F, Cárcamo C, Valderrama M, García PJ. Preferencias y satisfacción hacia un programa de tamizaje con pruebas autoadministradas de detección del virus de papiloma humano. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017;34(2):228-32. doi: 10.17843/rpmesp.2017.342.2453
- Haesebaert J, Lutringer-Magnin D, Kalecinski J, Barone G, Jacquard A-C, Régnier V, et al. French women's knowledge of and attitudes towards cervical cancer prevention and the acceptability of HPV vaccination among those with 14–18 year old daughters: a quantitative-qualitative study. *BMC public health*. 2012;12(1):1034.
- Charakorn C, Rattanasiri S, LERTKHACHONSUK Aa, Thanappaprasr D, Chittithaworn S, Wilailak S. Knowledge of Pap smear, HPV and the HPV vaccine and the acceptability of the HPV vaccine by Thai women. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2011;7(2):160-7. doi: 10.1111/j.1743-7563.2011.01392.x.
- Moreira E, Oliveira B, Ferraz F, Costa S, Costa Filho J, Karic G. Knowledge and attitudes about human papillomavirus, Pap smears, and cervical cancer among young women in Brazil: implications for health education and prevention. *Int J Gynecol Cancer*. 2006;16(2):599-603.
- Kobetz E, Kornfeld J, Vanderpool RC, Finney Rutten LJ, Parekh N, O'Bryan G, et al. Knowledge of HPV among United States Hispanic women: opportunities and challenges for cancer prevention. *J Health Commun*. 2010;15(sup3):22-9. doi: 10.1080/10810730.2010.522695.
- Ferreccio C. Nuevas estrategias de prevención y control de cáncer de cuello uterino en Chile. *Salud pública Méx*. 2018;60:713-21. doi: 10.21149/8577
- Cuzick J, Arbyn M, Sankaranarayanan R, Tsu V, Ronco G, Mayrand MH, et al. Overview of human papillomavirus-based and other novel options for cervical cancer screening in developed and developing countries. *Vaccine*. 2008;26 Suppl 10:K29-41.
- Saville M, Sultana F, Malloy MJ, Valentis LS, Caruana M, Ip ELO, et al. Clinical Validation of the cobas HPV Test on the cobas 6800 System for the Purpose of Cervical Screening. *J Clin Microbiol*. 2019;57(2). doi: 10.1128/JCM.01239-18.