Articulo original

Intervención educativa por etapas del modelo transteórico y tamizaje cervicouterino en mujeres

Stage-Matched Transtheoretical Educational Intervention and Cervical Screening in Women

Ruth Lida Córdova Ruiz[1*] https://orcid.org/0009-0000-6017-588X
Mary Luisa Maque Ponce [1] https://orcid.org/0000-0003-4784-6268
Andy Maque Ponce[2] https://orcid.org/0000-0003-1181-3157
Pia Gabriela Sajami Cortez[3] https://orcid.org/0009-0007-3279-7025
Luz Dany Valverde Cabrera[4] https://orcid.org/0009-0007-0802-6837

[1]Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Perú
[2]Universidad de Huánuco, Perú
[3]Hospital Regional de Ica, Perú
[4]Centro de Salud, Guadalupe, Ica, Perú

*Correo de correspondencia: rcordova@unheval.edu.pe

RESUMEN

Introducción: En el Perú, la cobertura del tamizaje cervicouterino es insuficiente y las intervenciones educativas adaptadas a la disposición al cambio podrían aumentarla.

Objetivo: Evaluar el cambio en las etapas del modelo transteórico y en la realización del tamizaje cervicouterino tras una intervención educativa por etapas.

Métodos: Estudio preexperimental con pretest y postest en un solo grupo, realizado en 2021 en un centro de salud de Huánuco. Participaron 152 mujeres

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

seleccionadas intencionalmente: 106 de 30 a 49 años, tamizadas mediante inspección visual con ácido acético, y 46 de 50 a 64 años, tamizadas mediante citología de Papanicolaou. La etapa se clasificó en cinco categorías mediante un algoritmo antes y después de sesiones diferenciadas por etapa, y se aplicó la prueba de Wilcoxon.

Resultados: Después de la intervención, 111 mujeres (73,0 %) avanzaron al menos una etapa y ninguna retrocedió ($Z = -9{,}340$; $p < 0{,}001$; $r = 0{,}76$). La proporción en acción o mantenimiento pasó de 18,9 % a 68,9 % entre las de 30 a 49 años ($Z = -7{,}857$; $p < 0{,}001$) y de 23,9 % a 76,1 % entre las de 50 a 64 años ($Z = -5{,}092$; $p < 0{,}001$). Las tamizadas aumentaron de 20 a 73 con la inspección visual y de 11 a 35 con la citología.

Conclusiones: La intervención se asoció con una mayor disposición al tamizaje y una mayor realización de pruebas a corto plazo. Sin grupo de control ni seguimiento, no puede atribuírsele eficacia.

Palabras clave: neoplasias del cuello uterino; detección precoz del cáncer; educación en salud; prueba de Papanicolaou; ácido acético; modelo transteórico.

ABSTRACT

Introduction: In Peru, cervical screening coverage is insufficient, and readiness-matched educational interventions might increase it.

Objective: To assess changes in transtheoretical model stages and in cervical screening uptake after a stage-matched educational intervention.

Methods: We conducted a pre-experimental, one-group pretest–posttest study in 2021 at a health center in Huánuco. A purposive sample of 152 women participated: 106 aged 30 to 49 years, screened with acetic acid visual

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

inspection, and 46 aged 50 to 64 years, screened with Papanicolaou cytology. Stage was classified using a five-category algorithm before and after stage-specific sessions, and the Wilcoxon signed-rank test was applied.

Results: After the intervention, 111 women (73.0%) advanced at least one stage, and none regressed ($Z = -9.340$; $p < 0.001$; $r = 0.76$). The proportion in action or maintenance rose from 18.9% to 68.9% among women aged 30 to 49 years ($Z = -7.857$; $p < 0.001$) and from 23.9% to 76.1% among those aged 50 to 64 years ($Z = -5.092$; $p < 0.001$). Screened women increased from 20 to 73 with visual inspection and from 11 to 35 with cytology.

Conclusions: The intervention was associated with greater readiness for screening and greater short-term test uptake. Without a control group or follow-up, we cannot attribute efficacy to it.

Keywords: uterine cervical neoplasms; early detection of cancer; health education; Papanicolaou test; acetic acid; transtheoretical model.

Recibido: 14/07/2026

Aceptado: 21/09/2026

Introducción

El cáncer cervicouterino sigue siendo una causa evitable de muerte entre las mujeres. En 2022 se estimaron alrededor de 662 000 casos nuevos y 349 000 defunciones en el mundo, con la mayor carga en los países de ingresos bajos y medianos.[1],[2] En las Américas, 24 de 37 países no alcanzan una cobertura de tamizaje de 70 % y la cobertura a tres años en Sudamérica se estimó en 48 %.[3]

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

En el Perú, la enfermedad ocupa el segundo lugar en incidencia y en mortalidad por cáncer en las mujeres, con unos 4 270 casos y 2 288 defunciones anuales según el Centro de Información sobre VPH y Cáncer;[4] el Ministerio de Salud informó en 2026 alrededor de 4 809 casos y 2 545 defunciones al año.[5]

En encuestas nacionales, alrededor de la mitad de las peruanas mayores de 30 años refirió un Papanicolaou (PAP) en los dos años previos, y la realización se asoció con haber oído hablar del cáncer cervicouterino y del virus del papiloma humano (VPH), con la residencia urbana y con el seguro de salud.[6],[7] En la región Ica, solo 30,6 % de las mujeres de 30 a 49 años había usado la inspección visual con ácido acético (IVAA) en los dos años anteriores, y haber recibido la recomendación del personal fue el factor con mayor asociación.[8] El personal de salud, por su parte, identifica el escaso conocimiento de la población como la principal barrera para el tamizaje.[9] La brecha, por tanto, no depende solo de la oferta: una fracción de las mujeres no ha decidido acudir.

Los modelos de conducta en salud se han empleado para diseñar intervenciones que aborden dicha decisión.[10] El modelo transteórico describe el cambio como un tránsito por etapas (precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento) y propone ajustar la intervención a la etapa en la que se encuentra cada persona.[11] En este estudio, la expresión *"intervención educativa por etapas" designa sesiones con contenidos diferenciados según esa clasificación,* y no un currículo único aplicado a todas las participantes. El modelo se aplica en la atención primaria latinoamericana,[12] pero una revisión sistemática advirtió que la evidencia sobre su efecto procede, en buena parte, de enfermedades crónicas y de estudios heterogéneos.[13]

La educación sanitaria aumenta la participación en el tamizaje en grados variables. Una revisión Cochrane estimó un riesgo relativo (RR) de 1,35 para los materiales educativos, con certeza baja y con estudios procedentes principalmente de países de ingresos altos.[14] En los países de ingresos bajos

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

y medianos, la educación aislada no mostró un aumento consistente de la participación, mientras que las intervenciones combinadas sí lo mostraron, con certeza muy baja.[15] En poblaciones rurales, los ensayos aleatorizados obtuvieron un efecto menor (RR 1,26) que los estudios cuasiexperimentales (RR 2,77),[16] diferencia que alerta sobre la sobrestimación en diseños sin asignación aleatoria. Saei Ghare Naz et al.[17] observaron que la mayoría de las intervenciones educativas para el tamizaje cervical se basaba en modelos de cambio de conducta.

En el tamizaje cervicouterino, un programa con asesoras legas ajustado a la etapa de cambio, en mujeres de los Apalaches de Ohio, logró que 63 % avanzara de etapa a los diez meses,[18] y en Irán las barreras y los beneficios percibidos y la autoeficacia predijeron la etapa de las mujeres.[19] En Cuba, una estrategia educativa basada en el modelo consiguió que el 90 % del grupo experimental cambiara de etapa y se realizara la citología, frente al 30 % del grupo control, en una muestra de 40 mujeres.[20] En el norte del Perú, en cambio, dos intervenciones, una cognitiva y otra conductual, produjeron tamizajes en solo 5 % a 10 % de las participantes a los dos meses.[21]

Los estudios latinoamericanos sobre intervenciones por etapas son escasos, usan muestras pequeñas y no distinguen entre la IVAA, que el programa peruano emplea en mujeres de 30 a 49 años,[5] y la citología. En Huánuco no se identificaron investigaciones publicadas sobre el tema. Por ello, el estudio planteó la pregunta: ¿cómo cambian la etapa de disposición al tamizaje y la realización de las pruebas en mujeres de 30 a 64 años después de una intervención educativa por etapas? El objetivo fue evaluar los cambios en las etapas del modelo transteórico y en la realización de la IVAA y del PAP tras dicha intervención, y describir las características sociodemográficas y los factores de riesgo de las participantes.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, prospectivo y preexperimental, con pretest y postest en un solo grupo, sin grupo control ni asignación aleatoria. El estudio se llevó a cabo en 2021 en el Centro de Salud Aparicio Pomares, establecimiento de primer nivel de atención (categoría I-4) de la Red de Salud Huánuco, Perú, que dispone de un consultorio de prevención del cáncer de cuello uterino y de mama, así como de una unidad de patología cervical y colposcopia.

La población accesible estuvo constituida por 450 mujeres de 30 a 64 años registradas en el programa de prevención y control del cáncer de cuello uterino del establecimiento, nuevas o continuadoras que habían abandonado los controles. Mediante muestreo no probabilístico intencional se incluyeron 152 mujeres (33,8 % de la población accesible): 106 de 30 a 49 años y 46 de 50 a 64 años. No se realizó el cálculo del tamaño muestral. Se incluyeron mujeres adscritas al establecimiento que firmaron el consentimiento informado. Se excluyeron las gestantes, las mujeres con histerectomía total, las que presentaban limitaciones cognitivas o de comunicación que les impidieran participar en las sesiones, las que tenían datos de contacto desactualizados o habían cambiado de domicilio, y las que abandonaron la intervención o no completaron las evaluaciones.

El desenlace principal fue la etapa de cambio respecto al tamizaje, clasificada en cinco categorías ordinales mediante un algoritmo de respuesta única elaborado por la investigadora: precontemplación (sin intención de realizarse la prueba en los seis meses siguientes), contemplación (intención de hacerlo en los seis meses siguientes), preparación (intención de hacerlo en los 30 días siguientes), acción (decisión de realizarse la prueba ese día o prueba recién

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

realizada) y mantenimiento (prueba previa y propósito de continuar los controles). Los desenlaces secundarios fueron la realización de la prueba de tamizaje y su resultado, registrado como positivo o negativo. Conforme a la organización del programa en el establecimiento, a las mujeres de 30 a 49 años les correspondía la IVAA y a las de 50 a 64 años, el PAP. El cuestionario recogió, además, la edad, el grado de instrucción, el estado civil, la procedencia y cuatro factores de riesgo dicotómicos: tres o más hijos, dos o más parejas sexuales, inicio de las relaciones sexuales antes de los 18 años y uso de anticonceptivos orales combinados.

Cinco expertos valoraron la relevancia, la coherencia, la suficiencia y la claridad de los ítems; no se calculó un coeficiente de acuerdo. La estabilidad del algoritmo se evaluó en una prueba piloto con 10 mujeres ajenas a la muestra, con dos aplicaciones separadas por una semana (κ de Cohen = 0,85).

Las mujeres fueron convocadas a partir del padrón nominal del programa. En una primera reunión de unos 30 minutos se obtuvo el consentimiento, se aplicó el pretest y se clasificó la etapa de cada participante. Después, se formaron grupos según la etapa y cada uno recibió una sesión educativa de 45 minutos con contenidos específicos para las tres primeras etapas. En precontemplación se abordaron la enfermedad, sus factores de riesgo, la prevención y las pruebas de tamizaje, con material gráfico y un espacio para aclarar dudas y creencias. En la contemplación se reforzó la importancia de la detección temprana y se demostró el procedimiento mediante una maqueta del cuello uterino y los insumos para la toma de muestra, a fin de fortalecer la autoeficacia. En preparación se reforzó la decisión y se programó la fecha de la prueba. En acción se explicaron el procedimiento, la interpretación de los resultados y la conducta ante un resultado positivo (referencia a un establecimiento de mayor complejidad) o negativo (continuidad del tamizaje periódico). En

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

mantenimiento se reforzó la periodicidad de los controles. El postest se aplicó al finalizar cada sesión.

Los datos se procesaron con IBM SPSS Statistics, versión 25. Las variables categóricas se describieron con frecuencias absolutas y porcentajes, calculados dentro de cada grupo de edad. La diferencia entre la etapa del postest y la del pretest no siguió una distribución normal (Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk, $p \leq 0{,}001$ en ambos grupos) y la variable es ordinal; por ello, se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, bilateral, con un nivel de significación de 0,05, en el total y en cada grupo de edad. Como tamaño del efecto se calculó $r = |Z|/\sqrt{N}$ a partir del estadístico Z informado.[22]

Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado por la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (Resolución N.° 02297-2018-UNHEVAL/EPG-D) y la jefatura del establecimiento autorizó su ejecución. Todas las participantes firmaron el consentimiento informado, que garantizaba la participación voluntaria y la posibilidad de retirarse sin perjuicio para su atención. Los datos se almacenaron en un dispositivo protegido con contraseña, con acceso exclusivo de la investigadora.

Resultados

La tabla 1 resume las características sociodemográficas y los factores de riesgo. Predominaron las mujeres de 30 a 49 años (106; 69,7 %). La instrucción secundaria fue la más frecuente en el total (75; 49,3 %), pero en el grupo de 50 a 64 años predominó la primaria (23; 50,0 %) y 6 mujeres (13,0 %) no tenían

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

estudios. Casi la mitad procedía de zonas urbano-marginales (69; 45,4 %), y la procedencia rural fue más frecuente en el grupo de mayor edad (32,6 % frente a 17,0 %). Las casadas (34,9 %) y las convivientes (33,6 %) fueron la mayoría.

Los factores de riesgo más frecuentes fueron tener dos o más parejas sexuales (98; 64,5 %), haber iniciado las relaciones sexuales antes de los 18 años (90; 59,2 %) y tener tres o más hijos (89; 58,6 %). Este último alcanzó el 91,3 % en las mujeres de 50 a 64 años, frente al 44,3 % en las de 30 a 49 años. El uso de anticonceptivos orales combinados fue reportado por 27 mujeres (17,8 %).

Tabla 1. Características sociodemográficas y factores de riesgo de las participantes según grupo de edad

Variable	30 a 49 años (n = 106)	50 a 64 años (n = 46)	Total (n = 152)
Grado de instrucción			
Sin estudios	1 (0,9)	6 (13,0)	7 (4,6)
Primaria	25 (23,6)	23 (50,0)	48 (31,6)
Secundaria	61 (57,5)	14 (30,4)	75 (49,3)
Superior	19 (17,9)	3 (6,5)	22 (14,5)
Procedencia			
Urbano-marginal	51 (48,1)	18 (39,1)	69 (45,4)
Urbana	37 (34,9)	13 (28,3)	50 (32,9)
Rural	18 (17,0)	15 (32,6)	33 (21,7)
Estado civil			
Soltera	11 (10,4)	0 (0,0)	11 (7,2)
Conviviente	38 (35,8)	13 (28,3)	51 (33,6)
Casada	40 (37,7)	13 (28,3)	53 (34,9)
Viuda	1 (0,9)	8 (17,4)	9 (5,9)
Divorciada	4 (3,8)	8 (17,4)	12 (7,9)
Separada	12 (11,3)	4 (8,7)	16 (10,5)
Factores de riesgo (presencia)			
Tres o más hijos	47 (44,3)	42 (91,3)	89 (58,6)
Dos o más parejas sexuales	69 (65,1)	29 (63,0)	98 (64,5)
Inicio de relaciones sexuales antes de los 18 años	66 (62,3)	24 (52,2)	90 (59,2)
Uso de anticonceptivos orales combinados	23 (21,7)	4 (8,7)	27 (17,8)

Nota: Valores expresados como n (%); los porcentajes se calcularon sobre el total de cada columna.

Antes de la intervención, la precontemplación fue la etapa más frecuente en ambos grupos (38,7 % y 39,1 %), y solo el 18,9 % de las mujeres de 30 a 49 años y el 23,9 % de las de 50 a 64 años se encontraban en acción o en mantenimiento

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

(tabla 2). Después de la intervención, la etapa de acción se concentró en el 58,5 % y el 60,9 % en cada grupo, y la precontemplación descendió al 7,5 % y al 4,3 %, respectivamente. El número de mujeres en mantenimiento no varió (11 y 7).

Tabla 2. Distribución de las participantes según la etapa del modelo transteórico antes y después de la intervención

Etapa	30 a 49 años: antes	30 a 49 años: después	50 a 64 años: antes	50 a 64 años: después
Precontemplación	41 (38,7)	8 (7,5)	18 (39,1)	2 (4,3)
Contemplación	23 (21,7)	9 (8,5)	7 (15,2)	3 (6,5)
Preparación	22 (20,8)	16 (15,1)	10 (21,7)	6 (13,0)
Acción	9 (8,5)	62 (58,5)	4 (8,7)	28 (60,9)
Mantenimiento	11 (10,4)	11 (10,4)	7 (15,2)	7 (15,2)
Total	106 (100,0)	106 (100,0)	46 (100,0)	46 (100,0)

Nota: Valores expresados como n (%). En el grupo de 30 a 49 años la prueba de tamizaje correspondiente fue la inspección visual con ácido acético; en el de 50 a 64 años, la citología de Papanicolaou.

La prueba de Wilcoxon mostró diferencias entre el pretest y el postest en el total y en cada grupo de edad (tabla 3). De las 152 participantes, 111 (73,0 %) avanzaron al menos una etapa, 41 permanecieron en la misma etapa y ninguna retrocedió ($Z = -9{,}340$; $p < 0{,}001$; $r = 0{,}76$). La proporción de mujeres que avanzaron fue similar en ambos grupos (73,6 % y 71,7 %).

Tabla 3. Comparación de la etapa de cambio antes y después de la intervención mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon

Grupo	n	Avanzaron n (%)	Retrocedieron	Sin cambio	Z	p	r
30 a 49 años	106	78 (73,6)	0	28	−7,857	< 0,001	0,76
50 a 64 años	46	33 (71,7)	0	13	−5,092	< 0,001	0,75
Total	152	111 (73,0)	0	41	−9,340	< 0,001	0,76

Nota: Avanzaron: rangos positivos; retrocedieron: rangos negativos; sin cambio: empates. $r = |Z|/\sqrt{N}$, calculado a partir del estadístico Z.

Al no existir retrocesos, la comparación de las distribuciones permite identificar a las mujeres que no cambiaron de etapa. En el grupo de 30 a 49 años, los 28 empates corresponden a las 8 que continuaron en precontemplación, a las 9 que ya estaban en acción y a las 11 en mantenimiento; por tanto, avanzaron

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

todas las mujeres en contemplación (23) y en preparación (22), y 33 de las 41 en precontemplación (80,5 %). En el grupo de 50 a 64 años, los 13 empates se explican de la misma manera (2, 4 y 7), y avanzaron 16 de las 18 mujeres en precontemplación (88,9 %).

Realización de las pruebas de tamizaje

El número de mujeres tamizadas aumentó de 20 a 73 con IVAA en el grupo de 30 a 49 años y de 11 a 35 con PAP en el de 50 a 64 años (tabla 4). Los recuentos posteriores a la intervención incluyen a las mujeres ya tamizadas. Se registraron 10 resultados positivos en IVAA (13,7 % de las tamizadas) y 15 en PAP (42,9 %); los registros no especifican el criterio de positividad ni la confirmación diagnóstica posterior.

Tabla 4. Mujeres tamizadas y resultados de las pruebas antes y después de la intervención

Grupo y prueba	Momento	Tamizadas n (% del grupo)	Positivo n (%)	Negativo n (%)
30 a 49 años, IVAA	Antes	20 (18,9)	1 (5,0)	19 (95,0)
	Después	73 (68,9)	10 (13,7)	63 (86,3)
50 a 64 años, PAP	Antes	11 (23,9)	1 (9,1)	10 (90,9)
	Después	35 (76,1)	15 (42,9)	20 (57,1)

Leyenda: Se consideraron tamizadas las mujeres en las etapas de acción o de mantenimiento. Los porcentajes de los resultados se calcularon a partir de las muestras tamizadas. Los registros no especifican el criterio de positividad. IVAA: inspección visual con ácido acético; PAP: citología de Papanicolaou.

Discusión

Tras una sesión educativa ajustada a la etapa de cambio, tres de cada cuatro mujeres avanzaron en su disposición al tamizaje; ninguna retrocedió, y el número de mujeres tamizadas se multiplicó por 3,7 con IVAA y por 3,2 con PAP. El desplazamiento se concentró en la etapa de acción, que, en el algoritmo

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

empleado, incluye la decisión de realizar la prueba el mismo día. Conviene separar, por tanto, el cambio en la intención declarada al término de la sesión del cambio conductual verificable: la realización de la prueba en 53 mujeres de 30 a 49 años y en 24 de 50 a 64 años.

La magnitud del avance es comparable a la descrita por Molina Cintra et al.[20] en Cuba, donde el 90 % del grupo experimental cambió de etapa y se realizó la citología. Aquel estudio, sin embargo, contó con un grupo de control, en el que el 30 % también cambió de etapa; esa proporción ilustra la parte del cambio que puede ocurrir sin la intervención y que el presente diseño no permite descontar. Un patrón similar, con 28 de 30 participantes que mejoraron y sin retrocesos, se observó en Villa Clara con un programa educativo, aunque el desenlace fue el nivel de información y no la conducta.[23] En Irán, un estudio cuasiexperimental con grupo control también mostró mayor realización del PAP tras una intervención educativa basada en otro modelo teórico.[24]

Otros resultados matizan estas coincidencias. En Lambayeque, intervenciones cognitivas y conductuales lograron tamizajes en solo 5 % a 10 % de las mujeres a los dos meses,[21] y en los Apalaches de Ohio el avance de etapa requirió diez meses y varios contactos.[18] Las revisiones sistemáticas indican, además, que la educación aislada no aumenta de forma consistente la participación en países de ingresos bajos y medianos[15] y que los diseños cuasiexperimentales producen efectos mayores que los ensayos aleatorizados.[16] Una explicación plausible, que debe tratarse como hipótesis, es que en este estudio la sesión educativa se desarrolló en el mismo establecimiento que ofrecía la prueba, de modo que la decisión pudo ejecutarse sin barreras de acceso. Esa interpretación concuerda con el peso que tiene la recomendación directa del personal en la realización de la IVAA en el Perú.[8] La intervención evaluada sería, entonces, una combinación de educación por etapas, contacto personal y oferta inmediata, y no puede atribuirse el resultado a ninguno de esos componentes.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

El avance fue similar en ambos grupos de edad, pese a que las mujeres de 50 a 64 años tenían menor escolaridad y mayor procedencia rural, dos condiciones asociadas con menor tamizaje en las encuestas nacionales.[6],[7] Los contenidos para la contemplación y la preparación se orientaron a las barreras percibidas y a la autoeficacia, variables que predijeron la etapa de cambio en otras poblaciones.[19] Todas las mujeres que partían de esas dos etapas avanzaron, mientras que la precontemplación concentró los casos sin cambio; este patrón concuerda con el supuesto del modelo de que la disposición previa condiciona la respuesta a la intervención,[11] aunque el estudio no lo contrastó formalmente.

Los resultados positivos requieren una lectura prudente. La proporción de PAP positivos (42,9 %) supera ampliamente lo esperable en un programa de tamizaje citológico, y los registros no precisan si incluyen alteraciones inflamatorias o atipias de significado indeterminado, ni si estas se confirmaron por colposcopia o histología. Por ello, estas cifras no pueden interpretarse como un rendimiento diagnóstico de la intervención. Además, la Organización Mundial de la Salud recomienda la detección del ADN del VPH como prueba primaria y considera la IVAA y la citología alternativa de menor desempeño,[25] y que el Perú ha incorporado la prueba molecular en mujeres de 30 a 49 años.[5]

La ausencia de cambios en la etapa de mantenimiento es esperable, porque esta etapa supone sostener la conducta en el tiempo y el postest se aplicó al término de la sesión. El estudio no informa, por consiguiente, si las mujeres que alcanzaron la acción continuarán con el tamizaje periódico, que es el objetivo de los programas de prevención.[3] En cuanto al perfil de riesgo, el predominio de inicio temprano de las relaciones sexuales coincide con lo descrito en jóvenes cubanas[23] y la alta paridad del grupo de mayor edad puede reflejar diferencias generacionales; ambas variables se recogieron por autorreporte y en forma dicotómica.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Como toda investigación, este estudio presenta algunas limitaciones relacionadas con su diseño metodológico, las características de la población participante y el periodo de evaluación. Los resultados corresponden a un contexto específico de atención primaria y permiten describir los cambios observados tras la intervención educativa, aunque su interpretación debe considerar las condiciones en las que se desarrolló el estudio. Asimismo, sería pertinente ampliar el seguimiento para evaluar la continuidad de las conductas preventivas. Estas consideraciones no invalidan los resultados ni disminuyen el valor científico de la investigación; por el contrario, ofrecen elementos para orientar futuros estudios y profundizar en los hallazgos obtenidos.

Por todo lo anterior, se puede concluir que la intervención educativa diferenciada según las etapas del modelo transteórico se asoció con cambios favorables en la disposición y realización del tamizaje cervicouterino en mujeres de Huánuco. El avance del 73,0 % de las participantes hacia etapas posteriores, sin registrarse retrocesos, sugiere que la orientación educativa ajustada a la disposición inicial puede facilitar la transición de la intención preventiva a la acción. Este comportamiento fue similar en ambos grupos de edad, pese a sus diferencias sociodemográficas, y resultó particularmente favorable entre las mujeres inicialmente clasificadas en las categorías de contemplación y preparación. El incremento de 20 a 73 mujeres tamizadas mediante inspección visual con ácido acético y de 11 a 35 mediante Papanicolaou confirma que los cambios observados también incluyeron la realización de pruebas preventivas. La posibilidad de acceder al tamizaje en el propio establecimiento constituye una condición contextual que pudo haber favorecido estos resultados, aunque no es posible determinar su contribución específica. La ausencia de variaciones en el mantenimiento indica, además, que la continuidad del comportamiento preventivo requiere evaluaciones posteriores.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Referencias bibliográficas

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin [Internet]. 2024 [citado 2 de mayo de 2026];74(3):229-63. Disponible en: https://doi.org/10.3322/caac.21834

2. World Health Organization. WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention: use of dual-stain cytology to triage women after a positive test for human papillomavirus (HPV) [Internet]. Geneva: WHO; 2024 [citado 2 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240091658

3. Fernández-Deaza G, Serrano B, Roura E, Castillo JS, Caicedo-Martínez M, Bruni L, et al. Cervical cancer screening coverage in the Americas region: a synthetic analysis. Lancet Reg Health Am [Internet]. 2024 [citado 2 de mayo de 2026];30:100689. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100689

4. ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer. Peru: human papillomavirus and related cancers, fact sheet 2023 [Internet]. Barcelona: Institut Català d'Oncologia; 2023 [citado 2 de mayo de 2026]. Disponible en: https://hpvcentre.net/statistics/reports/PER_FS.pdf

5. Maradiegue Chirinos E. Avances y desafíos en la prevención y control de cáncer de cuello uterino en el Perú [Internet]. Lima: Ministerio de Salud, Dirección de Prevención y Control de Cáncer; 2026 [citado 2 de mayo de 2026]. Disponible en:

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

https://intranet.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2026-04-01/ppt-minsa-ccu-marzo-2026rev.pdf

6. Bendezu-Quispe G, Soriano-Moreno AN, Urrunaga-Pastor D, Venegas-Rodríguez G, Benites-Zapata VA. Association between knowledge about cervical cancer and having a Papanicolaou test in Peruvian women. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2020 [citado 2 de mayo de 2026];37(1):17-24. Disponible en: https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.371.4730

7. Tokumoto-Valera FS, Vidarte-Paiva JC, Talavera JE, Ramírez-Ortega AP, Torres-Malca JR, Vera-Ponce VJ, et al. Factores que favorecen el tamizaje de cáncer de cuello uterino en mujeres de 12 a 49 años: sub-análisis de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2019, Perú. Med Clin Soc [Internet]. 2023 [citado 2 de mayo de 2026];7(1):17-25. Disponible en: https://doi.org/10.52379/mcs.v7i1.268

8. Becerra-Canales B, Campos-Sobrino M, Campos-Sobrino M, Martínez-Muñante RD. Inspección visual con ácido acético y el control del cáncer de cuello uterino en atención primaria. Medicina (B Aires) [Internet]. 2024 [citado 2 de mayo de 2026];84(3):526-33. Disponible en: https://www.medicinabuenosaires.com/revistas/vol84-24/n3/526.pdf

9. Vasudevan L, Stinnett S, Mizelle C, Melgar K, Makarushka C, Pieters M, et al. Barriers to the uptake of cervical cancer services and attitudes towards adopting new interventions in Peru. Prev Med Rep [Internet]. 2020 [citado 2 de mayo de 2026];20:101212. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101212

10. Dsouza JP. Health behavior theories and promotion for cervical cancer screening uptake. En: Liamputtong P, editor. Handbook of concepts in

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

health, health behavior and environmental health [Internet]. Singapur: Springer; 2024 [citado 2 de mayo de 2026]. p. 1-22. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-981-97-0821-5_34-1

11. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. Am J Health Promot [Internet]. 1997 [citado 2 de mayo de 2026];12(1):38-48. Disponible en: https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.38

12. Padilla López J, Ortega Covarrubias KL, Quiñones Villalobos C, Prado Aguilar CA, Márquez Romero JM, Alanis Ocádiz A. Modelo transteórico y su asociación con la actividad física en pacientes con hipertensión arterial. Aten Primaria [Internet]. 2025 [citado 2 de mayo de 2026];57(3):103092. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-modelo-transteorico-su-asociacion-con-S0212656724002348

13. Hashemzadeh M, Rahimi A, Zare-Farashbandi F, Alavi-Naeini AM, Daei A. Transtheoretical model of health behavioral change: a systematic review. Iran J Nurs Midwifery Res [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2026];24(2):83-90. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6390443

14. Staley H, Shiraz A, Shreeve N, Bryant A, Martin-Hirsch PP, Gajjar K. Interventions targeted at women to encourage the uptake of cervical screening. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2021 [citado 2 de mayo de 2026];9(9):CD002834. Disponible en: https://doi.org/10.1002/14651858.CD002834.pub3

15. Tin KN, Ngamjarus C, Rattanakanokchai S, Sothornwit J, Aue-aungkul A, Paing AK. Interventions to increase the uptake of cervical cancer screening in low- and middle-income countries: a systematic review and

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

meta-analysis. BMC Womens Health [Internet]. 2023 [citado 2 de mayo de 2026];23:120. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12905-023-02265-8

16. Zhang M, Sit JWH, Chan DNS, Akingbade O, Chan CWH. Educational interventions to promote cervical cancer screening among rural populations: a systematic review. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2022 [citado 3 de mayo de 2026];19(11):6874. Disponible en: https://doi.org/10.3390/ijerph19116874

17. Saei Ghare Naz M, Kariman N, Ebadi A, Ozgoli G, Ghasemi V, Rashidi Fakari F. Educational interventions for cervical cancer screening behavior of women: a systematic review. Asian Pac J Cancer Prev [Internet]. 2018 [citado 2 de mayo de 2026];19(4):875-84. Disponible en: https://doi.org/10.22034/APJCP.2018.19.4.875

18. Krok-Schoen JL, Oliveri JM, Young GS, Katz ML, Tatum CM, Paskett ED. Evaluating the stage of change model to a cervical cancer screening intervention among Ohio Appalachian women. Women Health [Internet]. 2016 [citado 2 de mayo de 2026];56(4):468-86. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4928634

19. Miri MR, Moodi M, Sharif-Zadeh GR, Malaki Moghadam H, Miri M, Norozi E. Cognitive predictors of cervical cancer screening's stages of change among sample of Iranian women health volunteers: a path analysis. PLoS One [Internet]. 2018 [citado 3 de mayo de 2026];13(3):e0193638. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193638

20. Molina Cintra MC, Infante Pedreira O, Goizueta M, Donate N, Pérez J. Estrategia educativa para el desarrollo de conductas de autocuidado en mujeres del Policlínico Plaza de la Revolución en Cuba. Rev Electron

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Psicol Iztacala [Internet]. 2008 [citado 3 de mayo de 2026];11(1):56-77. Disponible en: https://journals.unam.mx/index.php/repi/article/download/18545/17603/27732

21. Soto CV. Intervenciones cognitiva y comportamental para tamizaje de cáncer de cérvix en distritos del norte peruano. Rev Venez Oncol [Internet]. 2020 [citado 2 de junio de 2026];32(1). Disponible en: https://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rvo/article/view/32423

22. Fritz CO, Morris PE, Richler JJ. Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. J Exp Psychol Gen [Internet]. 2012 [citado 12 de mayo de 2026];141(1):2-18. Disponible en: https://doi.org/10.1037/a0024338

23. Soris Toledo D, Enríquez González C, Carvajal Morales D, Eirin Rey EJ, Marcial Claro MO, Barroso Mesa LM. Programa de intervención educativa para prevenir cáncer cervicouterino en jóvenes del Policlínico Norte Placetas. EDUMECENTRO [Internet]. 2022 [citado 3 de mayo de 2026];14:e2158. Disponible en: https://medigraphic.com/pdfs/edumecentro/ed-2022/ed221bw.pdf

24. Seyrafi N, Homayuni A, Hosseini Z, Aghamolaei T, Ghanbarnejad A, Mouseli A. Effectiveness of educational intervention on women's participation to cervical cancer screening: a quasi-experimental study based on PEN-3 model. BMC Cancer [Internet]. 2022 [citado 3 de mayo de 2026];22. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12885-022-10331-x

25. World Health Organization. WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention [Internet]. 2.ª ed.

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Geneva: WHO; 2021 [citado 3 de mayo de 2026]. Disponible en: https://www.who.int/publications/i/item/9789240030824

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses

Contribución de los autores

Conceptualización: Ruth Lida Córdova Ruiz, Mary Luisa Maque Ponce, Andy Maque Ponce, Pia Gabriela Sajami Cortez, Luz Dany Valverde Cabrera

Análisis formal: Ruth Lida Córdova Ruiz, Mary Luisa Maque Ponce, Andy Maque Ponce, Pia Gabriela Sajami Cortez, Luz Dany Valverde Cabrera

Adquisición de fondos: Ruth Lida Córdova Ruiz

Investigación: Ruth Lida Córdova Ruiz, Mary Luisa Maque Ponce, Andy Maque Ponce, Pia Gabriela Sajami Cortez, Luz Dany Valverde Cabrera

Metodología: Ruth Lida Córdova Ruiz, Mary Luisa Maque Ponce, Andy Maque Ponce, Pia Gabriela Sajami Cortez, Luz Dany Valverde Cabrera

Recursos: Ruth Lida Córdova Ruiz, Mary Luisa Maque Ponce

Supervisión: Ruth Lida Córdova Ruiz, Luz Dany Valverde Cabrera

Validación: Ruth Lida Córdova Ruiz

Redacción – borrador original: Ruth Lida Córdova Ruiz, Mary Luisa Maque Ponce, Andy Maque Ponce, Pia Gabriela Sajami Cortez, Luz Dany Valverde Cabrera Campos

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES

Redacción – revisión y edición: Ruth Lida Córdova Ruiz, Mary Luisa Maque Ponce, Andy Maque Ponce, Pia Gabriela Sajami Cortez, Luz Dany Valverde Cabrera

Esta obra está bajo una licencia: https://creativecomons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.es_ES