

Factores de riesgo sociodemográficos, conductuales y clínicos asociados a la displasia cervical: estudio de casos y controles

Jorge Ybaseta-Medina^{a*}, Luciana Ybaseta-Soto^b, Olinda Ossco-Torres^c, Carmen Aquije-Paredes^d, Edgar Hernández-Huaripaucar^e

^aDepartamento Académico de Clínicas Quirúrgicas, Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú;

^bDepartamento de Ciencias Básicas, Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú; ^cEscuela Profesional de Enfermería, Universidad Privada San Juan Bautista, Ica, Perú; ^dEscuela Profesional de Medicina Humana, Universidad Privada San Juan Bautista, Chincha/Ica, Perú; ^eDepartamento de Medicina y Cirugía Oral, Facultad de Odontología, Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Ica, Perú

RESUMEN

INTRODUCCIÓN La displasia cervical es una lesión precursora del cáncer de cuello uterino, una de las principales causas de morbimortalidad en mujeres, especialmente en países en desarrollo. Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de displasia cervical en mujeres atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, Perú, entre 2017 y 2019.

MÉTODOS Se realizó un estudio observacional de caso control con 92 casos de mujeres con diagnóstico confirmado de lesión intraepitelial de alto grado y 184 controles con resultados negativos consecutivos en pruebas de Papanicolaou. Se recolectaron datos sociodemográficos, conductuales y clínicos. Se realizaron análisis de regresión logística bivariados y multivariados para identificar los factores asociados a las lesiones cervicales precancerosas.

RESULTADOS Los factores significativamente asociados con la displasia cervical fueron edad menor de 35 años (*Odds ratio*: 1,2; intervalo de confianza 95%: 0,1 a 0,7), tener pareja (7,4; 2,3 a 23,5), índice de masa corporal igual o superior a 25 (12,9; 3,9 a 42,0), más de tres parejas sexuales (71,4; 16,4 a 310,9), vaginosis bacteriana (101,2; 12,2 a 838,2), gran multiparidad (39,0; 7,1 a 225,4), procedencia rural (0,2; 0,1 a 0,8), uso de inyectables (0,2; 0,1 a 0,6) y dispositivo intrauterino (0,04; 0,01 a 0,2).

CONCLUSIONES La identificación de estos factores de riesgo es crucial para la prevención del cáncer cervical. Se recomienda implementar programas de detección temprana dirigidos a mujeres con factores de riesgo, especialmente aquellas menores de 35 años y con múltiples parejas sexuales.

KEYWORDS Human papillomavirus, risk factors, multiple sexual partners, intraepithelial squamous lesions, case-control, Peru

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino es una de las principales causas de morbimortalidad entre las mujeres a nivel mundial, especialmente en países en desarrollo. A pesar de los esfuerzos globales para prevenir las infecciones por el virus del papiloma humano, la incidencia de este tipo de cáncer invasivo ha

aumentado en un 29% entre los años 2000 y 2022, pasando de 471 000 a 660 000 mujeres afectadas [1,2]. Esta enfermedad sigue siendo una amenaza significativa para la salud de las mujeres, causando más de 350 000 muertes anuales y ocupando el cuarto lugar en términos de incidencia y mortalidad femenina [2]. En Perú, el cáncer de cuello uterino es la neoplasia más frecuente entre las mujeres, con una tasa de incidencia de 11,8 por 100 000 habitantes [3], lo que representa una carga importante para el sistema de salud del país. La detección tardía es un problema significativo en el país, ya que la mayoría de las mujeres con cáncer de cuello uterino se detectan en estadios avanzados. En este sentido, en el año 2021, se reportaron 1162 mujeres con cáncer de cuello uterino [4], y en el año 2022, se registró una tasa de mortalidad de 8,8 por 100 000 mujeres [1,5]. Estos datos resaltan la importancia de mejorar la detección

* Autor de correspondencia jorgeybaseta@yahoo.es

Citación Ybaseta-Medina J, Ybaseta-Soto L, Ossco-Torres O, Aquije-Paredes C, Hernández-Huaripaucar E. Factores de riesgo sociodemográficos, conductuales y clínicos asociados a la displasia cervical: estudio de casos y controles. *Medwave* 2025;25(01):e3015

DOI 10.5867/medwave.2025.10.3015

Fecha de envío Sep 10, 2024, **Fecha de aceptación** Dec 5, 2024,

Fecha de publicación Jan 9, 2025

Correspondencia a Urbanización Villa del Médico, Mz B Lote 7, Ica, Perú

IDEAS CLAVE

- En Perú, el cáncer de cuello uterino es la neoplasia más frecuente entre las mujeres, representando una carga importante para el sistema de salud del país. Por ello, es importante mejorar la detección temprana y su tratamiento en el país, con el fin de reducir la morbilidad asociada a esta enfermedad.
- Este estudio proporciona información valiosa sobre los factores de riesgo de displasia cervical en una población peruana, contribuyendo así a la base de conocimientos necesaria para el desarrollo de estrategias de prevención y detección temprana más efectivas.
- Algunas de las limitantes de este trabajo son el tamaño limitado de la muestra, el no poder establecer relaciones causales directas entre los factores identificados y el desarrollo de displasia cervical por ser un estudio de casos y controles, así como sesgos de selección y recuerdo, entre otros.

temprana y el tratamiento del cáncer de cuello uterino en Perú, con el objetivo de reducir la morbilidad asociada a esta enfermedad.

La estrategia 907090 [6], implementada en Perú, busca reducir la mortalidad materna y neonatal, incluyendo la prevención y detección temprana del cáncer de cuello uterino [7]. Sin embargo, es necesario mejorar la detección temprana y el tratamiento en el país de esta última patología para reducir la morbilidad asociada a ella [8].

El virus del papiloma humano, especialmente los serotipos 16 y 18, es el principal agente etiológico del cáncer de cuello uterino [7,8], responsable de aproximadamente el 70% de las infecciones [8]. La infección por este virus se transmite principalmente a través del contacto sexual. Además, puede causar cambios anormales en las células del cuello uterino, conocidos como displasia cervical. Estas lesiones precancerosas, que pueden ser de bajo o alto grado, tienen el potencial de progresar a cáncer invasivo si no se detectan y tratan a tiempo [9–15].

Diversos estudios han identificado varios factores que incrementan el riesgo de desarrollar displasia cervical y cáncer de cuello uterino. Entre estos factores se incluyen el inicio temprano de la vida sexual, la multiparidad, las infecciones de transmisión sexual, el bajo nivel educativo y ciertas conductas y condiciones socioeconómicas [7,11,12]. En el contexto peruano, se estima que alrededor del 10% de las mujeres entre 17 y 64 años presentan algún grado de displasia cervical [12], lo que subraya la importancia de abordar estos factores de riesgo de manera efectiva.

En este estudio, nos enfocamos en mujeres con displasia cervical para entender mejor los factores que contribuyen a su desarrollo y progresión. La selección de estas mujeres se basó en la disponibilidad de datos en los registros médicos del Hospital Santa María del Socorro, así como en la necesidad de investigar una población que está en alto riesgo de desarrollar cáncer cervical. Al estudiar a mujeres con displasia cervical, podemos identificar patrones y tendencias que pueden ayudar a desarrollar estrategias de prevención y tratamiento más efectivas para esta condición.

Este estudio se centró en analizar los factores sociodemográficos, conductuales y ginecológicos que contribuyen a la

aparición de lesiones cervicales precancerosas en mujeres atendidas en el Hospital Santa María del Socorro, durante el período de 2017 a 2019. El objetivo principal fue proporcionar evidencia sólida que respalde el diseño de intervenciones efectivas, junto con la formulación de políticas públicas orientadas a reducir significativamente la incidencia y mortalidad por cáncer de cuello uterino en la región. Se espera encontrar que ciertos factores, como la procedencia rural, las múltiples parejas sexuales y la multiparidad, están significativamente asociados con un mayor riesgo de displasia cervical. Además se plantea que las conductas sexuales, como el inicio temprano de la vida sexual y las infecciones de transmisión sexual, incrementan la probabilidad de desarrollar lesiones precancerosas. Este estudio es crucial para mejorar los programas de prevención y detección temprana, particularmente en poblaciones vulnerables.

Se evaluaron varios factores sociodemográficos, conductuales y ginecológicos como posibles factores de riesgo para la displasia cervical, incluyendo la edad, el estado civil, el nivel de educación, la procedencia, el índice de masa corporal, el número de parejas sexuales, la vaginosis bacteriana, la gran multiparidad, el uso de inyectables y el uso de dispositivo intrauterino. Estos factores fueron seleccionados debido a su potencial relación con la displasia cervical.

MÉTODOS

Este estudio observacional, analítico y retrospectivo de tipo caso-control se llevó a cabo en el Hospital Santa María del Socorro, ubicado en Ica, Perú, durante el período comprendido entre 2017 y 2019. El hospital, clasificado como una institución de categoría II-1, presta servicios especializados de atención a pacientes las 24 horas, incluyendo ginecología y obstetricia. La información utilizada en este análisis fue recopilada y revisada exclusivamente a partir de registros médicos previos a la pandemia de COVID-19.

La población de estudio estuvo compuesta por mujeres de 17 a 64 años que habían sido atendidas en los servicios de ginecología, obstetricia y el programa de detección de cáncer de cuello uterino del hospital. Fueron seleccionadas como casos aquellas mujeres con diagnóstico confirmado de lesión intraepitelial escamosa de alto grado (clasificación NIC

II y NIC III), determinado mediante resultados de la prueba de Papanicolaou y verificado según el Sistema Bethesda [16].

Los controles consistieron en mujeres con al menos dos resultados negativos consecutivos en pruebas de Papanicolaou, realizadas en los dos años anteriores al estudio. Se incluyeron todas las participantes que contaron con una historia clínica completa y resultados válidos de Papanicolaou. Se excluyeron mujeres con diagnósticos incompletos o registros médicos deficientes e ilegibles. Dado que el estudio se realizó de manera retrospectiva, se utilizó únicamente la información disponible en los registros médicos existentes.

El proceso de selección incluyó la revisión de un total de 2600 registros de Papanicolaou, de los cuales 312 (12%) fueron identificados como registros patológicos y definidos como casos. De estos, se seleccionaron aleatoriamente 92 casos para su inclusión en el estudio. Para el grupo de controles, se identificaron 469 mujeres que cumplieron con los criterios de inclusión entre los 2288 registros no patológicos. Esto es, aquellas que tenían al menos dos registros de Papanicolaou negativos consecutivos. De estas, se seleccionaron aleatoriamente 184 controles, manteniendo una proporción de dos controles por cada caso para mejorar la precisión de las comparaciones, y realizar un análisis robusto de las asociaciones de riesgo. La selección aleatoria de casos y controles fue clave para minimizar sesgos y garantizar la representación, asegurando que los resultados fueran generalizables a la población de interés (Figura 1).

El principal resultado evaluado fue la presencia de displasia cervical, definida como lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado (NIC II y NIC III) confirmadas mediante la prueba de Papanicolaou, utilizando el Sistema Bethesda como criterio de diagnóstico. Las variables independientes incluyen características sociodemográficas (edad, estado civil, nivel educativo, procedencia geográfica e índice de masa corporal), factores conductuales (edad de inicio de la actividad sexual, número de parejas sexuales, uso de condón), factores infecciosos (antecedentes de infecciones de transmisión sexual y vaginosis bacteriana), y factores reproductivos (número de partos y uso de dispositivos intrauterinos). Se consideraron posibles variables de confusión, como la edad, nivel educativo, procedencia geográfica, estado civil e índice de masa corporal, y se ajustaron los análisis estadísticos para controlar su influencia en la relación entre factores de riesgo y displasia cervical.

La recolección de datos se realizó mediante una revisión retrospectiva de las historias clínicas de pacientes sometidas al procedimiento de Papanicolaou, en el Hospital Santa María del Socorro entre 2017 y 2019. Se utilizó una ficha de recolección de datos específicamente diseñada para este estudio, validada por un panel de cinco expertos para minimizar errores. Los datos se recolectaron de manera sistemática y estandarizada, asegurando la consistencia en los procedimientos de medición y recopilación para ambos grupos. Los registros médicos fueron revisados minuciosamente para garantizar la precisión y completitud de la información. También se implementó un

sistema de codificación para mantener la confidencialidad de los datos, almacenados en una base de datos segura.

En este estudio se tomaron medidas para mitigar posibles efectos y garantizar la validez de los resultados. Para minimizar el sesgo de selección, se incluyeron todos los casos de displasia cervical diagnosticados en el hospital durante el período de estudio, y los controles fueron seleccionados aleatoriamente de entre la población que cumplió con los criterios de inclusión. El mensaje de información se controló mediante una revisión exhaustiva de los registros médicos, verificando la consistencia de la información de múltiples fuentes. Además, un criterio de diagnóstico estandarizado basado en la clasificación Bethesda fue confirmado por un patólogo experto, reduciendo el sesgo de detección.

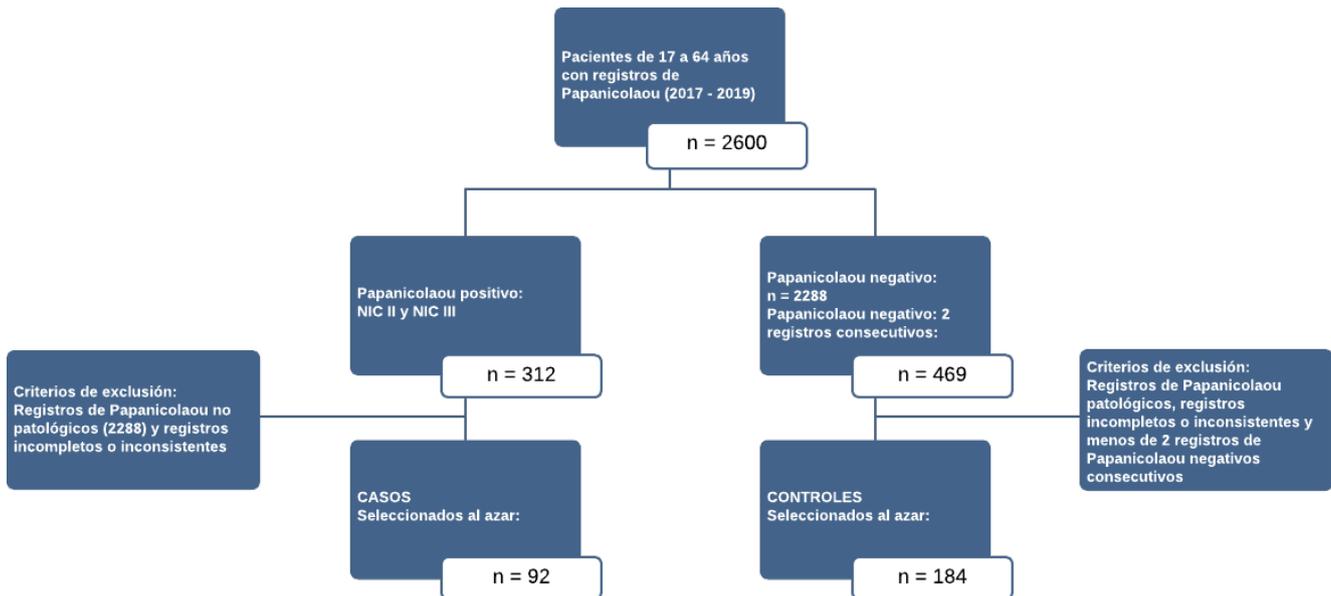
El análisis estadístico incluyó pruebas de Chi-cuadrado para evaluar asociaciones entre variables cualitativas, y la prueba t de Student para comparar variables cuantitativas. Se calcularon *Odds ratios* con intervalos de confianza del 95% para medir la fuerza de las asociaciones. Posteriormente, se aplicaron modelos de regresión logística múltiple para ajustar las asociaciones por posibles variables de confusión. Estos ajustes de asociaciones se efectuaron mediante procedimientos de selección de variables que permitieron identificar los predictores más relevantes, con una evaluación del ajuste mediante la prueba de Hosmer-Lemeshow. Aunque se reconocen las limitaciones de los métodos de selección automática de variables, se toman adicionales para controlar la influencia de las variables clave y minimizar sesgos.

Si bien hubiera sido útil realizar análisis adicionales para evaluar la modificación del efecto y el control de la confusión, particularmente en relación con la direccionalidad de algunos *Odds ratios* ajustados; esto no fue posible debido a las limitaciones en el tamaño de la muestra y la complejidad del modelo. Sin embargo, los resultados ofrecen una visión general de las asociaciones entre las variables estudiadas y la presencia de displasia cervical.

La multicolinealidad se evaluó mediante el cálculo del factor de inflación de la varianza, considerando valores superiores a 10 como indicativos de colinealidad significativa. Esto llevó a la exclusión de variables como la edad y el nivel educativo, debido a su alta clasificación con otras variables. Para minimizar el sesgo de selección, se incluyeron todos los casos de displasia cervical y se seleccionaron controles de manera aleatoria. La calidad de los registros médicos se verificó mediante revisiones sistemáticas y la confirmación de diagnósticos por un patólogo experto, siguiendo criterios estandarizados según la clasificación Bethesda.

El tamaño de muestra se calculó utilizando el programa estadístico Epi Info 7.2.3, considerando un nivel de significación de $\alpha = 0,05$, un poder estadístico del 80% ($1-\beta = 0,80$) y una relación de dos controles por cada caso. Se seleccionó como factor de exposición haber tenido más de tres parejas sexuales, por su fuerte asociación con la infección por el virus del papiloma humano, principal agente etiológico de la displasia cervical, y por estar respaldado en la literatura científica [12]. La

Figura 1. Factores de riesgo asociados a displasia cervical



Datos recabados en el Hospital Santa María del Socorro.

Fuente: preparado por los autores a partir de los resultados del estudio.

proporción estimada de exposición en los controles ($PC = 8,7\%$) se calculó a partir de los datos de este estudio. Para el cálculo del tamaño de muestra, se consideró un *Odds ratio* clínicamente relevante de $Odds = 2,0$, que representa la magnitud mínima de asociación que se buscaba detectar con precisión estadística. Con estos parámetros, se determinó que un tamaño de muestra de 92 casos y 184 controles fue suficiente para evaluar la asociación entre este factor de exposición y el resultado, manteniendo un nivel adecuado de confianza y precisión.

El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el software SPSS versión 26 (IBM SPSS Statistics para Windows).

RESULTADOS

La media de edad para los casos fue de 28,7 años (desviación estándar = 7,6), mientras que para los controles fue de 36,4 años (desviación estándar 8,3).

La Tabla 1 muestra los factores de riesgo sociodemográficos y de índice de masa corporal asociados a la displasia cervical, en mujeres atendidas en un hospital peruano entre 2017 y 2019. Entre los 92 casos incluidos en el estudio, el 52,2% correspondió a mujeres menores de 35 años, en comparación con el 21,7% de los controles que pertenecían a este grupo etario. Las mujeres menores de 35 años tienen una probabilidad significativamente menor de desarrollar displasia cervical en comparación con el grupo de mujeres mayores a 35 años (*Odds ratio* crudo = 0,25; intervalo de confianza 95%: 0,14 a 0,45; $p < 0,001$).

En cuanto al estado civil, el 68,5% de los casos y el 31,5% de los controles estaban en pareja. Las mujeres en pareja tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar displasia cervical en comparación con las mujeres sin pareja

(*Odds ratio* crudo = 5,2; intervalo de confianza 95%: 2,5 a 11,1; $p < 0,001$).

Respecto al índice de masa corporal, el 64,1% de los casos presentaba un índice igual o superior a 25, comparado con el 25% de los controles. Las mujeres con índice de masa corporal igual o superior a 25, tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar displasia cervical en comparación con las mujeres con un índice entre 18,5 y 24,9 (*Odds ratio* crudo = 5,4; intervalo de confianza 95%: 3,0 a 9,6; $p < 0,001$).

En cuanto a la procedencia, el 27,2% de los casos procedía de áreas rurales, mientras que solo el 14,7% de los controles compartía esta procedencia. Las mujeres que proceden de áreas rurales tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar displasia cervical en comparación con las mujeres que proceden de áreas urbanas (*Odds ratio* crudo = 2,2; intervalo de confianza 95%: 1,1 a 4,2; $p = 0,012$).

El análisis de la Tabla 2 muestra que las mujeres que iniciaron su vida sexual antes de los 17 años tienen una probabilidad significativamente mayor de desarrollar displasia cervical en comparación con las mujeres que iniciaron su vida sexual a los 17 años o más (*Odds ratio* crudo = 3,1; intervalo de confianza 95%: 1,6 a 5,9). Además, se encontró que tener más de tres parejas sexuales (*Odds ratio* crudo = 29,8; intervalo de confianza 95%: 16,4 a 310,9), antecedentes de infecciones de transmisión sexual en los últimos cinco años (*Odds ratio* crudo = 44,5; intervalo de confianza 95%: 16,2 a 149,1) y la presencia de vaginosis bacteriana (*Odds ratio* crudo = 70; intervalo de confianza 95%: 12,2 a 838,2) están fuertemente asociados con una mayor probabilidad de desarrollar displasia cervical. Por otro lado, el uso de dispositivo intrauterino se asocia con una

Tabla 1. Factores de riesgo sociodemográficos y de salud física asociados a displasia cervical.

Variable	Categoría	Caso (n = 92)	Control (n = 184)	OR crudo	IC 95%	Valor p
Edad (años)	<35	48 (52,2%)	40 (21,7%)	0,25	0,14 a 0,45	<0,001
	≥35	44 (47,8%)	144 (78,3%)	Ref		
Grado de instrucción	Secundaria o menos	55 (59,8%)	97 (52,7%)	1,3	0,78 a 2,29	0,26
	Estudios superiores	37 (40,2%)	87 (47,3%)	Ref		
Estado civil	Con pareja	63 (68,5%)	169 (91,9%)	5,2	2,5 a 11,1	<0,001
	Sin pareja	29 (31,5%)	15 (8,1%)	Ref		
Procedencia	Rural	25 (27,2%)	27 (14,7%)	2,2	1,1 a 4,2	0,012
	Urbana	67 (72,8%)	157 (85,3%)	Ref		
IMC	≥25	59 (64,1%)	46 (25,0%)	5,4	3,0 a 9,6	<0,001
	18,5 a 24,9	33 (35,9%)	138 (75,0%)	Ref		

IC: intervalo de confianza. OR: *Odds ratio*. P: prueba Chi-cuadrado. Ref. indica la categoría de referencia utilizada para el cálculo del OR. IMC: índice de masa corporal.

Los *Odds ratios* crudos e intervalos de confianza del 95% se calcularon utilizando regresión logística univariada. Este análisis no incluye ajuste por variables de confusión.

Fuente: preparado por los autores a partir de los resultados del estudio.

Tabla 2. Factores asociados a displasia cervical.

Variable	Categoría	Caso (n = 92)	Control (n = 184)	OR Crudo	IC 95%	p valor
Edad de primera relación sexual	<17 años	32 (34,8%)	27 (14,7%)	3,1	1,6 a 5,9	<0,001
	≥17 años	60 (65,2%)	157 (85,3%)	Ref		
Número de parejas sexuales	>3	68 (73,9%)	16 (8,7%)	29,8	16,4 a 310,9	<0,001
	≤3	24 (26,1%)	168 (91,3%)	Ref		
ITS últimos 5 años	Sí	51 (55,4%)	5 (2,7%)	44,5	16,2 a 149,1	<0,001
	No	41 (44,6%)	179 (97,3%)	Ref		
Vaginosis bacteriana	Sí	40 (43,5%)	2 (1,1%)	70	12,2 a 838,2	<0,001
	No	52 (56,5%)	182 (98,9%)	Ref		
Número de partos	≥3 partos	23 (25,0%)	13 (7,1%)	4,9	7,1 a 225,4	0,006
	< 3 partos	69 (75,0%)	171 (92,9%)	Ref		
Uso de DIU	Sí	18 (19,6%)	78 (42,4%)	0,3	0,01 a 0,2	0,002
	No	74 (80,4%)	106 (57,6%)	Ref		

IC: intervalo de confianza. OR: *Odds ratio*. P: prueba Chi-cuadrado. Ref. indica la categoría de referencia utilizada para el cálculo del OR. DIU: dispositivo intrauterino. ITS: infecciones de transmisión sexual.

Factores de tipo conductuales, infecciosos, reproductivos y de métodos anticonceptivos vinculados a displasia cervical en mujeres atendidas en un hospital peruano, para el período de 2017 a 2019.

Los *Odds ratios* crudos e intervalos de confianza del 95% se calcularon utilizando regresión logística univariada. Este análisis considera cada variable de forma individual y no incluye ajuste por otras covariables.

Fuente: preparado por los autores a partir de los resultados del estudio.

menor probabilidad de desarrollar displasia cervical (*Odds ratio* crudo = 0,3; intervalo de confianza 95%: 0,01 a 0,2).

El análisis multivariado confirmó que la edad de primera relación sexual, el número de parejas sexuales, los antecedentes de infecciones de transmisión sexual en los últimos cinco años, y la presencia de vaginosis bacteriana y número de partos, son factores independientes que se asocian significativamente con una mayor probabilidad de desarrollar displasia cervical. Además, el uso de métodos anticonceptivos inyectables y dispositivos intrauterinos, se asoció significativamente con una menor probabilidad de desarrollar displasia cervical.

El análisis multivariado mostró que varios factores se vincularon significativamente con la probabilidad de desarrollar displasia cervical. La edad, el estado civil, la procedencia, el índice de masa corporal, el número de parejas sexuales, la vaginosis bacteriana y el número de partos, se relacionaron con una mayor probabilidad de displasia cervical. Por otro lado, el uso de métodos anticonceptivos inyectables y

dispositivos intrauterinos se asoció con una menor probabilidad de desarrollar displasia cervical.

En particular, tener pareja se vinculó con una probabilidad significativamente mayor de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 7,4; intervalo de confianza 95%: 2,3 a 23,5). La procedencia rural se identificó como un factor protector (*Odds ratio* ajustado = 0,2; intervalo de confianza 95%: 0,1 a 0,8). Un índice de masa corporal igual o superior a 25 se relacionó con un aumento considerable en la probabilidad de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 12,9; intervalo de confianza 95%: 3,9 a 42,0), al igual que tener más de tres parejas sexuales (*Odds ratio* ajustado = 71,4; intervalo de confianza 95%: 16,4 a 310,9). Tener tres o más partos también se asoció con un aumento significativo en la probabilidad de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 39,0; intervalo de confianza 95%: 7,1 a 225,4). La vaginosis bacteriana se relacionó con un riesgo extremadamente alto (*Odds ratio* ajustado = 101,2; intervalo de confianza 95%: 12,2 a 838,2). En contraste, el uso de inyectables

(*Odds ratio* ajustado = 0,2; intervalo de confianza 95%: 0,1 a 0,6) y dispositivos intrauterinos (*Odds ratio* ajustado = 0,04; intervalo de confianza 95%: 0,01 a 0,2), mostraron un efecto protector significativo contra la displasia cervical (Tabla 3).

DISCUSIÓN

La detección y el tratamiento temprano de las lesiones precancerosas del cuello uterino son fundamentales para prevenir la progresión hacia el cáncer cervical. Este estudio evaluó factores asociados con las lesiones precancerosas del cuello uterino en mujeres atendidas en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, Perú, identificando varios predictores significativos.

Uno de los hallazgos más relevantes fue que las mujeres menores de 35 años presentaron una mayor probabilidad de desarrollar displasia cervical, en concordancia con estudios previos que sugieren una mayor prevalencia de infecciones por virus del papiloma humano en mujeres jóvenes [7,17]. Sin embargo, también se ha observado una mayor prevalencia de virus del papiloma humano en mujeres mayores de 57 años, posiblemente debido a alteraciones en la respuesta inmune relacionadas con la edad [18]. Esta aparente discrepancia podría explicarse por diferentes mecanismos. En mujeres jóvenes, la alta prevalencia podría deberse a una mayor actividad sexual y exposición al virus del papiloma humano, mientras que en mujeres mayores, la disminución de la inmunidad por el envejecimiento podría ser un factor predisponente para la aparición de lesiones precancerosas [18,19].

Tener pareja mostró una asociación significativa con una mayor probabilidad de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 7,4; intervalo de confianza 95%: 2,3 a 23,5; $p = 0,001$). Este resultado sugiere que las mujeres en pareja pueden tener un mayor riesgo de exposición al virus del papiloma humano, lo que podría estar relacionado con un inicio temprano de la vida sexual y una mayor duración de la exposición a este virus en mujeres casadas o en relaciones estables [20,21]. Sin embargo, otros estudios han encontrado que la condición de soltería también puede influir en los patrones de comportamiento sexual y exposición al virus del papiloma humano [8,11,21]. Ello destaca la complejidad de este factor y la necesidad de considerar el contexto sociocultural en la interpretación de estos resultados.

En contraste con lo esperado, nuestro estudio encontró que la procedencia rural se relacionó con una menor probabilidad de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 0,2; intervalo de confianza 95%: 0,1 a 0,8; $p = 0,024$). Este hallazgo es contrario a lo reportado en estudios previos, que sugieren una mayor probabilidad de displasia cervical en áreas rurales debido a un menor acceso a servicios de salud [22,23]. Esta diferencia podría explicarse por cambios recientes en el comportamiento sexual, mejoras en la educación y en el acceso a servicios de salud en las áreas rurales de Perú [24]. Este resultado subraya la importancia de considerar los cambios sociodemográficos y de

infraestructura sanitaria en el análisis de factores de riesgo para la displasia cervical.

La asociación entre el índice de masa corporal elevado y la probabilidad de displasia cervical ha sido objeto de diversos estudios, arrojando resultados complejos y, en ocasiones, aparentemente contradictorios. Nuestra investigación reveló una significativa correlación entre un índice de masa corporal igual o superior a 25 y un incremento en la probabilidad de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 12,9; intervalo de confianza 95%: 3,9 a 42; $p < 0,001$). Esta observación encuentra respaldo en investigaciones previas, que sugieren que tanto el sobrepeso (índice de masa corporal de 23 a 25 kilogramos por metro cuadrado) como la obesidad (índice de masa corporal igual o superior a 25 kilogramos por metro cuadrado), podrían elevar la probabilidad de cáncer cervical [25,26].

Sin embargo, la relación entre el índice de masa corporal y la salud cervical no es unidireccional. Paradójicamente, algunos estudios han documentado que las mujeres con un índice de masa corporal anormal tienden a someterse con menor frecuencia a pruebas de Papanicolaou, en comparación con aquellas que mantienen un índice de masa corporal óptimo. Esta tendencia podría explicar, al menos parcialmente, la aparente correlación entre obesidad y mayor riesgo de cáncer cervical, ya que la menor frecuencia de tamizaje en mujeres obesas podría resultar en un infra diagnóstico de lesiones precancerosas.

Es importante señalar que, aunque se ha observado una menor frecuencia de tamizaje en mujeres obesas, la causalidad directa entre obesidad y desarrollo de cáncer cervical aún no ha sido definitivamente probada [26]. No obstante, esta asociación remarca la necesidad de prestar especial atención a las estrategias de tamizaje en mujeres con índice de masa corporal elevado. En este sentido, las mejoras en equipamiento y técnicas de examen que aseguren un muestreo y visualización adecuados en mujeres con mayor masa corporal, podrían contribuir significativamente a reducir la incidencia del cáncer de cuello uterino en este grupo poblacional.

El número de parejas sexuales emergió como uno de los factores asociados más fuertes, con mujeres que reportaron más de tres parejas sexuales durante toda la vida, presentando una probabilidad significativamente mayor de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 71,4; intervalo de confianza 95%: 16,4 a 310,9; $p < 0,001$). Este hallazgo es consistente con numerosos estudios que han demostrado que un mayor número de parejas sexuales, aumenta la exposición al virus del papiloma humano, y por lo tanto, la probabilidad de displasia cervical [8,10,22,27,28].

La vaginosis bacteriana se identificó como un factor significativo para la displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 101,2; intervalo de confianza 95%: 12,2 a 838,2; $p < 0,001$). Aunque el mecanismo exacto por el cual la vaginosis bacteriana puede influir en la adquisición de la infección cervical por el virus del papiloma humano aún se desconoce, se postula que puede facilitar la infección y persistencia de este virus de alto riesgo [29,30]. Sin embargo, algunos estudios no

Tabla 3. Análisis multivariado de factores de riesgo asociados a displasia cervical.

Variable	Categoría	OR crudo	OR ajustado	IC 95%	p valor
Edad (años)	<35	0,25	1,2	0,1 a 0,7	0,01
	≥35	Ref	Ref		
Estado civil	Con pareja	5,2	7,4	2,3 a 23,5	0,001
	Sin pareja	Ref	Ref		
Procedencia	Rural	2,2	0,2	0,1 a 0,8	0,024
	Urbana	Ref	Ref		
IMC	≥25	5,4	12,9	3,9 a 42,0	<0,001
	18,5 a 24,9	Ref	Ref		
Número de parejas sexuales	>3	29,8	71,4	16,4 a 310,9	<0,001
	≤3	Ref	Ref		
Vaginosis bacteriana	Sí	70	101,2	12,2 a 838,2	<0,001
	No	Ref	Ref		
Número de partos	≥3 partos	4,9	39	7,1 a 225,4	0,006
	<3 partos	Ref	Ref		
Uso de inyectables	Sí	0,7	0,2	0,1 a 0,6	<0,001
	No	Ref	Ref		
Uso de DIU	Sí	0,3	0,04	0,01 a 0,2	0,002
	No	Ref	Ref		

IC: intervalo de confianza; OR: *Odds ratio*. P: prueba Chi-cuadrado. Ref. indica la categoría de referencia utilizada para el cálculo del OR.; DIU: dispositivo intrauterino.

Tipo de factores de riesgo sociodemográficos, conductuales y clínicos asociados a la displasia cervical en mujeres atendidas en un hospital peruano, para el período de 2017 a 2019.

Los *Odds ratios* ajustados e intervalos de confianza del 95% se calcularon utilizando regresión logística multivariada. Los modelos se ajustaron por las siguientes variables: edad (<35/igual o superior a 35 años), estado civil (con/sin pareja), procedencia (rural/urbana), índice de masa corporal (igual o superior a 25/<25), número de parejas sexuales (>3/≤3), presencia de vaginosis bacteriana (sí/no), y número de partos (igual o superior a 3/<3). Las variables incluidas fueron seleccionadas por su relevancia clínica y significancia en los análisis univariados ($p < 0.05$).

Fuente: preparado por los autores a partir de los resultados del estudio.

han encontrado una asociación significativa entre la vaginosis bacteriana y la infección por virus del papiloma humano en las lesiones cervicales [31,32]. Las diferencias en los resultados de los estudios podrían explicarse por la presencia de otros factores de confusión como la edad, inmunidad, número de parejas sexuales, duchas vaginales, uso de pesarios y el tabaquismo [33,34], lo que releva la necesidad de más investigación en esta área.

El estudio también mostró que ser gran múltipara (más de tres partos) está asociado con una mayor probabilidad de displasia cervical (*Odds ratio* ajustado = 39; intervalo de confianza 95%: 7,1 a 225,4; $p = 0,006$). Este hallazgo es consistente con la literatura, que sugiere que la alta paridad puede estar relacionada con cambios hormonales y físicos que aumentan la susceptibilidad a infecciones por virus del papiloma humano [35,36].

En cuanto a los métodos anticonceptivos, el uso de inyectables y dispositivos intrauterinos se identificó como factores protectores contra la displasia cervical. Estos hallazgos contrastan con algunos estudios que sugieren que el uso prolongado de métodos anticonceptivos hormonales, podría aumentar el riesgo de cáncer cervical [37]. Sin embargo, otros estudios han encontrado resultados similares al nuestro, indicando un efecto protector de ciertos métodos anticonceptivos [32,33].

Con respecto al dispositivo intrauterino específicamente, nuestros resultados están en línea con investigaciones recientes que sugieren un efecto protector contra la displasia cervical y el

cáncer de cuello uterino. Un metanálisis realizado por Cortes *et al.* [38] encontró que el uso del dispositivo intrauterino se vinculaba con una reducción significativa de la probabilidad de cáncer cervical (*Odds ratio* = 0,64; intervalo de confianza 95%: 0,53 a 0,77) [38]. Asimismo, un estudio de cohorte prospectivo realizado por Averbach *et al.* [39] observó que el uso del dispositivo intrauterino se relacionaba con una menor incidencia de lesiones precancerosas de alto grado (NIC II) (*Odds ratio* ajustado = 0,38; intervalo de confianza 95%: 0,16 a 0,88).

Se han propuesto varios mecanismos para explicar este efecto protector del dispositivo intrauterino. Estos incluyen la inducción de una respuesta inflamatoria local que podría aumentar la inmunidad celular contra el virus del papiloma humano, la eliminación mecánica de lesiones cervicales durante la inserción o extracción del dispositivo intrauterino, y el aumento de la exfoliación celular que podría eliminar células infectadas por virus del papiloma humano [40]. No obstante, es importante señalar que la relación causal aún no está completamente establecida, y se requieren más estudios para confirmar estos hallazgos.

Limitaciones

Aunque este estudio presenta varias fortalezas significativas, también tiene algunas limitaciones importantes. El tamaño limitado de la muestra puede afectar la validez de los resultados, y es posible que haya variables de confusión no incluidas en el modelo que puedan afectar los resultados. Además, al ser un estudio de casos y controles, no se pueden establecer relaciones

causales directas entre los factores identificados y el desarrollo de displasia cervical.

La selección de casos y controles de un solo hospital puede haber introducido un sesgo de selección, limitando la generalización de los resultados a toda la población de Ica. La naturaleza retrospectiva del estudio puede haber generado sesgos de recuerdo en la recolección de datos, especialmente en lo referente a información sobre comportamientos sexuales pasados.

Otras limitaciones incluyen la falta de información sobre algunos factores de riesgo conocidos para el cáncer cervical, como el tabaquismo, la dieta y factores genéticos, así como la ausencia de datos sobre la duración de la exposición a ciertos factores de riesgo. El tamaño de la muestra, aunque suficiente para detectar asociaciones significativas, puede haber sido limitado para realizar análisis estratificados detallados en algunos subgrupos.

Sería útil realizar análisis adicionales para evaluar la modificación del efecto y la confusión en los análisis, especialmente en relación con los cambios en la direccionalidad de algunos *Odds ratio* ajustados. Sin embargo, debido a las limitaciones del tamaño de la muestra y la complejidad del modelo, no se realizaron estos análisis adicionales.

A pesar de estas limitaciones, este estudio proporciona información valiosa sobre los factores de riesgo de displasia cervical en una población peruana, contribuyendo así a la base de conocimientos necesaria para el desarrollo de estrategias de prevención y detección temprana más efectivas. Se recomienda que futuros estudios aborden estas limitaciones mediante diseños prospectivos, con muestras más grandes y diversas, y la inclusión de un conjunto más amplio de variables potencialmente relevantes.

CONCLUSIONES

Este estudio examina exhaustivamente los factores de riesgo de displasia cervical en una población peruana, proporciona evidencia crucial para el desarrollo de estrategias de prevención del cáncer cervical en Perú y posiblemente en otros países latinoamericanos con contextos similares. Los hallazgos subrayan la importancia de varios factores clave en el desarrollo de lesiones precancerosas del cuello uterino, incluyendo la edad joven (especialmente mujeres menores de 35 años), el estado civil, el número de parejas sexuales, la presencia de vaginosis bacteriana y la alta paridad.

Nuestros resultados tienen implicaciones significativas tanto para la práctica clínica como para las políticas de salud pública. Estos sugieren la necesidad urgente de implementar programas de detección temprana específicamente dirigidos a grupos de alto riesgo, incluyendo un tamizaje más intensivo para mujeres jóvenes sexualmente activas y la promoción de pruebas de Papanicolaou más frecuentes para aquellas con múltiples parejas sexuales. Además, el estudio resalta la importancia de desarrollar campañas educativas integrales que aborden la prevención de infecciones de transmisión sexual, la importancia

de la monogamia o la reducción del número de parejas sexuales, y la necesidad de realizar pruebas de Papanicolaou regularmente.

Es crucial que estas intervenciones se adapten al contexto sociocultural específico de la región de Ica y otras áreas similares en Perú, considerando factores como la procedencia rural y las prácticas anticonceptivas locales. La asociación protectora encontrada con ciertos métodos anticonceptivos, merece una investigación más profunda y podría tener implicaciones importantes para las políticas de planificación familiar.

A pesar de las limitaciones inherentes a un estudio de casos y controles, como la imposibilidad de establecer relaciones causales directas; nuestros hallazgos proporcionan una base sólida para futuras investigaciones. Se recomienda realizar estudios prospectivos y multicéntricos, que puedan entregar una mejor comprensión de la relación causal entre los factores identificados y el desarrollo de displasia cervical a lo largo del tiempo. También sería valioso explorar la interacción entre estos factores de riesgo y la presencia de tipos específicos de virus del papiloma humano de alto riesgo en la población peruana, así como investigar más a fondo el papel protector de ciertos métodos anticonceptivos.

Autoría JYM, LYS, OOT, CAP, HHE: participaron en la conceptualización, planificación de la metodología, manejo de datos, administración del proyecto, redacción del manuscrito original, revisión crítica y aprobación del manuscrito final.

Conflictos de intereses Todos los autores declaran no tener conflictos de interés.

Financiamiento Este estudio no recibió financiamiento de ninguna institución.

Idioma del envío Español.

Origen y revisión por pares No solicitado. Con revisión externa por tres pares revisores, a doble ciego.

REFERENCIAS

- 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.* 2024;74: 229–63. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
- Kajabwangu R, Izudi J, Bazira J, Sseddyabane F, Turanzomwe S, Birungi A, et al. Effect of metabolic syndrome and its components on the risk and prognosis of cervical cancer: A literature review. *Gynecol Oncol Rep.* 2024;54: 101438. <https://doi.org/10.1016/j.gore.2024.101438> <https://doi.org/10.1016/j.gore.2024.101438>
- Torres-Roman JS, Ronceros-Cardenas L, Valcarcel B, Arce-Huamani MA, Bazalar-Palacios J, Ybaseta-Medina J, et al. Cervical cancer mortality in Peru: regional trend analysis from 2008-2017. *BMC Public Health.* 2021;21: 219. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10274-1>

4. Revilla L. Cáncer en el Perú según resultados de la vigilancia epidemiológica, año 2021. In: Unidad técnica de vigilancia epidemiológica de enfermedades no transmisibles [Internet]. 2022. <https://www.dge.gob.pe/normas/rm/2006/RM660-2006>
5. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Parkin DM, Piñeros M, Znaor A, et al. Cancer statistics for the year 2020: An overview. *Int J Cancer*. 2021;149: 778–89. <https://doi.org/10.1002/ijc.33588>
6. OMS. Un mundo sin cáncer de cuello uterino – La estrategia 90-70-90 | Vacunas / Asociación Española de Vacunología. In: Oms [Internet]. 2020. <https://www.vacunas.org/un-mundo-sin-cancer-de-cuello-uterino-la-estrategia-90-70-90/>
7. Legasu TD, Temesgen K, Ayele ZT, Chekole MS, Bayou FD, Fetene JC, et al. Determinants of cervical cancer screening service utilization among women attending healthcare services in Amhara region referral hospitals: a case-control study. *BMC Womens Health*. 2022;22: 484. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-02071-8>
8. Ao M, Yao X, Zheng D, Gu X, Xi M. Risk of cervical intraepithelial neoplasia grade 3 or more diagnoses for human papillomavirus 16/18-positive women by cytology and co-infection status. *Infect Agent Cancer*. 2023;18. <https://doi.org/10.1186/s13027-023-00540-9>
9. Baamer WO, Anfinan N, Sait M, Baghlaf O, AlDardir N, Sebgatallah A, et al. The Diagnosis of Cervical Dysplasia in A University Hospital Using Pap Smear and Colposcopy in the Western Region of Saudi Arabia: A Correlational Study. *Cureus*. 2022;14. <https://doi.org/10.7759/cureus.23242>
10. Dasgupta S. The Fate of Cervical Dysplastic Lesions during Pregnancy and the Impact of the Delivery Mode: A Review. *Cureus*. 2023;15. <https://doi.org/10.7759/cureus.42100>
11. Teklehaimanot DA, Mekuria AD, Dadi AF, Derseh BT. Precancerous lesion determinants in women attending cervical cancer screening at public health facilities in North Shoa Zone, Amhara, Ethiopia: an unmatched case-control study. *BMC Womens Health*. 2024;24. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03113-z>
12. Ybaseta-Medina J. Risk factors associated with cervical dysplasia in women treated in a Peruvian hospital. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2024;70: 1–7. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2596>
13. Chen M, Wang H, Liang Y, Hu M, Li L. Establishment of multifactor predictive models for the occurrence and progression of cervical intraepithelial neoplasia. *BMC Cancer*. 2020;20: 926. <https://doi.org/10.1186/s12885-020-07265-7>
14. Yamaguchi M, Sekine M, Hanley SJB, Kudo R, Hara M, Adachi S, et al. Risk factors for HPV infection and high-grade cervical disease in sexually active Japanese women. *Sci Rep*. 2021;11: 2898. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82354-6>
15. Nkfusai NC, Mubah TM, Yankam BM, Tambe TA, Cumber SN. Prevalence of precancerous cervical lesions in women attending Mezam Polyclinic Bamenda, Cameroon. *Pan Afr Med J*. 2019;32: 174. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.174.16895>
16. Nayar R, Wilbur DC. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: A Historical Perspective. *Acta Cytol*. 2017;61: 359–372. <https://doi.org/10.1159/000477556>
17. Beyene T, Akibu M, Bekele H, Seyoum W. Risk factors for precancerous cervical lesion among women screened for cervical cancer in south Ethiopia: Unmatched case-control study. *PLoS ONE*. 2021;16: e0254663. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0254663>
18. Hemmat N, Bannazadeh Baghi H. Association of human papillomavirus infection and inflammation in cervical cancer. *Pathog Dis*. 2019;77: 1–11. <https://doi.org/10.1093/femspd/ftz048>
19. Hu Z, Ma D. The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. *Cancer Med*. 2018;7: 5217–5236. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/20457634/7/10> <https://doi.org/10.1002/cam4.1501>
20. Thakur A, Gupta B, Gupta A, Chauhan R. Risk factors for cancer cervix among rural women of a hilly state: a case-control study. *Indian J Public Health*. 2015;59: 45–8. <https://doi.org/10.4103/0019-557X.152862>
21. Machida H, Blake EA, Eckhardt SE, Takiuchi T, Grubbs BH, Mikami M, et al. Trends in single women with malignancy of the uterine cervix in United States. *J Gynecol Oncol*. 2018;29. <https://doi.org/10.3802/jgo.2018.29.e24>
22. Ephrem Dibisa K, Tamiru Dinka M, Mekonen Moti L, Fetensa G. Precancerous Lesion of the Cervix and Associated Factors Among Women of West Wollega, West Ethiopia, 2022. *Cancer Control*. 2022;29: 10732748221117900. <https://doi.org/10.1177/10732748221117900>
23. Akinlotan M, Bolin JN, Helduser J, Ojinnaka C, Lichorad A, McClellan D. Cervical Cancer Screening Barriers and Risk Factor Knowledge Among Uninsured Women. *J Community Health*. 2017;42: 770–778. <https://doi.org/10.1007/s10900-017-0316-9>
24. Muñoz WR, Ramírez NGR. Análisis de la situación del Cáncer en el Perú. 2018 [Internet] Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades Ministerio de Salud del Perú. Lima, Perú; 2022. p. 163. https://www.dge.gob.pe/epublic/uploads/asis/asis_2020_27_120833.pdf
25. Lee JK, So KA, Piyathilake CJ, Obesity KMKM. Physical Activity, Calorie Intake, and the Risks of Cervical Intraepithelial Neoplasia and Cervical Cancer. *PLoS One*. 2013;8. <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.75.3442>
26. Clarke MA, Fetterman B, Cheung LC, Wentzensen N, Gage JC, Katki HA, et al. Epidemiologic Evidence That Excess Body Weight Increases Risk of Cervical Cancer by Decreased Detection of Precancer. *J Clin Oncol*. 2018;36: 1184–1191. <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.75.3442>

27. Teame H, Addissie A, Ayele W, Hirpa S, Gebremariam A, Gebreheat G, et al. Factors associated with cervical precancerous lesions among women screened for cervical cancer in Addis Ababa, Ethiopia: A case control study. *PLoS One*. 2018;13: e0191506. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191506>
28. Getinet M, Taye M, Ayinalem A, Gitie M. Precancerous Lesions of the Cervix and Associated Factors among Women of East Gojjam, Northwest Ethiopia, 2020. *Cancer Manag Res*. 2021;13: 9401–9410. <https://doi.org/10.2147/CMAR.S338177>
29. Martins BCT, Guimarães RA, Alves RRF, Saddi VA. Bacterial vaginosis and cervical human papillomavirus infection in young and adult women: a systematic review and meta-analysis. *Rev saúde pública*. 2022;56: 113. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056004412>
30. Suehiro TT, Malaguti N, Damke E, Uchimura NS, Gimenes F, Souza RP, et al. Association of human papillomavirus and bacterial vaginosis with increased risk of high-grade squamous intraepithelial cervical lesions. *Int J Gynecol Cancer*. 2019;29: 242–249. <https://doi.org/10.1136/ijgc-2018-000076>
31. Long T, Zhang C, He G, Hu Y, Lin Z, Long L. Bacterial Vaginosis Decreases the Risk of Cervical Cytological Abnormalities. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2023;16: 109–117. <https://doi.org/10.1158/1940-6207.CAPR-22-0288>
32. Sodhani P, Gupta S, Gupta R, Mehrotra R. Bacterial Vaginosis and Cervical Intraepithelial Neoplasia: Is there an Association or is Co-Existence Incidental? *Asian Pac J Cancer Prev*. 2017;18: 1289–1292. <https://doi.org/10.22034/APJCP.2017.18.5.1289>
33. Kyei-Nimakoh M, Carolan-Olah M, McCann TV. Access barriers to obstetric care at health facilities in sub-Saharan Africa-a systematic review. *Syst Rev*. 2017;6: 110. <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0503-x>
34. Tisler A, Ojavee SE, Veerus P, Soodla P, Uusküla A. Cervical cancer screening patterns among HIV-positive women in Estonia: a population-based retrospective cohort study. *BMC Cancer*. 2021;21: 350. <https://doi.org/10.1186/s12885-021-08076-0>
35. Berraho M, Amarti-Riffi A, El-Mzibri M, Beza R, Benjaafar N, Benideer A, et al. HPV and cofactors for invasive cervical cancer in Morocco: A multicentre case-control study. *BMC Cancer*. 2017;17: 435. <https://doi.org/10.1186/s12885-017-3425-z>
36. Castellsagué X, Díaz M, de Sanjosé S, Muñoz N, Herrero R, Franceschi S, et al. Worldwide human papillomavirus etiology of cervical adenocarcinoma and its cofactors: implications for screening and prevention. *J Natl Cancer Inst*. 2006;98: 303–15. <https://doi.org/10.1093/jnci/djj067>
37. Xu H, Egger S, Velentzis LS, O'Connell DL, Banks E, Darlington-Brown J, et al. Hormonal contraceptive use and smoking as risk factors for high-grade cervical intraepithelial neoplasia in unvaccinated women aged 30–44 years: A case-control study in New South Wales, Australia. *Cancer Epidemiol*. 2018;55: 162–169. <https://doi.org/10.1016/j.canep.2018.05.013>
38. Cortessis VK, Barrett M, Brown Wade N, Enebish T, Perrigo JL, Tobin J, et al. Intrauterine Device Use and Cervical Cancer Risk: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol*. 2017;130: 1226–1236. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002307>
39. Averbach SH, Ma Y, Smith-McCune K, Shiboski S, Moscicki AB. The effect of intrauterine devices on acquisition and clearance of human papillomavirus. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216: 386. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2016.11.1053>
40. Roura E, Travier N, Waterboer T, de Sanjosé S, Bosch FX, Pawlita M, et al. The Influence of Hormonal Factors on the Risk of Developing Cervical Cancer and Pre-Cancer: Results from the EPIC Cohort. *PLoS One*. 2016;11: e0147029. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147029>

Sociodemographic, behavioral, and clinical risk factors associated with cervical dysplasia: A case-control study

ABSTRACT

INTRODUCTION Cervical dysplasia is a precursor lesion of cervical cancer, one of the leading causes of morbidity and mortality in women, especially in developing countries. This study aimed to identify the risk factors associated with the development of cervical dysplasia in women treated at the Santa María del Socorro Hospital in Ica, Peru, between 2017 and 2019.

METHODS An observational case-control study was conducted with 92 cases of women with confirmed high-grade intraepithelial lesion and 184 controls with consecutive negative results in Pap smears. Sociodemographic, behavioral, and clinical data were collected. Bivariate and multivariate logistic regression analyses were performed to identify factors associated with precancerous cervical lesions.

RESULTS The factors significantly associated with cervical dysplasia were age under 35 years (odds ratio: 1.2; 95% confidence interval: 0.1 to 0.7), having a partner (7.4; 2.3 to 23.5), body mass index ≥ 25 (12.9; 3.9 to 42.0), more than three sexual partners (71.4; 16.4 to 310.9), bacterial vaginosis (101.2; 12.2 to 838.2), grand multiparity (39.0; 7.1 to 225.4), rural origin (0.2; 0.1 to 0.8), use of injectables (0.2; 0.1 to 0.6), and intrauterine device (0.04; 0.01 to 0.2).

CONCLUSIONS Identifying these risk factors is crucial for cervical cancer prevention. It is recommended to implement early detection programs targeted at women with risk factors, especially those under 35 years and with multiple sexual partners.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.