



Cáncer cérvicouterino

Cervical cáncer

Câncer cervical

Aida García-Ruiz ^I

aidita66hildifer@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1522-8409>

Verónica Estefanía Ortega-Galarza ^{II}

dra.ortegav@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-4052-6293>

José Abel Rodríguez-Palma ^{III}

j_rodrip@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-9789-6299>

Jonathan Livingston Morante-Mendoza ^{IV}

jonathan_6688@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4339-3935>

Correspondencia: aidita66hildifer@gmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 11 de marzo de 2024 * **Aceptado:** 10 de abril de 2024 * **Publicado:** 20 de mayo de 2024

- I. Máster en Atención Integral a la Mujer, Licenciada en Enfermería, Investigadora Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- II. Médica, Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- III. Médico, Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador.
- IV. Médico, Investigador Independiente, Guayaquil, Ecuador.

Resumen

El cáncer cervicouterino es una de las principales causas de muerte entre mujeres en todo el mundo, especialmente en regiones con acceso limitado a la atención médica. A pesar de los avances en la prevención y detección temprana, sigue siendo un desafío significativo para la salud pública. Este trabajo de investigación, se elaboró mediante una metodología de revisión bibliográfica. En primer lugar, se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura científica utilizando bases de datos electrónicas como PubMed, Scopus y Web of Science. Los términos de búsqueda utilizados incluyeron “cáncer cérvicouterino”, “neoplasia cervical”, “papilomavirus humano”, entre otros, combinados con operadores booleanos para maximizar la sensibilidad de la búsqueda. Posteriormente, se llevó a cabo una evaluación crítica de los artículos seleccionados para determinar su calidad metodológica y su relevancia para los objetivos de la revisión. Los resultados muestran que la vacunación contra el VPH ha sido efectiva en la reducción de la incidencia de infecciones, pero su acceso sigue siendo limitado en muchas comunidades. La detección temprana a través de pruebas de Papanicolaou sigue siendo fundamental, pero enfrenta desafíos en términos de acceso y conciencia pública. Las barreras socioeconómicas y culturales, así como la falta de infraestructura de atención médica, son obstáculos significativos que deben abordarse para mejorar la prevención y detección del cáncer cervicouterino. Se necesitan políticas y programas de salud pública más inclusivos y accesibles para garantizar que todas las mujeres, independientemente de su ubicación o situación socioeconómica, tengan acceso a la atención médica necesaria para prevenir y detectar esta enfermedad.

Palabras clave: Cáncer; VPH; Vacuna; Citología; Papanicolaou.

Abstract

Cervical cancer is a leading cause of death among women worldwide, especially in regions with limited access to health care. Despite advances in prevention and early detection, it remains a significant public health challenge. This research work was prepared using a bibliographic review methodology. First, a comprehensive search of scientific literature was conducted using electronic databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science. Search terms used included “cervical cancer,” “cervical neoplasia,” “human papillomavirus,” among others, combined with Boolean operators to maximize search sensitivity. Subsequently, a critical evaluation of the selected articles

was carried out to determine their methodological quality and their relevance to the objectives of the review. The results show that HPV vaccination has been effective in reducing the incidence of infections, but its access remains limited in many communities. Early detection through Pap tests remains essential, but faces challenges in terms of access and public awareness. Socioeconomic and cultural barriers, as well as lack of healthcare infrastructure, are significant obstacles that must be addressed to improve cervical cancer prevention and detection. More inclusive and accessible public health policies and programs are needed to ensure that all women, regardless of their location or socioeconomic status, have access to the health care necessary to prevent and detect this disease.

Keywords: Cancer; HPV; Vaccine; Cytology; Papanicolaou.

Resumo

O cancro do colo do útero é uma das principais causas de morte entre as mulheres em todo o mundo, especialmente em regiões com acesso limitado aos cuidados de saúde. Apesar dos avanços na prevenção e detecção precoce, continua a ser um desafio significativo para a saúde pública. Este trabalho de pesquisa foi elaborado utilizando uma metodologia de revisão bibliográfica. Primeiro, foi realizada uma pesquisa abrangente de literatura científica utilizando bases de dados eletrônicas como PubMed, Scopus e Web of Science. Os termos de pesquisa utilizados incluíram “câncer cervical”, “neoplasia cervical”, “papilomavírus humano”, entre outros, combinados com operadores booleanos para maximizar a sensibilidade da pesquisa. Posteriormente, foi realizada uma avaliação crítica dos artigos selecionados para determinar sua qualidade metodológica e sua relevância para os objetivos da revisão. Os resultados mostram que a vacinação contra o HPV tem sido eficaz na redução da incidência de infecções, mas o seu acesso continua limitado em muitas comunidades. A detecção precoce através de testes de Papanicolau continua a ser essencial, mas enfrenta desafios em termos de acesso e sensibilização do público. As barreiras socioeconômicas e culturais, bem como a falta de infra-estruturas de saúde, são obstáculos significativos que devem ser abordados para melhorar a prevenção e detecção do cancro do colo do útero. São necessárias políticas e programas de saúde pública mais inclusivos e acessíveis para garantir que todas as mulheres, independentemente da sua localização ou estatuto socioeconómico, tenham acesso aos cuidados de saúde necessários para prevenir e detectar esta doença.

Palavras-chave: Câncer; HPV; Vacina; Citología, Papanicolaou.

Introducción

El cáncer cervicouterino también llamada CACU, es considerada la segunda causa de muerte en las mujeres a nivel mundial, también la principal causa en patologías malignas en países en desarrollo; se origina comúnmente por el crecimiento de células cancerígenas en el cuello uterino, causado principalmente (más de 90% de los casos) por el virus del papiloma humano, relacionado a factores de adquisición mediante a vía sexual, dicha enfermedad cérvica no presenta sintomatología en la mayoría de casos y es tratable en sus inicios, más no en sus etapas graves (1). Según el observatorio mundial del cáncer (GLOBOCAN, por sus siglas en inglés) en el 2020 el CCU representó la cuarta causa de muerte a nivel mundial con un estimado de 604.000 casos nuevos y 342.000 muertes respecto al año anterior. Aproximadamente el 90% de estos casos nuevos y fallecimientos corresponde a los países de ingresos bajos y medianos (2). En América Latina, el CCU es el segundo tipo cáncer que afecta a la población femenina, con 8,7 muertes por 100.000 mujeres, y el 75% se origina en países como Brasil, México, Colombia, Perú, Venezuela y Argentina. Sin embargo, la mortalidad, es más alta en Guyana con 21,9, Bolivia con 21,0 y Nicaragua con 18,3 (3).

Con la introducción del “programa de vacunación contra el virus del papiloma humano (VPH)”, la tasa global se redujo de 10,2 a 8,5 casos por 100.000 mujeres, solo en los Estados Unidos se disminuyó un 50% en las últimas tres décadas, relacionando a la eficacia de las pruebas del Papanicolaou (3). Con la optimización de las terapias las sobrevivientes superan los cinco años en más del 70% de los casos, provocando efectos adversos producto de los tratamientos que incluyen, cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal e inmunoterapia entre otros, manifestando consecuencias físicas, psicológicas y socioculturales (4).

Metodología

Este trabajo de investigación, se elaboró mediante una metodología de revisión bibliográfica. En primer lugar, se realizó una búsqueda exhaustiva de literatura científica utilizando bases de datos electrónicas como PubMed, Scopus y Web of Science. Los términos de búsqueda utilizados incluyeron “cáncer cervicouterino”, “neoplasia cervical”, “papilomavirus humano”, entre otros, combinados con operadores booleanos para maximizar la sensibilidad de la búsqueda. Posteriormente, se llevó a cabo una evaluación crítica de los artículos seleccionados para

determinar su calidad metodológica y su relevancia para los objetivos de la revisión. Además, se realizó una síntesis narrativa de los resultados para contextualizar la información y proporcionar una visión global del estado actual del conocimiento sobre el cáncer cérvicouterino.

Resultados

Factores de riesgo

Tabla 1: Factores de riesgo para infección por VPH y CaCU. Medidas preventivas de acuerdo con su potencial de modificación

Infección por virus de papiloma humano		Cáncer cervicouterino invasor	
Riesgo	Prevención	Riesgo	Prevención
Edad, alta frecuencia en época de mayor actividad sexual	Educación para la salud. Prevención primaria, vacunación	A mayor edad, aumenta la probabilidad de desarrollo (promedio 46 años)	Educación para la salud, apego a programas de detección oportuna
Parejas sexuales, relación directa entre el número y la probabilidad de infección	Educación para la salud	Inicio de relaciones sexuales en menores de 18 años de edad	Educación para la salud en adolescentes
Antecedente de enfermedades de transmisión sexual. Chlamydia tracomatis, herpes virus, otros	Uso de preservativos, evitar relaciones sexuales inseguras	Infección por tipos de VPH oncogénicos, variantes, reinfecciones, coinfecciones y carga viral	Disminución del riesgo de infección
Susceptibilidad inmunológica, VIH y enfermedades por inmunocompromiso	Consejo médico y protección específica	Susceptibilidad inmunológica. Enfermedades asociadas a inmunodepresión	Consejo médico y protección específica
Tabaquismo, disminución de barreras biológicas	Evitar el consumo de tabaco	Susceptibilidad genética. Mayor probabilidad cuando existen antecedentes familiares positivos a cáncer	Consejo médico, protección específica, apego a tamizaje
Embarazo, antecedentes de un número alto de embarazos, aumento del riesgo de infección	Atención prenatal y planificación familiar	Incumplimiento a las acciones de prevención secundaria por tamizaje	Promoción para la salud, medios de comunicación
Factores sociales de marginación, analfabetismo o baja escolaridad	Promoción para la salud	Referencia de pacientes con sospecha de manera oportuna	Vinculación entre niveles de atención
		Barreras de accesibilidad a los servicios de salud	Políticas de salud

VPH = virus de papiloma humano; CaCU = cáncer cervicouterino; VIH = virus de inmunodeficiencia

Fuente: Hernández-Hernández et al (5).

- Precocidad sexual.
- Promiscuidad sexual, tanto del hombre como de la mujer.
- Infección cérvico vaginal por virus del papiloma humano.
- Multiparidad.
- Influencia del hábito de fumar.
- Nunca haberse practicado el estudio citológico.
- Uso de contraceptivos orales.
- La edad (mujeres de 25 a 64 años).

- Nivel socioeconómico bajo (6).

Se reconocen otros factores de riesgo, como son: antecedentes de ITS, inmunosupresión, polimorfismo de antígenos leucocitarios humanos, desnutrición y deficiencia de vitaminas A, E y C. Estos factores al actuar sinérgicamente podrían, en un tiempo imprevisible, evolucionar a la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y de esta al cáncer cérvicouterino (6).

Diagnóstico

La citología redujo la incidencia y la tasa de mortalidad por cáncer cérvicouterino en países desarrollados con programas de tamizaje organizados. Conforme las tecnologías evolucionan, también las recomendaciones para el tamizaje cambian. Las pruebas de VPH-ar, para la detección y prevención de lesiones precursoras de cáncer cérvicouterino, comparadas con la citología, ofrecen de un 60 a un 70% de mayor protección contra el cáncer cérvicouterino. Principalmente son eficaces en mujeres de 30 a 34 años de edad, y cuando se realiza cada 5 años ofrecen mayor protección que el Papanicolaou realizado con intervalos de 3 años. La incorporación de la prueba de VPH-ar en países desarrollados, en las estrategias de tamizaje para mujeres vacunadas, aún no ha sido determinada, aunque debe ser similar a la de mujeres no vacunadas. A corto plazo, la detección con prueba de VPHar será más barata y proporcionará mayor seguridad que el Papanicolaou convencional. A pesar de estos beneficios, los programas de salud pública tendrán problemas logísticos para el tamizaje. Problemas que incluyen qué tipo de prueba de VPH-ar se utilice, el determinar las edades e intervalos apropiados para la detección, el manejo de las mujeres VPHar positivas y garantizar la calidad, apego y aplicación de la prueba de VPH-ar en los programas de prevención del cáncer cérvicouterino. La prueba de VPH-ar es más eficaz en la detección de lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado y en la prevención del cáncer cérvicouterino que la citología en mujeres mayores de 35 años; que el Papanicolaou o la inspección visual del cuello del útero con ácido acético, esto redujo la incidencia y tasa de mortalidad por cáncer cérvicouterino avanzada en países en desarrollo (7).

Las nuevas directrices recomendadas por diferentes agrupaciones internacionales para la detección oportuna de cáncer cérvicouterino recomiendan la prueba de VPH-ar en combinación con el Papanicolaou en mujeres de 30 a 65 años de edad. Durante el seguimiento después de un Papanicolaou negativo, se ha demostrado que los intervalos de tamizaje a 5 años con prueba de

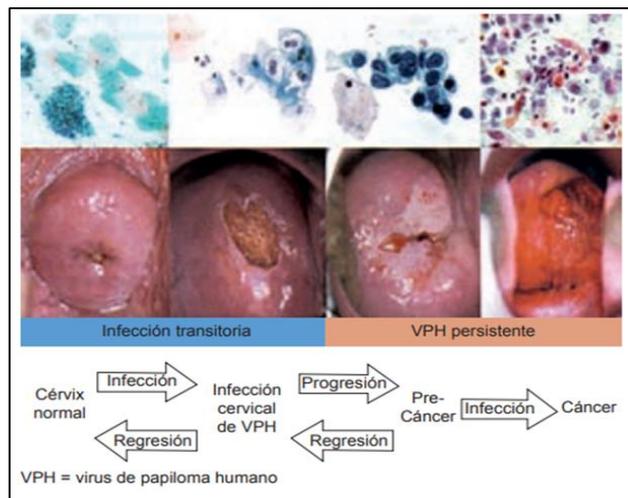
VPH-ar son más seguros que los intervalos de 3 años con solo el Papanicolaou. Con estas recomendaciones, la proporción de adenocarcinomas cervicales disminuyó un 40% en mujeres menores de 30 años; un 35% entre 30 y 34 años de edad; un 30% entre 35 y 49 años y, en mayores de 50 años, un 23%. La prevención de cáncer cervicouterino en mujeres en edad reproductiva es una prioridad, por lo que la detección con la prueba de VPH-ar debe iniciarse a la edad de 30 años. Estas directrices han cambiado sustancialmente las prácticas de salud de las mujeres y toman en cuenta la infección por VPH y la historia natural del cáncer cervicouterino (7).

El médico realizará otras pruebas para poder establecer más claramente el diagnóstico, como la colposcopia, para examinar las células cervicales detalladamente. Se pueden detectar lesiones premalignas y malignas en estadios tempranos, donde las pacientes se curan con terapias, como la conización del cuello del útero. Puede indicarse una biopsia para extraer una muestra que será estudiada al microscopio. Durante un legrado uterino se toman muestras del canal cervical y del útero y así hacer exámenes al microscopio. Si se confirma la presencia de cáncer cervicouterino, pueden recomendarse otros exámenes para determinar hasta qué punto la enfermedad se ha extendido, tales como:

- Análisis de sangre y orina.
- Radiografías y exámenes por ultrasonido de las áreas pélvica y abdominal (8).

Estadificación o etapas clínicas del carcinoma de cuello

Figura 1: Historia natural del cáncer cervicouterino



Fuente: Hernández-Hernández et al (5).

- **Estadio I:** confinado al cuello del útero.
- **Estadio II:** se extiende más allá del cuello, pero no se extiende a la pared de la pelvis; afecta a la vagina en su parte superior sin afectar el tercio inferior.
- **Estadio III:** el carcinoma se extiende a la pared pelviana, en la exploración al tacto rectal no existe espacio entre el tumor y la pared pelviana; el tumor se extiende además al tercio inferior de la vagina.
- **Estadio IV:** puede infiltrar la pared de la vejiga urinaria o el recto; esta forma incluye diseminación con metástasis (6).

Cuadro clínico

El cáncer cervicouterino en su fase precoz generalmente se asocia con un flujo rosado acuoso vaginal descrito como "agua de lavar carne" y hemorragia que se presenta tras el coito, lavados vaginales y menos frecuentemente con la defecación, algunas veces se produce un sangrado intermitente. Estos síntomas no siempre son reconocidos por las pacientes. En esta fase se puede presentar además dolor en el pubis y durante el coito. En estadios avanzados puede presentarse dolor en hipogastrio por infiltración neoplásica y síndrome constitucional (astenia, anorexia y pérdida de peso), así como anemia, que puede ser intensa si hay pérdida notable de sangre (8).

Tratamiento

La evaluación preterapéutica es principalmente con la finalidad de distinguir a los pacientes con estadio hasta IIA que pueden ser tratados mediante cirugía combinada con quimioterapia-radioterapia, de aquellos con enfermedad avanzada (estadio IIB o mayor, con invasión a parametrios) que deben ser tratados mediante radioterapia o en combinación con quimioterapia (9).

Prevención

En décadas recientes se han desarrollado nuevas intervenciones para fortalecer la prevención contra el CaCu. Entre ellas figura el desarrollo de la vacuna en contra de los dos tipos más frecuentes del VPH de alto riesgo y la detección de infecciones por el VPH mediante la captura de híbridos (CH). Puesto que la vacuna sólo confiere inmunidad para los tipos de VPH precursores de 70% de los

casos de CaCu; resulta necesario continuar con el tamizaje para la identificación de los casos sin protección inmunológica por vacunación. Entre los hallazgos notificados en las publicaciones destacan los siguientes: La efectividad de la vacuna es mayor cuando se aplica a mujeres que no han iniciado vida sexual, por lo que la mayor parte de los trabajos publicados emplea un análisis de cohorte mediante modelos matemáticos en poblaciones de niñas con edades de 10 a 13 años (10).

Conclusión

El cáncer cervicouterino es una preocupación global de salud pública, especialmente en regiones donde los recursos son limitados y el acceso a la atención médica es desigual. Aunque se ha logrado un progreso significativo en la prevención y detección temprana del cáncer cervicouterino, aún persisten desafíos importantes que requieren atención continua.

La introducción de vacunas contra el virus del papiloma humano (VPH) ha representado un gran avance en la prevención del cáncer cervicouterino al reducir la incidencia de infecciones por VPH, que es una causa principal de este tipo de cáncer. Sin embargo, la accesibilidad y asequibilidad de estas vacunas siguen siendo un problema en muchas partes del mundo, especialmente en áreas de bajos recursos.

Además, aunque la prueba de Papanicolaou ha sido una herramienta fundamental en la detección temprana del cáncer cervicouterino, su implementación y disponibilidad son inconsistentes en algunas regiones, lo que lleva a diagnósticos tardíos y resultados menos favorables para las pacientes.

Es esencial abordar estos desafíos desde múltiples frentes. Esto incluye mejorar el acceso a la vacunación contra el VPH y a los servicios de detección, especialmente en comunidades marginadas o con recursos limitados. También se necesita un énfasis renovado en la educación y concienciación sobre la importancia de la prevención y la detección temprana del cáncer cervicouterino.

Además, la investigación continua es fundamental para desarrollar nuevas estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento. Esto puede incluir avances en tecnologías de detección más precisas y menos invasivas, así como terapias dirigidas y personalizadas para tratar el cáncer cervicouterino de manera más efectiva.

Referencias

1. Pizarro Loor YL, Choez Parismoreno TJC, Jurado Echeverría DP. Factores de riesgo que predisponen al cáncer cervicouterino en mujeres de 30 a 50 años. *Más Vita* [Internet]. 2023 Jul 15;5(2):107–18. Available from: <https://www.acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/559>
2. Maggi Garcés BL, Tumbaco Villao AE, Villón Lainez NJ, Cacao Bailón ML. Nivel de conocimiento sobre el cáncer cervicouterino en usuarias del Centro Oncológico Santa Elena. *Rev Investig Talent* [Internet]. 2023 Jan 1;10(1):68–79. Available from: <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/388>
3. Herrera Conza EM, Salazar Torres ZK, Espinosa Martín L, Aspiazu Hinostroza KA. Detección oportuna de cáncer cérvico-uterino. *Rev Vive* [Internet]. 2021 Mar 26;3(9):264–74. Available from: <https://revistavive.org/index.php/revistavive/article/view/65>
4. Silva-Muñoz MA. Efectos de la enfermedad y tratamiento en la calidad de vida sexual de la mujer con cáncer cérvico uterino. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2020;85(1):74–98.
5. Hernández-Hernández DM, Apresa-García T, Patlán-Pérez RM. Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2015;53(2):154–61.
6. Abrahantes Ruiz AA, Oliver Cruz M, González González del Pino MM, Rodríguez Palacios K, Muñoz Hernández ON, Castro Berberena A. Cáncer cérvicouterino. Algo para reflexionar. *MediSur*. 2019;17(6):857–66.
7. Vargas-Hernández VM, Vargas-Aguilar VM, Tovar-Rodríguez JM. Detección primaria del cáncer cervicouterino. *Cir Cir* [Internet]. 2015 Sep;83(5):448–53. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009741115001218>
8. Falcón JCE, Almeida AC, Gómez YA, Mora M V., Rivera MO. Acerca del cáncer cervicouterino como un importante problema de salud pública. *Rev Cuba Med Gen Integr*. 2012;28(4):735–46.
9. Vicuña NC, Hernández GA, Alcázar LF, Garrón GWM, Zúñiga IP. Cáncer cervicouterino. *An Radiol Mex*. 2009;8(1):61–79.
10. Oliva Tellez HR. Caracterización clínica e histopatológica de cáncer cervicouterino [Internet]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2019. Available from: [http://www.repositorio.usac.edu.gt/13594/1/19 MC-T-3498-2917-OLIVA.pdf](http://www.repositorio.usac.edu.gt/13594/1/19%20MC-T-3498-2917-OLIVA.pdf)

© 2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).