



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DEL CÁNCER
DE CUELLO UTERINO EN PAÍSES DE BAJOS RECURSOS ECONÓMICOS

SALAZAR RAMIREZ NANCY LIZBETH
MÉDICA

MACHALA
2024



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DEL
CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN PAÍSES DE BAJOS RECURSOS
ECONÓMICOS

SALAZAR RAMIREZ NANCY LIZBETH
MÉDICA

MACHALA
2024



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

ESTRATEGIAS PARA LA PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DEL CÁNCER DE CUELLO
UTERINO EN PAÍSES DE BAJOS RECURSOS ECONÓMICOS

SALAZAR RAMIREZ NANCY LIZBETH
MÉDICA

CUENCA BUELE SYLVANA ALEXANDRA

MACHALA, 01 DE JULIO DE 2024

MACHALA
01 de julio de 2024

Estrategias para la prevención y detección del cáncer de cuello uterino en países de bajos recursos económicos

por Nancy Lizbeth Salazar Ramírez

Fecha de entrega: 21-jun-2024 05:50a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2406226419

Nombre del archivo: PROYECTO_DE_CANCER_DE_CUELLO_UTERINO_T.pdf (262.41K)

Total de palabras: 4281

Total de caracteres: 21545

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, SALAZAR RAMIREZ NANCY LIZBETH, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado Estrategias para la prevención y detección de cancer de cuello uterino en países de bajos recursos económicos, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 01 de julio de 2024


SALAZAR RAMIREZ NANCY LIZBETH
0706664836

RESUMEN

El cáncer de cuello uterino es una enfermedad influyente en los países de bajos recursos económicos por su incidencia y mortalidad, ubicándose en el cuarto lugar a nivel mundial, causada principalmente por el virus de papiloma humano (VPH) serotipos 16 y 18. Los métodos de prevención y detección más utilizados tenemos: vacunación contra VPH, tamizaje con Papanicolau, prueba de material genético del VPH e inspección con ácido acético con la finalidad de prevenir esta neoplasia en mujeres. **Objetivo:** Proporcionar un análisis general de las diferentes estrategias que se han desarrollado y aplicado en los países de bajos recursos económicos para prevenir y detectar oportunamente el cáncer de cuello uterino. **Metodología:** Estudio tipo descriptivo, basado en la revisión sistemática de artículos científicos publicados en plataformas de alto impacto con información actualizada de los últimos 5 años, como: PubMed, Scielo, Google Scholar, Elsevier. **Conclusión:** Las estrategias no han logrado la reducción esperada de tasa de incidencia y mortalidad del cáncer del cuello uterino en los países de bajos y medianos recursos económicos, así como nuestro país, debido a múltiples factores, que obstaculizan la adherencia.

Palabras clave: cérvix, estrategias, prevención, detección, papanicolau

ABSTRACT

Cervical cancer is an influential disease in low-income countries due to its incidence and mortality, ranking fourth worldwide, mainly caused by the human papillomavirus (HPV) serotypes 16 and 18. The methods of Most commonly used prevention and detection are: HPV vaccination, Pap smear screening, testing for HPV genetic material and inspection with acetic acid in order to prevent this neoplasia in women. **Objective:** Provide a general analysis of the different strategies that have been developed and applied in low-income countries to prevent and promptly detect cervical cancer. **Methodology:** Descriptive study, based on the systematic review of scientific articles published on high-impact platforms with updated information from the last 5 years, such as: PubMed, Scielo, Google Scholar, Elsevier. **Conclusion:** The strategies have not achieved the expected reduction in the incidence and mortality rate of cervical cancer in low- and middle-income countries, as well as our country, due to multiple factors that hinder adherence.

Keywords: cervix, strategies, prevention, detection, pap smear

ÍNDICE

INTRODUCCION	4
DESARROLLO	6
Aspectos generales del cáncer de cuello uterino	6
Epidemiología	6
Factores de riesgo	7
Estrategias de prevención y detección	7
Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano	8
Papanicolaou convencional y base líquida	9
ADN del virus de papiloma humano	10
Inspección con Ácido acético	11
Colposcopia	12
Biopsia cervical	12
Auto muestreo	12
Propuestas de prevención y detección de cáncer de cuello uterino	13
CONCLUSIONES	15
REFERENCIAS	16

INTRODUCCIÓN

El cáncer de cuello uterino (CCU) es una problemática de salud a nivel mundial, siendo el cuarto tipo de cáncer más habitual en mujeres. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2022 estimó una tasa de incidencia de aproximadamente 662.301 casos, con una mortalidad de 348.874. La Organización Panamericana de Salud indica que en el año 2012 en las Américas alrededor de 83.000 mujeres obtuvieron como diagnóstico el CCU, con una mortalidad de 36.000 mujeres a causa de este padecimiento. En América Latina y el Caribe (LAC) en el año 2022 se reportó una tasa de incidencia de 63.171 casos y mortalidad de 33.514. Por otro lado, en nuestro país en el mismo año se calculó una incidencia de 1972 casos y una mortalidad 939 casos(1).

Es importante abordar diferentes estrategias que se utilizan para evitar la alta prevalencia de esta enfermedad y disminuir la mortalidad. La OMS en el año 2020 propone una estrategia como una meta intermedia 90-70-90 con el objetivo de alcanzar el 90% de vacunación, 70% de detección y 90% del manejo médico del cáncer para el 2030. Así mismo de reforzar la detección y prevención en los países de recursos económicos bajos(2).

En los países de ingresos económicos bajos se han evidenciado algunas barreras estructurales, individuales, sociales, que no han permitido la reducción de la prevalencia y muertes del cáncer de cuello uterino, entre los factores tenemos la escasez de acceso a la instalación sanitaria, falta de laboratorios en zonas geográficas alejadas, y limitaciones financieras; además, baja escolaridad, conocimiento bajo o nulo sobre este tipo de cáncer por la falta de información, miedo de dolor a la toma de muestra, o en algunos casos el miedo a la detección del mismo(3).

En nuestro país una de las problemáticas que se constata es que la cobertura de la detección del cáncer de cérvix es deficiente a consecuencia del difícil acceso a los establecimientos sanitarios en ciertas zonas geográficas. Sin embargo, la vacuna contra el VPH ha tenido amplio impacto positivo a la edad de 9 años, pero la cobertura ha sido deficiente en otras edades que también la requieren(4)

Se ha implementado programas de vacunación contra el VPH, la misma que es aplicada a niñas de la edad entre 9 a 14 años como método profiláctico para CCU. Dentro de las modalidades de detección del CCU tenemos varios métodos como es: la citología de Papanicolaou, prueba molecular del VPH, prueba combinada, la inspección visual con

ácido acético. El auto muestreo la cual se ha mostrado fácil de usar, la misma que proporciona privacidad y puede generar incremento del cumplimiento. Así mismo, las intervenciones educativas son de gran importancia para prevenir el cáncer de cuello uterino(3).

Una problemática de salud pública es el alto número de casos de prevalencia y mortalidad debido al cáncer de cuello uterino, dada la magnitud del problema, se tiene como propósito con esta revisión bibliográfica, proporcionar un análisis general de las diferentes estrategias que se han aplicado en los distintos países de bajos recursos económicos para prevenir y detectar oportunamente el cáncer de cuello uterino.

DESARROLLO

Aspectos generales del cáncer de cuello uterino

Es una alteración de carácter maligno que afecta a las células que se originan en el epitelio del cérvix, con mayor frecuencia en la zona de transformación, donde las células glandulares del endocérvix pasan a células escamosas del exocérvix, debido a la presencia de virus de papiloma humano de serotipo oncogénico, presentando inicialmente lesiones precancerosas de lenta y progresiva evolución(5).

La principal clasificación histológica del cáncer de cérvix tenemos: el adenocarcinoma y carcinoma escamoso. El adenocarcinoma representa el 21.8% siendo el cáncer de mal pronóstico mientras que el carcinoma escamoso corresponde el 72.6% englobando la mayor parte de las neoplasias cervicales. Teniendo en cuenta que hay otros tipos histológicos que comúnmente son infrecuentes tales como: carcinoma de células vítreas y el de las pequeñas células.

A pesar de tener una infección persistente del virus de papiloma humano, este no es capaz por sí solo para contribuir al desarrollo del cáncer cuello uterino, si no que se requiere de otros factores para que lo complementen. El VPH es un virus de ADN, de acuerdo a la clasificación tenemos serotipos de alto y bajo riesgo, entre los tipos serológicos de alto riesgo se encuentra el 16, 18, 31, 33, 35, 45, 51, 52, 56, 58, siendo el VPH 16 y 18 responsables del 60 % y 10% del cáncer de cérvix, mientras que los serotipos de bajo riesgo corresponden al VPH 6,11,40,42,43,44,61(6).

El 90% de la población que adquieren el VPH, tiene como reacción inmune descartar espontáneamente las unidades celulares que se encuentran invadidas por este tipo de virus y sucede en un periodo de aproximadamente dos años; sin embargo, en otro grupo de personas el mecanismo es diferente debido a que desarrollan un contagio insistente el cual incrementara el progreso al cáncer(7).

Epidemiología

En las últimas estadísticas de GLOBOCAN en el año 2022, Ecuador presento una incidencia de 1972 casos de mujeres que padecen de cáncer de cérvix, con mortalidad de 939 casos a causa de esta enfermedad, ubicándose en el segundo lugar de neoplasias más frecuentes en la población femenina y en el quinto a nivel nacional.

En la provincia de El Oro entre los años 2011- 2015, la incidencia fue de 19,2 casos por cada 100.000 mujeres; mientras que, en la ciudad de Machala, presento una mortalidad

de 9,8 por cada 100.000, superando el promedio mundial de 6,9 y al promedio sudamericano de 7,1(8).

Factores de riesgo

El contagio por el Virus del Papiloma Humano es el factor etiológico más importante del desarrollo del cáncer de cuello uterino, debido al inicio de las relaciones sexuales y promiscuidad. Estos factores elevan las probabilidades de contagio del VPH, entre los ocho serotipos de tipo oncológicos tenemos: VPH 16, 18, 31, 33, 45, 35, 52, 58 que conllevan un mayor riesgo a cáncer de cérvix(6).

El uso de los anticonceptivos hormonales orales en un periodo mayor de cinco años, conlleva como otro factor de riesgo de CCU, mientras que el uso del método de barrera como el condón, ocasiona un descenso de contagio del virus del papiloma humano(9).

En estudios realizados mencionan que existe una estrecha relación entre un bajo nivel educativo y la presencia del cáncer de cuello uterino, y esto se debe a que las mujeres carecen de información acerca de este tipo de cáncer y de los métodos de detección (10).

Entre otros factores de riesgo tenemos: tratamiento con inmunosupresores como medicación prolongada con corticoides, enfermedad inmunodepresora como el Virus de inmunodeficiencia humana (VIH), enfermedad autoinmune; infecciones de transmisión sexual, antecedentes de multiparidad e ingesta frecuente de tabaco y bebidas alcohólicas(11).

Las estrategias del cáncer de cuello uterino han dado lugar a una disminución notable de la incidencia y mortalidad por este tipo de neoplasia en los distintos países desarrollados. A diferencia de los recursos económicos bajos que se caracterizan por mantenerse sin cambios u otras veces se ha visto un incremento de casos, debido a la falta de adherencia de las estrategias de prevención y detección(12).

Estrategias de prevención y detección

La Organización Mundial de Salud en el 2020, lanzó formalmente una estrategia global, la cual propone una meta intermedia 90-70-90 también conocida como la estrategia de "triple intervención", que tiene como objetivo de lograr el 90% de vacunación en las niñas antes de los 15 años, evaluar al 70% de la población con una alta prueba de rendimiento a la edad de los 35 años y nuevamente a los 45, y tratar al 90% de las mujeres

con enfermedad cervical para lograr una meta de menos de cuatro casos por cada 100.000 mujeres, la misma que deber ser lograda para el año 2030(13).

En Ecuador, el Sistema de Salud ha desarrollado una estrategia interna para el cuidado del cáncer, con la intención de reducir la mortalidad y morbilidad; es por esa razón que se implementaron las estrategias con el objetivo de prevenir el cáncer de cuello uterino, partiendo con la elaboración de citología cervical con papanicolaou en la población femenina en un rango de edad de 21 a 65 años con un intervalo de 3 años, además de pruebas de ADN del VPH cada 5 años(4).

Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano

La vacuna corresponde a la prevención primaria contra la infección del VPH, de preferencia que su colocación sea antes de iniciar la vida sexual, para así asegurar la protección antes del contacto con el virus. La Organización Panamericana de la Salud recomienda que los países garanticen la vacunación a la población de sexo femenino entre los 9 y 14 años de edad, y reciban por lo menos una dosis de la administración, con el objetivo que la vacuna sea aplicada a partir de los 9 años hasta los 26 años de edad, esto dependerá del esquema de cada país(14).

En las mujeres que padecen del virus de inmunodeficiencia humana, deben adquirir tres dosis, de no ser posible deberán conseguir al menos 2 dosis con un intervalo de 6 meses. El Ministerio de Salud Pública (MSP) tiene como parte de la estrategia interna al Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI) para ejercer la vacunación en niñas de 9 a 11 años de edad, en 2 dosis, como parte del esquema de vacunación, en búsqueda de la reducción de la incidencia y mortalidad del CCU en nuestro país(15).

La Cobertura de la dosis inicial de vacunación contra el VPH en Ecuador en el año 2019 cubrió el 82% ubicándose en el sexto lugar de la Región de las Américas; mientras que el año 2020 fue 73% ubicándose en el séptimo lugar; posteriormente, en el año 2021 cubrió acerca del 29% situándose en el diecinueveavo lugar; y durante el año 2022 cubrió el 98% siendo el país de la Región de las Américas con mayor cobertura durante ese año, seguido de Chile con un 94%(16).

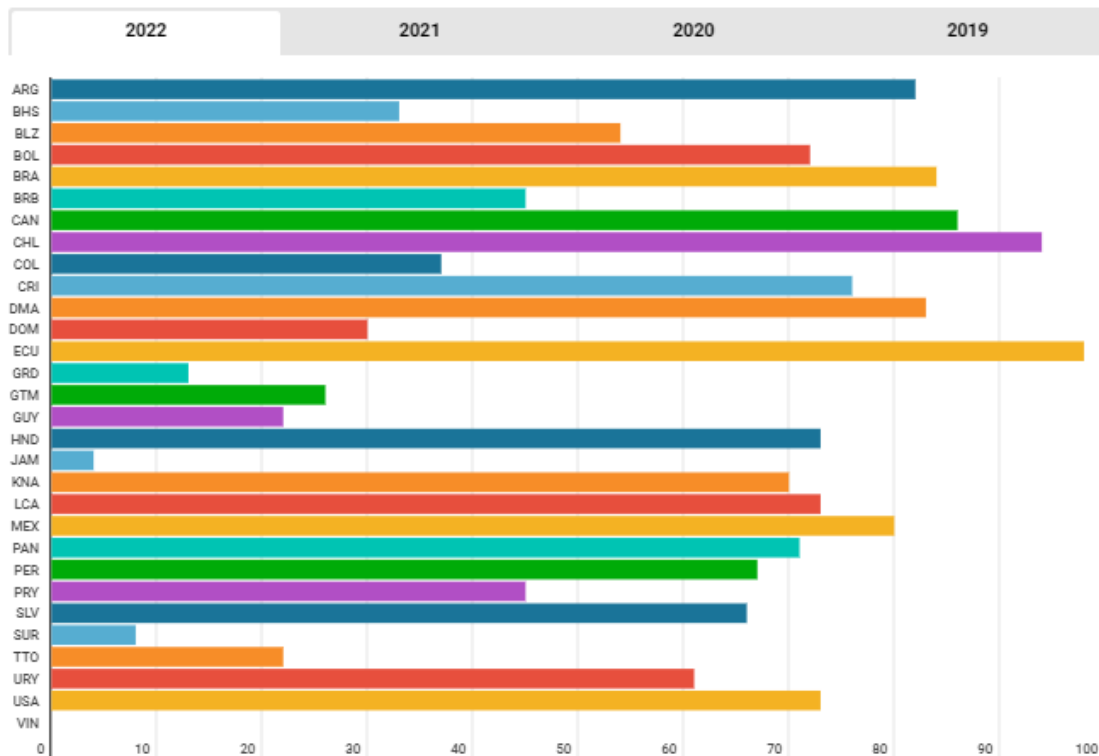


Ilustración 1 Organización Mundial de la Salud. Human papillomavirus (HPV) vaccination coverage. Ginebra: OMS; 2023.

Papanicolaou convencional y base líquida

La prueba de Papanicolaou o citología cervical es una de las técnicas más efectivas para la detección de alteraciones cervicales, por lo tanto, es un método que se utiliza para reconocer lesiones precancerosas y cancerosas presentes en el cuello uterino. La forma común para recolectar, es tomando la muestra en la zona de transformación, para ello se tiene dos formas como son: Papanicolaou convencional y citología de base líquida(17).

La prueba de papanicolaou convencional, es el método más usado debido a su accesibilidad y bajo precio. Esta prueba se realiza tomando una muestra en la unión entre canal ectocervical y endocervical por medio de un cepillo, donde posteriormente se coloca la muestra obtenida en el portaobjetos sellándola por medio de un fijador. Esta prueba se caracteriza por ser de fácil manejo, pero tiene ciertas carencias en la técnica a causa de una deficiente recolección de la muestra debido al desperdicio del componente celular desde el cepillo a la placa(18).

Mientras que la citología líquida es un método menos usado en los países de bajos recursos económicos debido a la poca accesibilidad por sus precios costosos, por tal

motivo es utilizado mayormente en los países desarrollados. Es un método que posibilita evaluar la muestra del cérvix recolectada a través del cepillo cervical, que posteriormente se coloca en un medio líquido para la disolución, con el fin de luego procesar la transferencia del componente celular a una placa en monocapa con una base más clara(19). Un estudio realizado en México acerca del Papanicolau con citología de base líquida reflejó una sensibilidad de 92.3% y especificidad de 98.7%.

Para la obtención del espécimen de la citología se requiere que la paciente cumpla con algunos requerimientos en un plazo de 48 horas previas de: no tener relaciones sexuales, no usar medicamentos por vía vaginal ya sea en óvulos o crema, no ducha o irrigación vaginal, no uso de tampones o que la paciente se encuentre en menstruación o presente metrorragia, es decir ningún tipo de manipulación a nivel del área genital, la realización de esta prueba corresponde a mujeres de entre las edades de 25 y 65 años. En la zona urbana de la Ciudad de Guayaquil se realizó un estudio que demostró una sensibilidad de 67.9 % y especificidad de 73.8 % respecto al Papanicolau(20).

De acuerdo a la Organización Mundial de Salud en el 2019, la cobertura del papanicolaou en la población femenina del Ecuador en la edad de 30 a 49 años se ha mostrado deficiente, ya que las mujeres que se han realizado la prueba de citología cervical en los últimos 5 años corresponden al 55 %, mientras que las mujeres que han realizado alguna durante su vida es de 70%. Por lo que se estima que cada 5 de 10 mujeres de 30 a 49 años de edad se ha sometido al Papanicolau para la detección del CCU en los últimos 5 años(21).

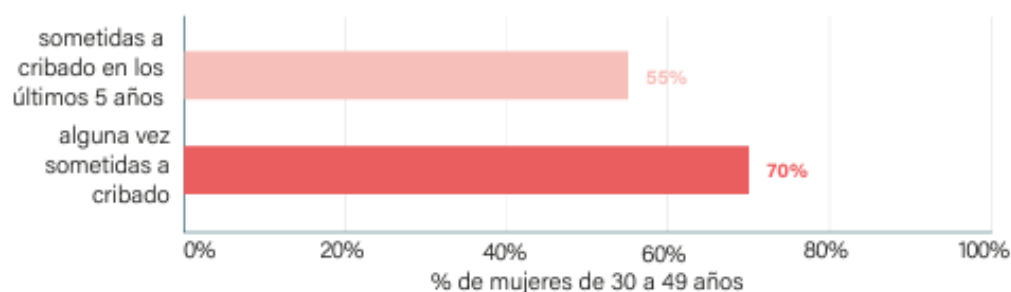


Ilustración 2 Organización Mundial de la Salud, Tamizaje del cáncer del cuello uterino

ADN del virus de papiloma humano

La prueba molecular del VPH se realiza mayormente en mujeres a partir de los 30 años hasta los 49 años de edad; en caso de ser más propenso a presentar lesiones cervicales premalignas como son las trabajadoras sexuales es necesario realizarla a una edad más

temprana. Este tamizaje se caracteriza por su eficacia y sensibilidad, el cual se encarga de estudiar el material genético de las células que se ubican en el cérvix, con el fin de detectar si se encuentran afectada por el virus, y en caso de estarlo, diagnosticar el serotipo que se encuentra presente y determinar si posee un riesgo alto de desarrollar cáncer de cérvix(22).

Es preciso señalar que la prueba molecular del VPH posee una sensibilidad de 95%, con una especificidad del 94 – 95%. Este método se suele realizar en un intervalo de 3 a 5 años, pero en el caso de que la prueba sale negativa al virus del papiloma humano, esta se la efectúa en un lapso mínimo de 5 años(23).

Entre diciembre del 2023 hasta inicios de marzo del 2024, el Ministerio de Salud Pública realizó pruebas de ADN de Virus de Papiloma Humano a una población de 98.489 mujeres, de las cuales 8.000 de ellas dieron positivo de ser portadoras de este virus, las mismas que fueron monitorizadas con un seguimiento oportuno. De acuerdo a este estudio se observó que las zonas más afectadas por este virus son las provincias: Manabí, Los Ríos, Santa Elena, Guayas, Azuay, Zamora, Loja y El Oro(24).

La prueba conjunta también llamada Co-test, es una prueba combinada con citología cervical y prueba molecular de VPH que mejora la sensibilidad en la detección rápida de las modificaciones cervicouterinas del alto grado especialmente en el adenocarcinoma, esta combinación genera una sensibilidad de 100% y especificidad de 93%. A pesar de ello la citología por si sola, sigue siendo la técnica diagnóstica principal en los diferentes países en vía de desarrollo(25).

Inspección con Ácido Acético

Es un método de detección que suele ser alternativo a la citología cervical, en el cual consiste en el examen visual del cuello uterino tras la colocación de ácido acético al 3 a 5%, por lo que la zona afectada o anómala se mostrara de coloración blanca densa al entrar en contacto con esta sustancia(26).

Esta inspección se trata de una prueba simple, fácil de usar y conveniente y está caracterizada por ser particularmente útil para la identificación de alteraciones cervicales precancerosas y cancerosas en países de bajos recursos económicos, que requieren de financiamiento y apoyo técnico(27). Esta prueba presenta una sensibilidad de 71.4% con una especificidad de 60.5% (20).

Entre los beneficios de la IVAA, es que esta se encuentra disponible en la atención primaria dentro de los países de recursos económicos bajos suelen ser inmediatos y permiten ver y tratar en la misma sección, para las mujeres que dieron positivo a las alteraciones cervicales; el tratamiento consiste en la crioterapia. Además es una estrategia eficiente para las mujeres que acuden una sola vez en su vida y así se evitaría la dificultad del incumplimiento del seguimiento del tratamiento en caso de presentar lesiones cervicales.

Colposcopia

Este procedimiento se realiza cuando se evidencia resultados alterados en la prueba de papanicolaou, y estos suelen ser aplicados en instituciones de mayor nivel de atención en donde se encuentra un especialista ginecólogo-oncólogo. Cabe señalar que este tipo de prueba no se encuentra disponible en los centros de atención primaria(28).

En los países de bajos y medianos recursos económicos, la colposcopia es utilizada para identificar y detectar la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) y así poder guiar la Biopsia cervical para aquellas mujeres que muestran una citología anómala(29).

Biopsia cervical

El método común para determinar las alteraciones cervicales premalignas es la prueba histopatológica del tejido extraído a través de la biopsia guiada por colposcopia, para analizar si se evidencia modificaciones anormales a nivel de esta área, por ende, la biopsia de cuello uterino puede corroborar el diagnóstico de cáncer de cérvix(30).

Auto muestreo

Acorde a las investigaciones se ha evidenciado que el método de auto muestreo para la detección molecular del VPH, tiene buena rentabilidad, debido a los diferentes estudios realizados, donde compararon la muestra obtenida por el propio paciente y la muestra tomada por el personal médico, donde se constata similitud en la especificidad y sensibilidad(3)(31).

Las dos formas de auto muestreo que permite identificar el virus del papiloma humano son: auto muestreo cervicovaginal y auto muestreo de orina. Para realizar la muestra vaginal se debe adquirir un kit de auto muestreo de VPH el cual contiene un hisopo cervical, en cambio para la muestra de orina esta se recolecta en un frasco de orina estéril con cantidad de 30 CC, posterior se debe enviar al laboratorio para su respectivo análisis. De acuerdo al estudio realizado, el auto muestreo de tipo vaginal obtuvo el 94.4% de

sensibilidad y 92.1% de especificidad, mientras que el auto muestreo de orina adquirió una sensibilidad de 88% con una especificidad de 94.1%.

Países de bajos recursos económicos se ven beneficiados con el auto muestreo debido al manejo fácil y cómodo, ya que asegura privacidad en la mujer, generando así mayor aceptación de esta prueba. Además, se menciona que este método logra recolectar la muestra, sin importar que las personas se encuentren en zonas geográficas alejadas(1)(32).

Propuestas de prevención y detección de cáncer de cuello uterino

El primer nivel de atención tiene como finalidad prevenir el cáncer de cuello uterino a través de la vacunación contra el VPH. En los últimos años se ha comprobado un descenso en la cobertura a nivel nacional durante los años 2019 - 2021, en este último recayendo en un 29% ubicándose en el 19avo lugar en la, Región de las Américas, mientras que en el año 2022 la cobertura mejoro al 98% en el país.

Actualmente el Papanicolau es el método de detección más utilizado en los centros de salud, sin embargo, su cobertura en el país no es de la más esperada, pues en los últimos 5 años únicamente ha alcanzado el 55% de la población de sexo femenino de 30 a 49 años de edad, e incluso el 70% de ellas solamente lo han hecho una vez a lo largo de la etapa de su vida, dando entrever varias problemáticas, como es la falta de conocimiento, descuido y falta de ingreso a los servicios médicos.

Es importante señalar que el procedimiento más usado es el Papanicolau convencional debido a sus bajos costos y accesibilidad en la atención primaria del país. Además, se ha constatado que es el más utilizado en los países de bajos recursos económicos. Es preciso mencionar que se debe reforzar con campañas de educación e información acerca de los factores que incrementan el riesgo de padecer cáncer de cuello uterino, con el fin de concientizar a las mujeres la importancia de realizarse pruebas de detección y así evitar consecuencias a futuro sobre todo en mujeres más susceptibles y desfavorecidas(33).

Por otro lado, la prueba de ADN del VPH es empleada usualmente en mujeres después de los 30 años de edad, se recomienda que este método se utilice en una edad más temprana debido a que los adolescentes son más propensos a tener múltiples parejas sexuales en un corto periodo de tiempo, por tanto, son más susceptibles a contraer este virus(34).

De acuerdo a un estudio realizado en la zona rural de Cuenca – Ecuador se evidencio que el auto muestreo de tipo vaginal y de orina poseen una especificidad y sensibilidad parecido a la toma de muestra por parte del personal médico para el diagnóstico del VPH. Además, se corrobora que las dos formas de auto muestreo sostienen una mayor aceptabilidad por parte de la población rural, ya que muchas de las veces no acuden a realizarse chequeos por vergüenza o miedo de presentar dolor al momento de la toma del examen. Es oportuno señalar que la modalidad de esta prueba de detección incrementaría la aceptación de la población femenina que aún no se han realizado estos exámenes(35).

CONCLUSIONES

El cáncer de cuello uterino es un problema de salud que afecta a nivel mundial, sobre todos en los países de bajos recursos económicos, siendo este el segundo cáncer más frecuente que afecta a la población femenina en nuestro país, donde las estadísticas reflejan que la tasa de mortalidad es alrededor de la mitad de la tasa de incidencia, pese a que es una enfermedad prevenible y detectable.

Actualmente no se ha evidenciado disminución de la incidencia y mortalidad en los países de recursos económicos bajos, debido a la mala adherencia de los programas de detección de cáncer de cuello uterino, siendo los principales causantes: la limitación propia de la citología cervical como es la toma de muestra inadecuada, barreras socioculturales y personales.

El programa de prevención en el Ecuador, se focaliza mayormente en la vacunación, citología cervical y pruebas de VPH para el tamizaje del cáncer de cuello uterino como estrategias en el primer nivel de atención. La vacuna contra el VPH ha tenido buena acogida, con una cobertura del 98%, gracias al estar en el esquema de vacunación. Sin embargo, solo 55 % de las mujeres se han realizado el tamizaje en los últimos 5 años, reconociendo diversas barreras de acceso como son: zonas geográficas alejadas, falta de conocimiento, vergüenza y espera de resultado a largo plazo.

Además, se ha evidenciado que la combinación de la prueba molecular de VPH con la citología ayuda a la detección temprana de las alteraciones cervicales de alto grado por su alta sensibilidad, sin embargo, en los países de bajos recursos económicos los utilizan por si solos, debido a sus costos, optando que el Papanicolau siga siendo el método principal de diagnóstico. En los últimos años se ha implementado una nueva estrategia para el diagnóstico del virus del papiloma humano, que es el auto muestreo, que consiste en la toma de muestra vaginal por parte de la persona interesada. Se ha evidenciado una similitud en la sensibilidad y especificidad con la toma de muestra tradicional.

REFERENCIAS

1. Schubert M, Bauerschlag DO, Muallem MZ, Maass N, Alkatout I. Challenges in the Diagnosis and Individualized Treatment of Cervical Cancer [Internet]. Vol. 59, Medicina (Lithuania). 2023 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10224285/>
2. Muslin C. Addressing the burden of cervical cancer for Indigenous women in Latin America and the Caribbean: a call for action. Front Public Health [Internet]. 2024 May 14 [cited 2024 May 31];12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38807996/>
3. Rajaram S, Gupta B. Screening for cervical cancer: Choices & dilemmas [Internet]. Vol. 154, Indian Journal of Medical Research. 2021 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9131755/>
4. Herrera Conza EM, Salazar Torres ZK, Espinosa Martín L, Aspiazu Hinostroza KA. Detección oportuna de cáncer cérvico-uterino TT - Detection program for cervical-uterine cancer TT - Detecção precoce de câncer cérvico-uterino. Vive (El Alto) [Internet]. 2020;3(9):265–74. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432020000300015
5. Gates A, Pillay J, Reynolds D, Stirling R, Traversy G, Korownyk C, et al. Screening for the prevention and early detection of cervical cancer: protocol for systematic reviews to inform Canadian recommendations. Syst Rev [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 19];10(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33388083/>
6. Acevedo-Jiménez K, Medina Gil M, Betancur-Pulgarín CL. Cáncer de Cérvix, una mirada práctica. Revista Médica de Risaralda [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 19];28(2). Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672022000200151
7. Kusakabe M, Taguchi A, Sone K, Mori M, Osuga Y. Carcinogenesis and management of human papillomavirus-associated cervical cancer [Internet]. Vol.

- 28, International Journal of Clinical Oncology. 2023 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37294390/>
8. Vega Crespo BJ, Neira Molina VA, Flores Salinas MA, Guerra Astudillo GM, Mora Bravo LV, Ortiz Segarra JI. Minireview: Situación actual del cáncer de cuello uterino en Ecuador, 2019. Revista Médica del Hospital José Carrasco Arteaga [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 19];12(3). Available from: <https://revistamedicahjca.iess.gob.ec/ojs/index.php/HJCA/article/view/636>
 9. Li XY, Li G, Gong TT, Lv J Le, Gao C, Liu FH, et al. Non-Genetic Factors and Risk of Cervical Cancer: An Umbrella Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses of Observational Studies [Internet]. Vol. 68, International Journal of Public Health. 2023 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37065642/>
 10. Narvárez Ocampo LJ, Collazos Cerón AC, Daza Ocampo KT, Torres Camargo YA, Ijají Piamba JE, Gómez Sandoval DM, et al. Conocimientos sobre prevención y factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un centro de educación técnica. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 19];65(3). Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000300005
 11. Bovo AC, Pedrão PG, Guimarães YM, Godoy LR, Resende JCP, Longatto-Filho A, et al. Combined Oral Contraceptive Use and the Risk of Cervical Cancer: Literature Review. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19];45(12). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38141603/>
 12. Phoolcharoen N, Kremzier M, Eaton V, Sarchet V, Acharya SC, Shrestha E, et al. American Society of Clinical Oncology (ASCO) Cervical Cancer Prevention Program: A Hands-On Training Course in Nepal. JCO Glob Oncol [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 19];(7). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8081534/>
 13. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri: 2021 update. International Journal of Gynecology and Obstetrics [Internet]. 2021

- [cited 2024 Jun 19];155(S1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9298213/>
14. Vega-Montero WA, Mercado-González AF, Peralta-Cárdenas M V. Comparación de protocolos de vacunación contra el virus del papiloma humano en Ecuador y América Latina. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19];88(5). Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262023000500301
 15. Ministerio de Salud Pública. Comunicamos. 2021 [cited 2024 Jun 19]. Vacuna contra el virus del papiloma humano previene cáncer uterino en el Ecuador – Ministerio de Salud Pública. Available from: <https://www.salud.gob.ec/vacuna-contra-el-virus-del-papiloma-humano-previene-cancer-uterino-en-el-ecuador/>
 16. Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS). Vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH). 2022 [cited 2024 Jun 19]. Vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) | OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Available from: <https://www.paho.org/es/vacuna-contra-virus-papiloma-humano-vph>
 17. Siseho KN, Omoruyi BE, Okeleye BI, Okudoh VI, Amukugo HJ, Aboua YG. Women’s perception of cervical cancer pap smear screening. Nurs Open [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 19];9(3). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8994960/>
 18. Dasgupta S. The Efficiency of Cervical Pap and Comparison of Conventional Pap Smear and Liquid-Based Cytology: A Review. Cureus [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10698710/>
 19. Mohd Nafis NS, Zin AAM. Evaluation of PathTezt™, a Liquid-Based Cytology System. Asian Pacific Journal of Cancer Prevention [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 19];22(10). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8858247/>
 20. Zerna CM, Calle Cáceres A, Álvarez Reyes S, Valarezo Láinez M, Kou J. Inspección Visual con Ácido Acético y Papanicolaou para Detección de Lesiones

- Cervicales en una Comunidad Urbana de Guayaquil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19];7(5). Available from: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/8658>
21. OPS/OMS. Organización Panamericana de la Salud. 2021 [cited 2024 Jun 19]. Cáncer cervicouterino - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/cancer-cervicouterino>
 22. Garzón-Olivares CD, Grillo-Ardila CF, Amaya-Guío J. Respuesta a: “Comentarios acerca del artículo ‘Tamización primaria con prueba ADN-VPH en mujeres menores de 30 años: evaluación de tecnología sanitaria.’” *Rev Colomb Obstet Ginecol* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19];74(1). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10168191/>
 23. Crespo BV, Neira VA, Murillo R, Avilés CO. Cytology Versus Molecular Diagnosis of HPV for Cervical Cancer Screening. Comparison of the Diagnostic Properties of Four Tests in a Rural Community of Cuenca Ecuador. *ESPOCH Congresses: The Ecuadorian Journal of STEAM* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9028024/>
 24. Ministerio de Salud Pública. MSP aplicó más de 98 mil pruebas moleculares contra el Cáncer de Cuello Uterino en los últimos cuatro meses [Internet]. 2024 [cited 2024 Jun 14]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/msp-aplico-mas-de-98-mil-pruebas-moleculares-contra-el-cancer-de-cuello-uterino-en-los-ultimos-cuatro-meses/>
 25. Bravo Crespo DI, Román Collazo CA. Métodos diagnósticos de VPH para la prevención del cáncer cérvico uterino en Ecuador. *Revista Vive* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 19];4(11). Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200176
 26. Winata IGS, Yusrika MU, Paramitha PP. Midwives as the Primary Care Providers: Knowledge, Attitude, Practice, and Skill of Early Detection of Cervical Cancer Using Visual Inspection with Acetic Acid. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19];24(10). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10770660/>

27. Meybodi NF, Karimi-Zarchi M, Allahqoli L, Sekhavat L, Gitas G, Rahmani A, et al. Accuracy of the Triple Test Versus Colposcopy for the Diagnosis of Premalignant and Malignant Cervical Lesions. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 19];21(12). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8046317/>
28. Xue P, Ng MTA, Qiao Y. The challenges of colposcopy for cervical cancer screening in LMICs and solutions by artificial intelligence [Internet]. Vol. 18, *BMC Medicine*. 2020 [cited 2024 Jun 19]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32493320/>
29. Benites-Zapata VA, Hernandez-Bustamante EA, Acuña-Chávez LM, Escudero-Gaytan CP, Ulloque-Badaracco JR, Alarcón-Braga EA, et al. Colposcopy in the Primary Health Care: A Scoping Review. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 19];14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10517605/>
30. Kaseka PU, Kayira A, Chimbatata CS, Chisale MRO, Kamudumuli P, Wu TSJ, et al. Histopathological profile of cervical biopsies in northern Malawi: A retrospective cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 19];12(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35277397/>
31. Bruni L, Serrano B, Roura E, Alemany L, Cowan M, Herrero R, et al. Cervical cancer screening programmes and age-specific coverage estimates for 202 countries and territories worldwide: a review and synthetic analysis. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 19];10(8). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9296658/>
32. Nishimura H, Yeh PT, Oguntade H, Kennedy CE, Narasimhan M. HPV self-sampling for cervical cancer screening: A systematic review of values and preferences. *BMJ Glob Health* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 19];6(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34011537/>
33. Carrión J, Soto Y, Pupo M. Infección por virus del papiloma humano en mujeres del Cantón Cañar, Ecuador. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 19];72(1). Available from:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602020000100006

34. Dignan M, Kruse-Diehr A. Increasing cervical cancer prevention through hpv testing: Challenges in developing persuasive messages. *Cancer Prevention Research* [Internet]. 2021 [cited 2024 Jun 19];14(9). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34470757/>
35. Crespo BV, Neira VA, Segarra JO, Rengel RM, López D, Orellana MP, et al. Role of Self-Sampling for Cervical Cancer Screening: Diagnostic Test Properties of Three Tests for the Diagnosis of HPV in Rural Communities of Cuenca, Ecuador. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [cited 2024 Jun 19];19(8). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9028024/>