



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN EL ECUADOR

BENTEZ OLMEDO ORLANDO IGNACIO  
MÉDICO

MACHALA  
2023



**UTMACH**

**FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD**

**CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS**

**PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN EL  
ECUADOR**

**BENTTEZ OLMEDO ORLANDO IGNACIO  
MÉDICO**

**MACHALA  
2023**



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y DE LA SALUD

CARRERA DE CIENCIAS MÉDICAS

EXAMEN COMPLEXIVO

PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN EL ECUADOR

BENITEZ OLMEDO ORLANDO IGNACIO  
MÉDICO

LOPEZ BRAVO MARCELO ISAIAS

MACHALA, 23 DE OCTUBRE DE 2023

MACHALA  
23 de octubre de 2023

# PREVENCION DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN EL ECUADOR

*por* Orlando Ignacio Benitez Olmedo

---

**Fecha de entrega:** 12-oct-2023 04:25p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2187206835

**Nombre del archivo:** PREVENCION\_DE\_CANCER\_DE\_CUELLO\_UTERINO\_EN\_EL\_ECUADOR.docx (70.79K)

**Total de palabras:** 4938

**Total de caracteres:** 26194

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

El que suscribe, BENITEZ OLMEDO ORLANDO IGNACIO, en calidad de autor del siguiente trabajo escrito titulado PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN EL ECUADOR, 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.

El autor 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.

El autor 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, 23 de octubre de 2023



BENITEZ OLMEDO ORLANDO IGNACIO  
0705434884

## RESUMEN

El cáncer de cuello uterino actualmente se encuentra dentro del podio como una de las principales neoplasias que impactan en la población femenina en el Ecuador, misma que se presenta con consecuencias arrolladoras, las cuales no solo se ven reflejadas evidentemente en la salud física, sino también tiene un impacto en el bienestar psicosocial y cuyo desenlace resulta mortal cuando la enfermedad se encuentra en estadios avanzados. El papiloma virus, especialmente las variantes 16 y 18 se han identificado hace varios años como las precursoras principales en el desarrollo de cáncer, sin embargo los avances en la ciencia ha dado pie al desarrollo de una vacuna cuyo objetivo es evitar la progresión de las cepas con mayor agresividad ya mencionadas. Es por esto que se hace gran énfasis en la promoción de salud; prevención; y detección temprana de la enfermedad, a través de las diferentes herramientas diagnósticas existentes. En el presente trabajo se tomara en cuenta la situación actual del Ecuador con respecto al cáncer de cuello uterino, y plan de prevención en base a la revisión de diferentes artículos de alto impacto. **Objetivo:** analizar los planes preventivos de cáncer de cuello uterino y su influencia en el Ecuador, mediante la lectura crítica de artículos y revistas científicas de alto impacto, para la disminución de la morbi-mortalidad de esta enfermedad. **Materiales y métodos:** se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos de los 5 últimos años, en las plataformas "PubMed", "Lancet" y "Scielo" con las palabras claves "Cervical Cáncer" "Papiloma Virus" **Conclusión:** a nivel mundial se han aplicado programas de prevención de CCU, que han tenido un impacto favorable en la disminución de esta enfermedad especialmente en los países desarrollados. Caso contrario al que sucede en los países de bajos y medianos recursos, en donde una serie de factores biopsicosociales, culturales y políticas internas hacen más complicada la accesibilidad a estos servicios.

**Palabras Clave:** Cáncer Cervical, Papiloma Virus, Vacunación, Citología Cervical, Papanicolaou, Histerectomía.

## **ABSTRACT**

Cervical cancer is currently on the podium as one of the main neoplasms that impact the female population in Ecuador, which is presented with overwhelming consequences, which are not only reflected evidently in physical health, but also in the psychosocial sphere and whose outcome is fatal when the disease is in advanced stages. The papilloma virus, especially variants 16 and 18 have been identified several years ago as the main precursors in the development of cancer, however, advances in science have led to the development of a vaccine whose objective is to prevent the progression of the most aggressive strains already mentioned. This is why great emphasis is placed on health promotion; prevention; and early detection of the disease, through the different existing diagnostic tools. In the present work we will take into account the current situation of Ecuador with respect to cervical cancer, and prevention plan based on the review of different high impact articles. **Objective:** To describe a preventive treatment plan for cervical cancer through the review and critical analysis of articles and scientific journals of great relevance, in order to provide an extensive vision of the alternatives that exist to reduce the morbidity and mortality of this pathology. **Materials and methods:** a bibliographic review of scientific articles of the last 5 years was carried out in the platforms "PubMed" and "Lancet" with the keywords "Cervical Cancer" "Papilloma Virus" **Conclusion:** CCU prevention programs have been applied worldwide, which have had a favorable impact on the reduction of this disease, especially in developed countries. This is the opposite of what happens in low - and middle-income countries, where a series of biopsychosocial, cultural factors and internal policies make accessibility to these services more complicated.

**Key words:** Cervical Cancer, Papilloma Virus, Vaccination, Cervical Cytology, Papanicolaou, Hysterectomy.

## INDICE

TAPA	
CUBIERTA	
PORTADA	
TURNITIN	
CESION DE DERECHO	
RESUMEN.....	3
ABSTRACT .....	4
INTRODUCCION.....	6
DESARROLLO .....	8
Aspectos generales.....	8
Definición .....	8
Epidemiología.....	8
Factores de riesgo.....	9
Estrategias preventivas .....	14
Problemas en la aplicación de estrategias de prevención.....	17
Como actuar para mejorar las estrategias en el tratamiento .....	17
CONCLUSION .....	19
BIBLIOGRAFIA.....	20



## INTRODUCCION

El cáncer de cuello uterino (CCU, en adelante), influye en las células que recubren su superficie, frecuentemente ocurre en la zona de transición, que es el lugar donde se encuentran las células del endocervix y el exocervix. Corresponde a una neoplasia maligna cuyo agente causal de mayor relevancia es el virus de papiloma humano (VPH, en adelante), su transmisión primaria es principalmente por contacto sexual. Existen dos variantes del virus que representan un mayor riesgo de provocar cáncer, estas son las cepas 16 y 18, mismas que son responsables de aproximadamente el 50% de lesiones con alto índice de malignidad(1).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, en adelante), es el cuarto en frecuencia a nivel mundial, con un índice aproximado de 604.000 casos nuevos y 342.000 defunciones en el 2020, siendo las naciones en desarrollo y países subdesarrollados los más afectados(2).

Para el año 2018, según la Sociedad de Lucha Contra el Cáncer (SOLCA, en adelante), en el Ecuador se presentaron 165 casos de cáncer por cada 1000 mujeres, donde el 10.5% represento al CCU, por debajo del cáncer de mama con 18.2%. El grupo etario con mayor tasa de mortalidad corresponde los comprendidos entre los 60 a 74 años, sin embargo se debe tomar gran atención a los grupos de edad que comprenden los 45 a 59 años ya que han presentado tendencias ascendentes en los últimos años(3).

La importancia en el estudio de cáncer de cuello uterino radica el impacto en la salud pública que este conlleva, debido a las consecuencias que representa dicha patología y su alta incidencia en a la morbi-mortalidad de pacientes de sexo femenino que se encuentran permanentemente en ascenso. Por lo tanto es crucial hacer énfasis en las políticas preventivas que parten desde una correcta educación sexual, vacunación, detección y erradicación temprana del problema, lo cual el estado debe asumir de manera estricta para que se vea reflejado positivamente en bienestar y la supervivencia de las personas afectadas (3).

En el mundo se ha implementado una serie de programas de prevención de CCU, que han tenido un impacto favorable en la disminución de esta enfermedad especialmente en los países desarrollados. Caso contrario al que sucede en los países con recursos limitados o de ingresos medios, en donde una serie de factores biopsicosociales,

culturales y políticas internas hacen más complicada la accesibilidad a estos servicios (2).

En base a lo descrito y al hecho que en Ecuador existen programas de prevención contra el VPH, me he permitido realizar esa investigación, para analizar si los mismos son llevados de forma adecuada, y si son accesibles para la población general (3).

En el presente trabajo se realizó a través de revisión bibliográfica en la plataforma “Lancet”, “Scielo”, y “PubMed” y sus diversos componentes, especializados en datos y estadísticas en ciencias de salud, aplicando las herramientas necesarias para discriminar información necesaria de revisión de guías, libros y artículos científicos de alto impacto de los últimos 5 años. Este trabajo se ajusta al dominio de investigación salud y bienestar humano (3).

## **DESARROLLO**

### **1. Aspectos generales**

#### **Definición**

El CCU es una neoplasia maligna que afecta a las células que recubren la superficie del mismo, frecuentemente ocurre en la zona de transición, sitio donde encontramos las células del endocervix (células glandulares) y el exocervix (células escamosas). El agente causal de mayor relevancia en la aparición de esta patología es el virus de papiloma humano (VPH), cuya fuente de contagio primaria es principalmente por contacto sexual. Existen dos variantes del virus que representan un mayor riesgo de aparición de cáncer, estas son las cepas 16 y 18, mismas que son responsables de aproximadamente el 50% de lesiones con alto índice de malignidad(1).

#### **Epidemiología**

El CCU se encuentra en cuarta posición en relación a las neoplasias malignas en mujeres a nivel mundial según datos estimados por la OMS, con una repercusión de 604.000 nuevos casos y 342.000 defunciones en el año 2020, siendo países subdesarrollados y en vías de desarrollo quien llevan la posta en la incidencia de muerte con un aproximado del 85% al 90%(2,4).

Un estudio realizado el año 2018 por "SOLCA", en el Ecuador se presentaron 165 casos generales de cáncer por cada 1000 mujeres, posicionando al CCU el segundo lugar con un 10.6% solo por debajo del cáncer de mama con 18.2%, siendo las mujeres de entre 60 y 74 años las más afectadas y con un índice de mortalidad más elevado con tendencia ascendente(3).

Existen dos variantes de VPH que representan un mayor riesgo de provocar CCU, estas son las cepas 16 y 18, las cuales son responsables de aproximadamente el 50 y 10 % respectivamente de lesiones con alto índice de malignidad(2,5).

La transmisión de VPH es por contacto sexual prioritariamente, en la mayor parte de los casos, la infección sucede inmediatamente después del inicio de la vida sexual. Sin embargo es muy importante recalcar que existe la posibilidad en un 90% de eliminar la infección con un tamizaje y tratamiento oportuno(2,4).

Las mujeres que conviven con VIH tienen un mayor riesgo de padecer CCU y presentan una menor probabilidad de eliminar mencionada infección, debido a que el virus de inmunodeficiencia humana mejora la carcinogénesis inducida por el VPH(2,6).

## **Factores de riesgo**

Como se ha venido mencionando el VPH es uno de los principales sino el más relevante factor de riesgo para el desarrollo de CCU especialmente sus variantes 16 y 18 consideradas como altamente oncogénicas, siendo responsables en un 77% de cáncer de cérvix. Sin embargo a pesar de ser considerado como el importante factor de riesgo no es suficiente para considerarlo como agente causal(7).

Existen otros factores biopsicosociales, que pueden influir en el aumento de casos de CCU, de entre ellos podemos destacar:

- **Nivel educacional y cultural**

Este sin duda es el pilar fundamental en el que hay que ahondar si se quiere erradicar el CCU ya que una buena educación sexual a temprana edad nos ayudara a conocer las causas y los efectos que tiene esta enfermedad en el sexo femenino(5,7).

- **Inicio temprano de vida sexual**

Esto va de la mano con el número de compañeros sexuales, ya que se ha evidenciado que durante la etapa de la adolescencia los tejidos cervico uterinos presentan una mayor susceptibilidad a la acción carcinogénica del VPH(5).

- **Enfermedades de transmisión sexual**

Principalmente la infección con VIH brinda facilidades en la carcinogénesis y reproducción de las células precancerosas aumentando de manera considerable la aparición de cáncer(8).

- **Tabaquismo**

Este es uno de los factores de riesgo críticos para la aparición de CCU, debido a que las mujeres con hábito tabáquico frecuente tienen 2 veces mayor probabilidad de desarrollar esta enfermedad que las que no fuman. Estudios recientes han detectado en la mucosa cervical la presencia de compuestos como nicotina, cotinina, entre otros productos relacionados con el tabaco, los cuales se piensa tienen el potencial de alterar el sistema inmunitario local lo cual a su vez ocasionaría lesión en las estructuras celulares epiteliales del cérvix, aumentando de gran manera la probabilidad de desarrollar patologías infecciosas y carcinogénicas(1).

#### - **Predisposición genética**

Las variantes genéticas se encuentran ligadas con el desarrollo de CCU, ya que existen genes como el receptor de quimiocina 2 (CCR2) en el cromosoma 3q21 y el FAS en el cromosoma 10q24, los cuales interrumpen la respuesta inmunitaria del VPH (antígeno leucocitario humano), sin embargo el ser la probabilidad de susceptibilidad genética es de 1% o menos(7).

#### **Consideraciones anatómicas**

El cuello uterino o cérvix es la estructura más inferior del útero, se caracteriza por presentar una forma cilíndrica y está formado por estroma y epitelio. Se divide en dos segmentos, el endocervical que parte desde el orificio interno que se encuentra en comunicación con el útero hasta la porción posterior del orificio que se encuentra en comunicación con el canal vaginal, su revestimiento está dado por epitelio escamoso, y el segmento cervical externo, es la parte visible de esta estructura, lo podemos observar en la parte más posterior del canal vaginal, y se encuentra cubierta por epitelio escamoso(9).

La fácil visualización y toma de muestra del cuello uterino significó una gran contribución para la medicina y su comprensión en relación a la historia natural, técnicas preventivas y de detección de esta enfermedad(9).

#### **Manifestaciones clínicas**

El CCU es una enfermedad que generalmente se presenta asintomática en sus primeros estadios, por esta misma situación que se hace énfasis en la importancia del cribado sistemático para obtener un diagnóstico temprano y oportuno(7).

En cuanto a la manifestación de síntomas, los más comunes son: secreción vaginal acuosa, purulenta y mal oliente, el sangrado vaginal también es característico, y este puede presentar como irregular, sangrado abundante o sangrado postcoito(1,7).

Existe la posibilidad de que el tumor se amplíe hacia la cavidad pélvica, e invada estructuras anexas como vejiga o recto, produciendo dolor pélvico o lumbar no específico que puede irradiarse a extremidades inferiores(1,7).

Cuando la enfermedad se encuentra en fases avanzadas pueden presentarse síntomas gastrointestinales y vesicales como hematuria, hematoquecia, incontinencia urinaria, presencia de heces en la orina lo cual es clara señal de formación de fistulas sin embargo esto último es bastante infrecuente(1,7).

## **Estadios**

El estadio FIGO (federación Internacional de Ginecología y Obstetricia) generado el año 2018, es el actualmente sistema de estatificación que mayor claridad refleja en relación al nivel de afectación, y nos permite conocer si el cáncer a migrado o no a otras estructuras corporales(10).

El objetivo de una buena estatificación se basa en la definición de la situación clínica de la enfermedad y así poder evaluar el porcentaje de supervivencia del paciente, además permite implementar una guía de tratamiento específico en concordancia con los avances tecnológicos(10).

### **Estadio I**

Inicia la formación del cáncer, mismo que se encuentra estrictamente en el cuello del útero. Este a su vez se divide en estadio IA Y IB en dependencia del tamaño y profundidad en la que el tumor se disemine(11).

#### **Estadio IA**

**IA1:** se encuentran cantidades escasas de células cancerosas solo observables al microscopio. Se caracteriza por una diseminación de hasta 3mm o menos(11).

**IA2:** al igual que en el anterior las cantidades de células cancerosas van a ser pocas, sin embargo el tumor ya se ha diseminado a una profundidad un tanto mayor a 3 mm, pero menor a 5 mm(11).

#### **Estadio IB2**

En esta ocasión el tamaño del tumor será mayor a 2 cm pero inferior a 4 cm.

#### **Estadio IB3**

El tumor tendrá un tamaño mayor a 4 cm(11).

### **Estadio II**

En el estadio 2 el cáncer alcanza los dos primeros tercios cefalocaudales de la vagina, o al tejido que se encuentra rodeando el útero. Se subdivide según el nivel de diseminación del cáncer(11).

**Estadio IIA:** la lesión cancerosa se diseminó desde el cuello uterino a los 2 primeros tercios cefalocaudales de la vagina, pero al tejido que envuelve el útero. Se subdivide en dependencia al tamaño del tumor(11).

**Estadio IIA1:** el tumor tiene una dimensión de 4 cm o menos.

**Estadio IIA2:** la dimensión del tumor es mayor a 4 cm.

**Estadio IIB:** se produce diseminación del cáncer desde el cuello uterino hasta el tejido que rodea el útero(11).

### **Estadio III**

El cáncer ya se ha expandido al último tercio de la vagina o pared pélvica, puede o no existir daño renal o afectación ganglionar(11).

**Estadio IIIA:** se extiende desde el tercio inferior de la vagina, sin comprometer la pared pélvica(11).

**Estadio IIIB:** en este estadio se presentaran 2 situaciones características.

El cáncer se extenderá hacia la pared pélvica.

El agrandamiento del tumor obstruirá uno o ambos uréteres, lo cual producirá agrandamiento y disfunción renal(11).

**Estadio IIIC:** se va a producir diseminación linfática del cáncer, en dependencia de esto se divide en 2 sub estadios(11).

**Estadio IIIC1:** diseminación de las células cancerosas a la porción ganglionar de la pelvis.

**Estadio IIIC2:** diseminación del cáncer a los linfáticos del abdomen y próximos a la aorta.

### **Estadio IV**

En el estadio IV habrá diseminación externa a la pelvis, principalmente a la vejiga, recto y otras estructuras corporales, esta etapa es característica por presentar metástasis marcada(11).

**Estadio IVA:** diseminación a recto y vejiga

**Estadio IVB:** diseminación a hígado, huesos, pulmones, ganglios linfáticos lejanos(11).

### **Diagnostico**

La detección temprana de anomalías precancerosas es parte fundamental para el tratamiento preventivo de CCU, esto se logra a través de pruebas especializadas. Actualmente la citología cervical convencional (Papanicolaou) es el procedimiento más utilizado en combinación con la colposcopia en mujeres con citología positiva, han mermado considerablemente la incidencia y mortalidad en aquellos países donde su uso es frecuente y de gran cobertura(12).

La prueba de VPH es otro método que se ha estado utilizando mucho en los últimos tiempos que resulta de gran utilidad para encontrar lesiones precancerosas. La OMS el año 2021 propuso en su guía para la detección y el tratamiento de CCU la prueba de VPH por encima de la citología con fines preventivos, debido a las dificultades que se presentan con los procedimientos de cribado tradicional, recolección de muestra entre otras(12)

## **2. Prueba del virus de papiloma humano**

Se trata de una prueba inicial la cual va a examinar células, con la finalidad de determinar si existe o no la infección por VPH de alto riesgo carcinogénico(13).

Existen dos resultados posibles en esta prueba:

**Positivo:** significa que la persona es portadora de una variante de VPH que puede estar asociado al CCU. Esto no quiere decir que la persona sea portadora de cáncer, sin embargo debería tomarse en cuenta para determinar el siguiente paso al tratamiento(12).

**Negativo:** significa que no existen variantes carcinogénicas de VPH en su organismo(12).

### **Papanicolaou**

Esta es actualmente el gold estándar en relación a las pruebas de cribado utilizadas para la detección prematura de cambios celulares, mismos que a futuro pueden convertirse en cáncer(12).

Se ha utilizado la estrategia 1-1-3, quiere decir que si una mujer que haya iniciado su vida sexual o se encuentre en rangos de edades que abarcan desde 21 y 30 años debe realizarse una prueba anual por 3 años consecutivos, si los resultados son favorables se puede realizar la misma cada 5 años. Luego de los 65 años no es necesario realizarse este procedimiento, siempre y cuando no sea necesario(12).

### **Colposcopia**



Esta se hace presente cuando la citología vaginal o la prueba de VPH nos ha arrojado resultados poco favorables(14).

### **Resultados anormales**

- NIC I es displasia leve.
- NIC II es displasia moderada.
- NIC III es displasia grave o cáncer cervical(14).

### **Causas de resultados anormales**

- Cáncer de cuello uterino.
- displasia cervical que son cambios tisulares precancerosos.
- infección por VPH(14).

### **3. Estrategias preventivas**

Estudios coinciden con la estrecha relación que existe entre el índice de mortalidad por CCU y los países de bajos o medianos recursos, haciendo énfasis en las estrategias de promoción de salud y prevención de enfermedad, ya que poniendo estas medidas en práctica de manera adecuada es posible disminuir un gran porcentaje de cáncer, aun en los países sub desarrollados(7,15).

En los países de medianos recursos la educación en salud, programas de prevención y promoción, vacunación, pruebas de tamizaje oportunas, son los pilares fundamentales para el control de esta patología(7).

Australia fue el primer país en implantar un plan de vacunación contra el VPH el año 2007 en niños entre 11 y 13 años, reflejando resultados positivos, con una disminución de casi el 40 % en el índice de displasia cervical de alto grado después de 3 años iniciado el programa. Además de los planes de vacunación se han impuesto estrategias preventivas de tamizaje a través de pruebas de VPH y citología, con la finalidad de detectar posibles casos de CCU. Los resultados que han brindado estos programas han sido extraordinarios ya que actualmente Australia sufre solo de 7 casos por cada 100.000 pacientes, incluso aspira a ser el primer país en erradicar completamente esta enfermedad(16).

En Canadá presentan un índice muy bajo de CCU, posicionándose en el 11vo puesto en relación a los cánceres más comunes, entre mujeres, cifras alentadoras, ya que en gran parte del mundo ocupa los primeros lugares, esto se debe a que en este país existe

fácil accesibilidad a los exámenes preventivos. Ellos se acogen al plan de impuesto por la OMS, enfocado en la prevención primaria dirigida a la vacunación y eliminación de factores de riesgo donde ha existido gran acogida ya que hasta el momento se cumple con un 87% de cobertura, y prevención secundaria que se encarga del tamizaje en mujeres de 21 a 69 años, donde también se cumple con un refuerzo en la detección precoz de los primeros síntomas, cabe mencionar que en esta etapa se han sometido a estas pruebas 8 de cada 10 mujeres en los últimos 5 años, generando un impacto positivo en los índices decrecientes del cáncer de cuello uterino en el país(8).

Finlandia creó la “Cancer Society of Finland” entidad encargada de formar y capacitar personal que se compromete dar seguimiento a personas con esta patología. Esta sociedad cuenta con servicio de promoción - prevención de salud y asesoramiento integral a las personas que lo necesiten, y ha logrado ser uno de los pocos países con un bajo porcentaje de cáncer cervical(9).

En agosto del 2018 la Organización Mundial de la Salud se hizo presente ante la problemática de salud en relación al CCU, y se aprobó la estrategia para la erradicación de esta enfermedad. El objetivo es a largo plazo, es decir, se planea que hasta el año 2030 todos los países deben cumplir con las metas propuestas en las que se fundamenta(2).

- Vacunación contra VPH, con una cobertura mínima de 90% en niñas de 11 a 15 años.
- 70% de detección de casos.
- 90% de lesiones precancerosas con su debido tratamiento.

Se ha venido dando una constante, en la cual los países que cuentan con los recursos necesarios (principalmente económicos y humanos), han tenido un éxito notable en relación a la reducción en el índice de CCU. Por otra parte en los países de medianos y bajos recursos estas cifras se han mantenido e incluso en ciertos lugares han aumentado, es posible que en estos sitios no puedan poner en marcha programas organizados de tamizaje, existan falta de recursos técnicos, infraestructura inadecuada, mal manejo financiero para una adecuada cobertura, lo cual reducen la eficacia en el tratamiento(18).

Los países de bajos ingresos también presentan programas de inmunización, sin embargo estos presentan sus limitantes, ya sea por el costo que representan, escasas plataformas de información de salud para jóvenes, disparidades culturales, difícil acceso a la población de interés(19,20).

Actualmente las crecientes tasas migratorias también se presentan como un problema al momento de realizar el tamizaje de CCU, por esta misma razón el índice de esta patología en relación a este grupo de personas ha ido en aumento(21).

El Ecuador cuenta desde el año 2017 con el Plan Nacional de Salud Sexual y Salud Reproductiva, por parte del Ministerio de Salud Pública, se hacen presentes estrategias y normas para la prevención, tratamiento y rehabilitación de pacientes con CCU(9,22).

## **Prevención primaria**

### **Vacunación**

Se encuentra vigente el plan de vacunación según el acuerdo N.- 0063-2019 en lo que respecta al “Manual de Vacunas para Enfermedades inmuno-prebenibles”, actualizada el año 2019, en el que hace énfasis la aplicación de la vacuna contra el VPH en niños y niñas de nueve a once años. Esta será suministrada en 2 dosis, con un intervalo de tiempo de 2 meses entre cada dosis. El manual indica que las vacunas que se encuentran disponibles actualmente para nuestro país son la tetravalente para la Red Pública Integral de Salud y, para la Red Privada Complementaria están disponibles la tetra y nonavalente, que estudios hasta la actualidad demuestran la eficacia de las mismas ante la reducción en la infección por VPH y posterior CCU.(23,24).

Estudios Suecos actuales indican que la vacuna nonavalente mostro un incremento en la prevención adicional de enfermedad cervicales en comparación a la tetravalente, tomando en cuenta que presenta una menor tasa de cobertura(25,26).

En nuestro país se realizan campañas de vacunación para aumentar la cobertura en un plazo más corto. Por lo general se realizan para la prevención de alguna patología o cuando existe la detección de un brote, la metodología que se utiliza es la de barrido documentado que es el método documentado de la vacunación(23,29).

Según información recolectada desde la página del MSP del Ecuador, el programa ampliado de vacunación hace énfasis en las instituciones educativas públicas y privadas, donde se encuentran los niños con el rango de edad descrito idóneos para la vacunación; así como puestos estratégicos para satisfacer la demanda espontanea(27).

### **Educación sexual**

La educación sexual es uno de las principales problemáticas en los países de América latina. Si bien en el Ecuador existen proyectos de educación sexual a través de charlas impartidas por el personal de salud o por iniciativa de otras entidades educativas, sin embargo no existe un programa específica incorporado al sistema nacional de

educación que les permita conocer a los jóvenes todas esas dudas, incertidumbres y riesgos sobre que conlleva su sexualidad(27).

El presente año se efectuó el proyecto de educación sexual y prevención del embarazo adolescente, impulsado por el Ministerio de Salud Pública, en sectores como Esmeraldas, Guayas y Morona Santiago, sectores donde más prevalece esta problemática, y evidentemente la accesibilidad a la educación sexual es limitada. Esta iniciativa colaborará indirectamente con la reducción de los índices en el contagio de VPH, ya que promoverá al uso de métodos anticonceptivos de barrera que si bien no son un método 100% fiables para frenar la transmisión del virus papiloma humano, alguna complicitad refleja en la disminución de incidencia del mismo(28).

### **Prevención secundaria**

#### **Tamizaje de cáncer de cuello uterino**

La citología es el programa de tamizaje más utilizado a nivel nacional es la citología o Papanicolaou, siendo la fase líquida el medio de transporte más utilizado en el sector urbano, y el frotis en placa a nivel rural. El programa de detección de CCU es brindado de forma gratuita y de requerimiento libre en la Red Pública Integral de Salud. A pesar de esto, la cobertura en el Ecuador es muy baja(22,29).

#### **4. Problemas en la aplicación de estrategias de prevención**

A pesar de que el país cuenta con planes de vacunación y tamizaje gratuitos, el objetivo de reducir el porcentaje de muertes anuales por CCU no ha sido alcanzado. Es posible que existan barreras que hagan más difícil captación y comprensión de estas estrategias como: las barreras geográficas y socioculturales, nivel de instrucción bajo (lo que engloba un nivel de información menor con respecto a la enfermedad), tiempo limitado, poca o ausente motivación por parte del equipo de salud respecto a la accesibilidad de exámenes, equipo de salud limitado, y el miedo a los resultados de los exámenes que les hace abandonar el proceso(22,28).

#### **5. Como actuar para mejorar las estrategias en el tratamiento**

Se deben reforzar actividades de promoción y prevención, acceder a las poblaciones de difícil acceso y grupos vulnerables, implementar un programa familiar de salud en el cual se tome en cuenta el entorno biopsicosocial del afectado y su familia, utilizar la prueba de VPH como prueba de detección primaria en vez de la citología(22,29).

En la actualidad se está implementando las pruebas de auto muestreo, mismas que presentan una alta sensibilidad y especificidad en el diagnóstico de VPH, con una

exactitud diagnóstica parecida a la muestra tomada por el médico. Esta opción podría aumentar el alcance de tamizaje, especialmente para aquellos sectores con menor accesibilidad sanitaria. En Inglaterra se ha proporcionado esta herramienta dando resultados positivos en la cobertura de detección y mostrando gran aceptación por parte de la población, ya que afirman preferir el auto muestreo a la evaluación médica(21,29)

## CONCLUSION

El cáncer de cuello uterino en la actualidad es una problemática nacional e internacional de salud, se han implementado programas de captación y tamizaje sin embargo no se observan cambios estadísticos alentadores en la morbi mortalidad de los acientes que lo padecen.

En muchos países, principalmente de primer mundo, se han ejecutado programas de prevención de CCU, que han tenido un impacto favorable en la disminución de esta enfermedad.

Factores como la situación económica del país, administración de turno factores socio gráficos, culturales y falta de planes de salud concretos han permitido que en el CCU siga encabezando las estadísticas como segunda causa de muerte a nivel nacional.

En el Ecuador existe un proyecto de plan de prevención, sin embargo podemos observar algunas falencias en el mismo, ya que si bien tiene una campaña de vacunación debidamente establecida, se pierde la el enfoque en otras áreas como son la sexualidad de niños y adolescentes.

Es importante reforzar ciertas acciones preexistentes de promoción de salud y pevencción de enfermedad, tratar de llegar a los sectores de difícil acceso, lo cual se lo puede lograr con nuevas e innovadoras herramientas como el método de automuestreo, generar programas de educación para la familia, lo cual permitirá hacer más llevadero el proceso, como lo hacen países desarrollados.

La confianza que genere el establecimiento de salud y sus servidores será un punto clave en la asistencia de los usuarios. Se ha demostrado que la cobertura en el Ecuador es insuficiente, sin embargo la aceptación a la vacuna es bastante aceptable especialmente para los escolares de 9 años; no sucede lo mismo en el resto de edades que abarca la cobertura de la vacuna.

Se debe tomar en cuenta que la prevención del VPH es de mucha importancia a futuro, para tratar de disminuir la incidencia en la morbi – mortalidad de los pacientes frente a esta enfermedad.

## BIBLIOGRAFIA

1. Stumbar SE, Stevens M, Feld Z. Cervical Cancer and Its Precursors: A Preventative Approach to Screening, Diagnosis, and Management. *Prim Care Clin Off Pract*. 1 de marzo de 2019;46(1):117-34.[citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S009545431830099X>
2. Organización Mundial de la Salud [OMS]. Cáncer Cervicouterino [Internet]. Cop. 2022. [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>
3. Sociedad de Lucha Contra el Cáncer [SOLCA]. Mortalidad por cáncer de cérvix en Guayaquil. Período 2010-2019 [Internet]. Cop 2022 [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/3%20Boletin%20epi%20Ca%20c%20%A9rvix%202020.pdf>
4. Bhatla N, Singhal S. Primary HPV screening for cervical cancer. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 1 de mayo de 2020;65:98-108. [Citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521693420300353>
5. Johnson CA, James D, Marzan A, Armaos M. Cervical Cancer: An Overview of Pathophysiology and Management. *Semin Oncol Nurs*. 1 de abril de 2019;35(2):166-74.[citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749208119300142>
6. Stelzle D, Tanaka LF, Lee KK, Khalil AI, Baussano I, Shah ASV, et al. Estimates of the global burden of cervical cancer associated with HIV. *Lancet Glob Health*. 1 de febrero de 2021;9(2):e161-9. [Citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30459-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30459-9/fulltext)
7. Acevedo Jiménez K, Medina Gil M, Betancur Pulgarín CL, Acevedo Jiménez K, Medina Gil M, Betancur Pulgarín CL. Cáncer de cérvix: una mirada práctica. *Rev Médica Risaralda*. diciembre de 2022;28(2):151-66. [Citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0122-06672022000200151](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672022000200151)
8. Asangbeh-Kerman SL, Davidović M, Taghavi K, Kachingwe J, Rammipi KM, Muzingwani L, et al. Cervical cancer prevention in countries with the highest HIV prevalence: a review of policies. *BMC Public Health*. 10 de agosto de 2022;22(1):1530. [Citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13827-0>
9. Bhatla N, Aoki D, Sharma DN, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *Int J Gynecol Obstet*. 2018;143(S2):22-36. [Citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.12611>

10. Bhatla N, Berek JS, Cuello Fredes M, Denny LA, Grenman S, Karunaratne K, et al. Revised FIGO staging for carcinoma of the cervix uteri. *Int J Gynecol Obstet.* abril de 2019;145(1):129-35. [Citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30656645/>
11. Salib MY, Russell JHB, Stewart VR, Sudderuddin SA, Barwick TD, Rockall AG, et al. 2018 FIGO Staging Classification for Cervical Cancer: Added Benefits of Imaging. *RadioGraphics.* octubre de 2020;40(6):1807-22. [Citado 2 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://pubs.rsna.org/doi/10.1148/rq.2020200013>
12. Ramírez AT, Valls J, Baena A, Rojas FD, Ramírez K, Álvarez R, et al. Performance of cervical cytology and HPV testing for primary cervical cancer screening in Latin America: an analysis within the ESTAMPA study. *Lancet Reg Health – Am* [Internet]. 1 de octubre de 2023 [citado 28 de septiembre de 2023];26. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X\(23\)00167-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanam/article/PIIS2667-193X(23)00167-9/fulltext)
13. Arbyn M, Simon M, Peeters E, Xu L, Meijer CJLM, Berkhof J, et al. 2020 list of human papillomavirus assays suitable for primary cervical cancer screening. *Clin Microbiol Infect.* agosto de 2021;27(8):1083-95. [citado 28 de septiembre de 2023];26. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1198743X21002196>
14. Jach R, Mazurec M, Trzeszcz M, Bartosinska-Dyc A, Galarowicz B, Kedzia W, et al. COLPOSCOPY 2020 — COLPOSCOPY PROTOCOLS: A Summary of the Clinical Experts Consensus Guidelines of the Polish Society of Colposcopy and Cervical Pathophysiology and the Polish Society of Gynaecologists and Obstetricians. *Ginekol Pol.* 2020;91(6):362371-362371. Disponible en: [https://journals.viamedica.pl/ginekologia\\_polska/article/view/GP.2020.0075](https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/GP.2020.0075)
15. Rodríguez Garcés C, Padilla Fuentes G. Cáncer de cérvix y autorresponsabilidad: perfilando el riesgo de abstención al Papanicolaou entre las mujeres chilenas mediante Árboles de Decisión. *Horizonte Médico (Lima).* enero de 2018;18(1):13-22. [citado 28 de septiembre de 2023]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2018000100003&lang=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2018000100003&lang=es)
16. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer. *The Lancet.* enero de 2019;393(10167):169-82. [citado 4 de octubre de 2023];26. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014067361832470X>
17. Conde CR, Lemos TMR, Ferreira M de L da SM, Conde CR, Lemos TMR, Ferreira M de L da SM. Características sociodemográficas, individuales y de programación de las mujeres con cáncer cervical. *Enferm Glob.* 2018;17(49):348-80. [citado 4 de octubre de 2023];26. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000100348](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100348)
18. Pimple SA, Mishra GA. Optimizing high risk HPV-based primary screening for cervical cancer in low- and middle-income countries: opportunities and challenges. *Minerva Ginecol.* octubre de 2019;71(5):365-71. [citado 4 de octubre de 2023];26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31698891/>
19. Ogilvie GS, van Niekerk D, Krajden M, Smith LW, Cook D, Gondara L, et al. Effect of Screening With Primary Cervical HPV Testing vs Cytology Testing on High-grade Cervical Intraepithelial Neoplasia at 48 Months: The HPV FOCAL Randomized



Clinical Trial. JAMA. 3 de julio de 2018;320(1):43-52. [citado 4 de octubre de 2023];26. Disponible en: [file:///C:/Users/INSPIRON%2015/Downloads/jama\\_ogilvie\\_2018\\_oi\\_180062%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/INSPIRON%2015/Downloads/jama_ogilvie_2018_oi_180062%20(2).pdf)

- 20. Bedell SL, Goldstein LS, Goldstein AR, Goldstein AT. Cervical Cancer Screening: Past, Present, and Future. Sex Med Rev. 1 de enero de 2020;8(1):28-37. [citado 4 de octubre de 2023];26. Disponible en: DOI: [10.1016/j.sxmr.2019.09.005](https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2019.09.005)
- 21. González-Barba F, Balderas-Peña LMaA, Trujillo-Hernández B, Cervantes-González LM, González-Rodríguez JA, Gutiérrez-Rodríguez LX, et al. Phase Angle and Nutritional Status: The Impact on Survival and Health-Related Quality of Life in Locally Advanced Uterine Cervical Cancer. Healthcare. 13 de enero de 2023;11(2):246 [citado 3 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9859032/>
- 22. 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. Rev Médica Hosp José Carrasco Arteaga. 30 de noviembre de 2020;12(3):205-11. [citado 4 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1255395/636-texto-del-articulo-1017-1-10-20210707.pdf>
- 23. Ministerio de Salud Pública [MSP]. Vacunas para enfermedades inmunoprevenibles [Internet]. 2019 [citado 2 de octubre de 2023]. Disponible en: [https://vacunacion.msp.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/AC\\_00063\\_2019-OCT-31.pdf](https://vacunacion.msp.gob.ec/wp-content/uploads/2023/04/AC_00063_2019-OCT-31.pdf)
- 24. Lei J, Ploner A, Elfström KM, Wang J, Roth A, Fang F, et al. HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer. N Engl J Med. 1 de octubre de 2020;383(14):1340-8. [citado 27 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa1917338?articleTools=true>
- 25. Kind AB, Pavelyev A, Kothari S, El Mouaddin N, Schmidt A, Morais E, et al. Assessing the epidemiological impact on cervical cancer of switching from 4-valent to 9-valent HPV vaccine within a gender-neutral vaccination programme in Switzerland. BMC Public Health. 12 de mayo de 2020;20(1):671. [citado 29 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08840-0>
- 26. Abbas KM, Zandvoort K van, Brisson M, Jit M. Effects of updated demography, disability weights, and cervical cancer burden on estimates of human papillomavirus vaccination impact at the global, regional, and national levels: a PRIME modelling study. Lancet Glob Health. 1 de abril de 2020;8(4):e536-44. [citado 2 de octubre de 2023]. Disponible en: DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30022-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30022-X)
- 27. Ministerio de Salud Pública [MSP]. Vacuna contra el virus del papiloma humano previene cáncer uterino en el Ecuador [Internet]. [citado 2 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/vacuna-contra-el-virus-del-papiloma-humano-previene-cancer-uterino-en-el-ecuador/>
- 28. Ministerio de Salud Pública [MSP]. Ministerio de Salud Pública se beneficiará de proyecto de educación sexual y prevención de embarazo adolescente. [Internet]. Cop. 2023. [citado 2 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-publica-se-beneficiara-de-proyecto-de-educacion-sexual-y-prevencion-de-embarazo-adolescente/>

29. Vega Crespo B, Neira VA, Ortíz Segarra J, Andrade A, Guerra G, Ortiz S, et al. Barriers and facilitators to cervical cancer screening among under-screened women in Cuenca, Ecuador: the perspectives of women and health professionals. BMC Public Health. 22 de noviembre de 2022;22(1):2144. [citado 3 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s12889-022-14601-y.pdf>