



# **UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

## **UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

### **CARRERA DE MEDICINA**

**“MÉTODOS DE SCREENING PARA LA DETECCIÓN DE  
CÁNCER CERVICAL”.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR: CARMITA CECILIA CABRERA CORONEL**

**DIRECTOR: DR. JUAN PABLO MUÑOZ CAJILIMA**

**CUENCA - ECUADOR**

**2020**

*Yo me gradué en  
los 50 años de La Cato!  
... y sostuve la Universidad*

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios por permitirme haber llegado hasta este punto fundamental e importante dentro de mi formación profesional y por ser siempre nuestra fortaleza y fuente de apoyo para alcanzar nuestros sueños y metas. A mis padres por ser mi soporte, apoyo, por sus tan acertados consejos y sobre todo por la educación que me han brindado, también a mis hermanos por ayudarme y apoyarme en cada meta, sueño y objetivo propuesto, por ser mi fuerza y alentarme a seguir siempre adelante. A mi director y asesor metodológico, infinitas gracias por su tiempo, apoyo constante y sabiduría que me transmitieron en el desarrollo tanto de mi formación académica como para nuestro trabajo de investigación que definitivamente sin todos ellos este trabajo no se hubiera realizado de la mejor manera.

Carmita Cecilia Cabrera Coronel.

## RESUMEN

**Antecedentes:** la prevalencia del cáncer de cérvix a nivel mundial se relaciona con el poco apego por falta de conocimiento o accesos limitados a los programas de detección temprana de la enfermedad y sus controles deficientes y la mínima adherencia al tratamiento que confluyen en tasas elevadas de morbimortalidad en la población afectada.

**Objetivos:** determinar cuáles son los métodos de screening para la detección de cáncer cervical junto con sus características sociodemográficas, clínicas, la sensibilidad y especificidad de cada una de ellas que influyen en su realización.

**Metodología:** investigación de tipo descriptiva porque se utilizaron recursos ya establecidos y de tipo retrospectiva porque se examinó revistas indexadas con artículos que incluyeron información válida acerca del tema utilizando las principales bases de información médicas y científicas: Pub-Med, Cochrane, Elsevier, Redalyc.

**Resultados:** el papanicolaou sigue siendo por excelencia la primera prueba utilizada para la detección de este tipo de cáncer con una alta especificidad, la citología en base líquida incrementa la detección hasta un 64.4%, la prueba del virus del papiloma humano en la población recomendada tiene una sensibilidad del 90% y la colposcopia junto con la toma de biopsia es la prueba de detección estándar para el diagnóstico del cáncer de cérvix.

**Conclusiones:** los métodos de screening son de gran importancia dentro de la práctica clínica, pero sin duda la educación acerca del tema a la paciente define el éxito en el cumplimiento de los programas de salud destinados a la detección del cáncer cervical.

**Palabras clave:** *screening, tamizaje, neoplasias, cuello del útero.*

## **ABSTRACT**

**Background:** The prevalence of cervical cancer worldwide is related to low adherence due to lack of knowledge or limited access to early detection programs for the disease and their poor controls and minimal adherence to treatment that result in high morbidity and mortality rates in the affected population.

**Objectives:** to determine the screening methods for the detection of cervical cancer together with their sociodemographic and clinical characteristics and the sensitivity and specificity of each one of them that influence their implementation.

**Methodology:** descriptive type of research because already established resources were used and retrospective type because indexed journals with articles that included valid information about the topic were examined using the main medical and scientific information bases: Pub-Med, Cochrane, Elsevier, Redalyc.

**Results:** the Papanicolaou remains par excellence the first test used for the detection of this type of cancer with a high specificity, the liquid-based cytology increases the detection up to 64.4%, the human papilloma virus test in the recommended population has a sensitivity of 90% and the colposcopy together with the biopsy is the standard detection test for the diagnosis of cervical cancer.

**Conclusions:** Screening methods are of great importance within clinical practice, but without a doubt, patient education defines success in compliance with health programs aimed at cervical cancer detection.

**Keywords:** screening, neoplasms, cervix.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	4
<b>ABSTRACT</b> .....	5
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>Planteamiento del problema</b> .....	8
<b>Justificación y uso de resultados</b> .....	9
<b>OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	10
<b>Objetivo general</b> .....	10
<b>Objetivos específicos</b> .....	10
<b>FUNDAMENTO TEÓRICO</b> .....	10
<b>METODOLOGÍA</b> .....	14
<b>Diseño</b> .....	14
<b>Estrategia de búsqueda</b> .....	14
<b>Criterios de inclusión y exclusión</b> .....	15
<b>Metodología de búsqueda</b> .....	15
<b>RESULTADOS</b> .....	16
<b>Características de los estudios incluidos</b> .....	16
<b>Argumentación crítica de los resultados</b> .....	20
<b>Síntesis de los resultados</b> .....	20
<b>DISCUSIÓN</b> .....	21
<b>LIMITACIONES</b> .....	22
<b>CONCLUSIONES</b> .....	22
<b>FINANCIAMIENTO</b> .....	24
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	25
<b>ANEXOS</b> .....	31

## INTRODUCCIÓN

El cáncer de cérvix es un tipo de cáncer que se produce en las células del cuello del útero, es causado por el virus del papiloma humano, dando lugar a un crecimiento anormal de células del endocérvix y el exocérvix que se van a originar específicamente en las células de la zona de transformación. Sin embargo, las lesiones precancerosas no suelen aparecer súbitamente, si no que las células normales del cuello del útero van progresivamente presentando cambios por lo que es importante aplicar los métodos de screening para la detección oportuna de este tipo de cáncer (1,2).

Salvent et al. 2017 “Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello uterino en el Hospital Básico Píllaro en Ecuador.” es un estudio descriptivo, retrospectivo, no aleatorio realizado en el Hospital Básico de Píllaro, en la provincia de Tungurahua, en el Ecuador desde abril del 2015 hasta abril de 2016, para determinar la “relación cito-colpo-histológica” de las mujeres que acudieron a la consulta, se exploraron las historias clínicas de 82 pacientes con prueba de PAP alterada. Del total de pacientes; (32,9%) eran mujeres de entre 30-39 años; (90,2%) el inicio de su vida sexual fue en la adolescencia. Del total el 89% tuvieron alrededor de entre 1 a 5 parejas sexuales; el 59,7% tuvieron alrededor de entre 1 a 3 partos. Constó un 21,4% de analogía “cito-colposcópica” en el diagnóstico de las lesiones intraepiteliales de bajo grado (LIE-BG). La “relación colpo-histológica” fue del 87,5% de coincidencias en las LIE-BG y el 71,4% las lesiones intraepiteliales de alto grado (LIE-AG) (1).

Contreras R. 2015 “Papanicolaou y citología líquida en diagnóstico de cáncer de cérvix. Hospital Civil de Maracay. 2012.” fue un estudio de tamizaje donde participaron 144 pacientes de entre 25 a 64 años, que tengan o hayan tenido vida sexual, citología preliminar normal o no haberse realizado citologías. En los resultados del PAP 111 muestras fueron negativas y 33 insatisfactorias. De la citología líquida, 135 resultaron negativas y se detectó 9 casos de LIE-BG, de estas 5 fueron negativas con Papanicolaou y 4 insatisfactorias. Los resultados entonces exponen, la asociación del número de parejas sexuales o relaciones sexuales sin métodos de barrera como primera causa para cáncer de cérvix (2).

Rodas et al. 2017 “Detección serológica del Virus Papiloma Humano en mujeres mayores de 20 años. Caso sector “Gary Esparza”, Babahoyo, Ecuador.” es un estudio es de tipo analítico, descriptivo, prospectivo y transversal, con la participación de 97 mujeres con más de 20 años de edad a las cuales se les realizo “pruebas de detección de anticuerpos monoclonales Anti-HPV”, mediante el método de Microelisa. Los resultados arrojaron ocho casos positivos que representa el 8.25% para establecer el primer diagnóstico serológico dentro del país, constituyendo así al método de Microelisa como una importante herramienta de screening (3).

Bedoya et al. 2017 “Caracterización clínica e histopatológica de la infección por Papiloma Virus humano de muestras de cérvix. Hospital Teodoro Maldonado Carbo “IESS”.” se realizó un estudio transversal, observacional, retrospectivo, y de prevalencia. Los resultados fueron que la prevalencia constituyo el 30,67% de la población, lo más frecuentemente fue la presencia del Cáncer de cérvix y el insitu, donde se estableció que mientras la histopatología del cérvix fuera más displásica, mayor era la presentación del virus, se demostró también la asociación entre “la exposición a la infección, presencia de secreción vaginal de color blanquecina y la dispareunia” (4).

### **Planteamiento del problema**

La citología cervical o comúnmente conocida como la prueba de Papanicolaou (PAP) es un procedimiento de tamizaje para el cáncer del cuello uterino donde se evalúa las células del exocervix y el endocervix en busca de células anormales o compatibles con malignidad que con mayor frecuencia suele presentarse en la zona de transformación. Según la OMS en el 2012 las estadísticas proyectaron que alrededor de más de 83.000 mujeres tuvieron el diagnóstico de cáncer de cérvix y alrededor de 36.000 murieron a causa de esta enfermedad en la región de las Américas (5,6).

Según un estudio realizado en San Ildefonso, San Vicente en el año 2016, nos dice que la Organización Mundial de la Salud, estima que alrededor de cada hora se diagnostica un caso nuevo de cáncer en El Salvador y casi 9.000 casos nuevos por año, según datos del Atlas Global sobre el Cáncer de la Organización Mundial de la Salud fallecen 5.926 mujeres por año a causa de los principales canceres que son de tipo gástrico, pulmonar, de mama y cérvix (7).

El problema de la alta prevalencia de casos notificados sobre el cáncer de cuello uterino a nivel mundial es evidente, sin embargo, los métodos de screening para detectar células compatibles con malignidad son un tema de muchas interrogantes y desconocimiento por lo que es importante obtener datos que permitan cuantificar la realidad actual que viven las mujeres y así aportar al público en general datos reales sobre la no realización a tiempo de dichas pruebas para disminuir la prevalencia de la enfermedad y poder orientar mejor las acciones de detección temprana, diagnóstico y tratamiento oportuno aumentando así la probabilidad de salvar la vida.

Por estas razones en la presente revisión bibliográfica se ha planteado la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los métodos de screening para la detección de cervical?

### **Justificación y uso de resultados**

En base a lo anteriormente expuesto, es claro que la no realización a tiempo de las pruebas de tamizaje para cáncer de cuello uterino forma un factor de riesgo que se encuentra implicado en la aparición de la enfermedad, el desarrollo y el apego al tratamiento para dicha patología.

En la ciudad de Cuenca no hay estudios actualizados sobre los métodos de screening para la detección del cáncer de cuello uterino, que permita establecer la problemática principal de la aparición de este tipo de cáncer, debido a que esta patología afecta sobre todo a mujeres de entre 21 a 65 años siendo una de las enfermedades más frecuentes e importantes a nivel mundial.

Consecuentemente tiene como fin la obtención de la sensibilidad y especificidad de los diferentes métodos de screening para la detección del cáncer de cuello uterino que favorecen al diagnóstico temprano de este tipo de cáncer, para que con la misma podamos adquirir y reforzar conocimientos que se establecerán como un pilar fundamental en el aprendizaje médico de los estudiantes que a futuro será parte de una mejor atención y desempeño profesional para tratar a las personas que padecen este tipo de cáncer.

Al ser un tema de revisión bibliográfica para la obtención del título de médico, los resultados obtenidos se registrarán en el repositorio digital de la universidad católica de cuenca el cual es de libre acceso. El tema actual consta en las prioridades de investigación en salud año 2013 - 2017 en el área de neoplasias en la línea de ginecológicos y en las sublíneas de estrategias de prevención y relación con virus de papiloma humano.

## **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo general**

- Determinar cuáles son los métodos de screening para la detección de cáncer cervical

### **Objetivos específicos**

1. Describir las características sociodemográficas y clínicas de la población afectada (edad, procedencia, residencia, estado civil, inicio de la vida sexual, número de parejas sexuales, infecciones de transmisión sexual, partos).
2. Explicar los métodos de screening utilizados dentro de la población: papanicolaou, citología en base líquida, detección del virus del papiloma humano, colposcopias.
3. Determinar la sensibilidad y especificidad de los métodos de screening para la detección del cáncer de cuello uterino.

## **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Unos tipos de virus del papiloma humano son transmitidos por vía sexual con más frecuencia en hombres y mujeres jóvenes, este virus es eliminado habitualmente por el sistema inmune, pese a ellos los tipos de virus de alto riesgo persisten causando daño con el desarrollo anormal de las células del cérvix al cual se denomina lesiones premalignas de cérvix que con el tiempo se convierte en cáncer de cuello uterino o cáncer invasivo, sin embargo, no en todas se desarrolla el cáncer por lo que saber quién si lo presentara es difícil pero es importante recalcar que los tipos de virus que causan mayor riesgo son los del tipo 16 y 18 debido a que causan cánceres en un 70% (8,9).

Los tipos de VPH de alto riesgo que les siguen son él; 31, 33, 45, 52 y 58 que relacionándolos con el tipo 16 y/o 18 causan cánceres hasta del 90%. Para que se desarrolle el cáncer cervical este tiene que pasar por diferentes fases: 1. Infección por el virus del papiloma humano de alto riesgo a nivel del epitelio del cérvix; 2. Permanencia de la infección por el virus del papiloma humano de alto riesgo; 3. Aparición de algún tipo de lesión precancerosa y transformación de las células afectas; 4. Penetración del tejido adyacente (10–12).

La neoplasia intraepitelial cervical o NIC es una lesión provocada por una infección persistente en el cuello del útero. Existen 3 tipos de neoplasias cervicales intraepiteliales observables en la biopsia llamadas NIC1 en el cual hace referencia la presencia de cambios anormales leves donde afecta al tercio inferior del epitelio, NIC2 se observa cambios anormales moderados que afecta a los dos tercios inferiores del epitelio donde es probable que esta lesión persista y desarrolle cáncer y NIC3 o CARCINOMA IN SITU se encuentran cambios anormales severos que afectan ya todo el espesor del epitelio (13).

En el Ecuador a lo largo de los últimos tiempos se ha experimentado un sin número de cambios dentro de su población femenina debido sobre todo a cambios sociales y económicos que marca una gran importancia para la salud ya que es el segundo cáncer más frecuente en mujeres en Guayaquil y en Quito el tercero después del cáncer de mama como primer lugar y el cáncer tiroideo como segundo lugar (11,14)

#### - Características sociodemográficas

Las mujeres que presentan mayor riesgo de contraer este tipo de cáncer son mujeres en edad fértil, multíparas, de raza mestiza, sobre todo son mujeres de bajo nivel escolar y económico, reflejándose en estas una mayor incidencia de este cáncer por las desigualdades que presenta el país dentro de su población, debido a que la falta de conocimiento sobre los métodos de prevención es inadecuado ya que saben que existen pero no saben la intención final del mismo por lo tanto son muy pocas las que deciden realizarse cualquier tipo de examen (15–17).

Por otra parte, las creencias también forman parte importante en la prevención de esta enfermedad debido a que se encontró que mujeres que sabían que el cáncer de cérvix es

una enfermedad grave, creían no ser vulnerables a padecerlo o desarrollar infecciones recurrentes por el virus, por lo que a mayor edad en la mujer menos eran las posibilidades de que se tome medidas de prevención contra la infección por el virus del papiloma humano (18,19).

Las razones principales de no realizarse exámenes como medidas de prevención para el cáncer de cuello uterino dentro de los grupos mencionados es la falta de interés o conocimiento acerca del tema, sentir vergüenza, miedo, no tener tiempo o dinero para acceder a los sistemas de salud convirtiéndose en un grupo de riesgo vulnerable para la presentación de este cáncer (11,18).

- Características clínicas

Dentro de las características clínicas de la población estudiada se encontró que la prevalencia de los genotipos del VPH de alto riesgo fue mayor en mujeres portadoras del virus de inmunodeficiencia humana, infecciones múltiples por el virus del papiloma humano, múltiples parejas sexuales e inicio de la actividad sexual a muy temprana edad (20–22)

- Métodos de screening

Educar a los expertos en el área de la salud y a la población femenina es un aspecto fundamental para la realización de las diferentes pruebas de detección temprana del cáncer de cuello uterino, dentro de los programas de detección del tipo de cáncer mencionado se encuentran en primera instancia el Papanicolaou seguida de la prueba que analiza el ADN del virus del papiloma humano, la citología en base líquida y colposcopia junto con la toma de biopsia (23,24).

- a) Prueba del Papanicolaou

El cáncer cervical tiene una etiología viral concreta causada por una infección constante del VPH sobre todo los de alto riesgo como el VPH16 y 18 que transforman las células intraepiteliales cervicales junto con los genes E6 y 7 ya que las proteínas codificadas interceptan con las funciones de Rb y p53 afectando las vías de señalización y en el ciclo

celular, por lo que la prueba del PAP tiene como fin determinar la calidad de la muestra tomada (25).

Esencialmente en el frotis del PAP se observa el núcleo de las células normales del cérvix esférico u ovalado en comparación con las células precancerosas o malignas del cuello del útero ya que estas presentan un núcleo más grande, de forma irregular, en algunos casos multiloculares con micronúcleos en su interior. En definitiva, una célula alterada es la base de la prueba para diferenciar las células malignas de las benignas recolectadas en un frotis (25,26).

#### b) Prueba del virus del papiloma humano

La prueba del VPH tiene una alta sensibilidad para detectar una neoplasia intraepitelial cervical de estadio 2 o superior pero la especificidad es limitada ya que la mayoría de infecciones causadas por este virus son momentáneas y muy pocas perduran causando lesiones precancerosas, esta prueba se recomienda realizarla en mujeres que presenten una prueba de papanicolaou anormal debido a que este grupo presenta un riesgo significativo para desarrollar infecciones recurrentes aun después del tratamiento (8,27).

Sin embargo, hay que tener presente que una prueba de VPH no significa enfermedad, pero si representa un factor de riesgo importante para el desarrollo de la misma. Si la positividad de la prueba continua 1 año después se deberá realizar pruebas no invasivas que prevengan el desarrollo del cáncer de cérvix (27,28).

#### c) Citología en base líquida

La Citología en base líquida es una técnica que favorece a la colocación de las células en una capa delgada o monocapa después de la obtención de una muestra con el cepillo para el cérvix, aquí la muestra es preservada y evita la mala fijación a comparación de una prueba de Papanicolaou tradicional, así también disminuye las muestras insatisfactorias debido a que reduce los restos como la sangre, el moco y la inflamación. Incrementando de esta manera en un 64.4% la detección de lesiones precancerosas en el cérvix. (29,30).

Así mismo esta técnica además de su alta sensibilidad para el diagnóstico de cáncer cervical, permite la posibilidad de usar el material restante del estudio para otras pruebas para la detección del virus del papiloma humano o estudios inmunohistoquímicos sin tener que tomar una nueva muestra (29).

#### d) Colposcopia

La colposcopia con su alta sensibilidad de un 95% y especificidad de un 42% es una técnica de valoración del cuello del útero que se realiza después de un resultado anormal en la citología o un resultado positivo en la prueba del VPH para un tipo de alto riesgo. Este examen tiene como finalidad la obtención e identificación de imágenes anormales del epitelio de la mucosa y del tejido conectivo subyacente del cuello del útero que son visualizadas a través del colposcopio y posteriormente según el resultado que se obtuviere la posterior toma de una muestra para biopsia (31, 32).

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño**

Para realizar esta revisión bibliográfica con respecto a los métodos de screening para la detección de cáncer cervical se ha elegido la metodología de investigación de tipo descriptiva debido a que se detallarán recursos ya establecidos, y es de tipo retrospectiva ya que examinamos los contenidos de revistas indexadas con artículos que incluyen antecedentes y otros datos ya establecidos.

### **Estrategia de búsqueda**

Este trabajo se basó en una revisión bibliográfica, en el periodo de marzo de 2020, hasta agosto de 2020, utilizando las principales bases de información médicas y científicas: Pub-Med, Cochrane, Elsevier, Redalyc. Dentro de esta revisión bibliográfica se han incluido artículos, informes, revisiones bibliográficas relevantes acerca de los métodos de screening para la detección de cáncer cervical publicados en los últimos años (desde el 2015 hasta la actualidad), es importante recalcar que la obtención de datos actualizados a nivel nacional dificultó la búsqueda ya que no los estudios no se encontraban en revistas

indexadas por lo que se optó por incluir estudios publicados en repositorios digitales. Fundamentalmente la revisión se basó en los métodos utilizados en el diagnóstico de cáncer cervical actualizándonos a la información más actual posible. La búsqueda se fundamentó en idioma inglés, tomando en cuenta que es la lengua básica utilizada en el campo de la medicina, además de varios artículos en español, anexando información de calidad a la búsqueda. Las palabras clave utilizadas para filtrar la búsqueda y que sea útil para la revisión han sido: cribado, screening, tamizaje, neoplasias, cuello del útero.

Los operadores boléanos utilizados para facilitar la búsqueda han sido: “AND”, “OR”, “NOT”, principalmente el uso de estos boléanos es el filtrar la información mediante combinaciones de palabras claves para la búsqueda y encontrar información válida y de calidad para la revisión, cabe recalcar que el conector “NOT” se limitó su uso ya que no fue de gran ayuda al momento de la revisión ya que excluía cierta información válida.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

Se han incluido artículos que cumplan con los siguientes requisitos:

- Artículos indexados de bases científicas publicados desde el 2015 hasta la fecha actual que contengan información válida para la revisión.
- Artículos en los cuales la información sea de calidad y relacionada con el tema tratado.

Se han excluido artículos que cumplan con los siguientes requisitos:

- Artículos, informes, revistas, estudios que no pertenezcan a revistas médicas científicas indexadas.
- Artículos que se hayan publicado antes del año 2015.
- Artículos con información no oficial o de fuentes dudosas.

### **Metodología de búsqueda**

El proceso de búsqueda y selección de los artículos contara de 4 fases; en donde la fase de identificación se incluyen los artículos seleccionados a través de la búsqueda en la base de datos, en la fase de screening se eliminarán los artículos duplicados con la ayuda del

programa de gestión de citas zotero, en la fase tres se analizarán los documentos a texto completo y en la cuarta fase se incluirá los que cumplan los criterios de inclusión.

En anexos, se describe la metodología en la cual nos basamos para la búsqueda de la información de esta revisión mediante un mapa mental.

## RESULTADOS

Después de analizar los datos, se expondrá a continuación las características de cada uno de los estudios incluidos y revisados, de tal forma que se evidenciará la confiabilidad y la validez de cada artículo, así como también se expondrá las características de su desarrollo como el tipo de estudio aplicado y variables sobre el tema estudiado como son las características clínicas y sociodemográficas, métodos utilizados y la sensibilidad y especificidad de cada método de screening, entre otros.

### Características de los estudios incluidos

<b>Autores</b>	<b>Población</b>	<b>Metodología</b>	<b>Resultados</b>
Corral F, Cueva P, Yépez J, Tarupi W.	Población estándar mundial	Se estimaron las tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad a través del método directo.	Se evidencio un descenso de las tasas de incidencia y mortalidad en cáncer de cuello uterino y estómago, pero un incremento en el cáncer de mama y de colon y recto.
Bedoya C, Sánchez S, Zambrano D, Herrera A, Silva A, Kuon C, et al.	Se recolectaron todas las biopsias de cérvix embebidas en parafina, a partir del Laboratorio de Anatomía Patológica del Hospital, que	Estudio transversal, observacional, retrospectivo, de prevalencia, en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo “IESS” a partir de muestras recolectadas durante el año 2014.	Se obtuvieron 135 bloques con biopsias de tejidos de cérvix, embebidos en parafina. De estas muestras, 75 cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. La presencia del VPH fue detectada mediante PCR en el 30,67%.

	ingresaron durante los meses de Enero a Junio del año 2014.		
Melo E, Pereira F, Marques S, Pontes C, Santos A, Oliveira S, et al.	La muestra consistió en 79.798 mujeres inscritas en la BHU de la EHV.	Estudio transversal y analítico con un enfoque cuantitativo, realizado de julio a septiembre de 2015.	La prevalencia de conocimiento, actitud y práctica adecuados fue de 35,2%, 98% y 70,6%, respectivamente. El conocimiento adecuado fue asociado a no tener hijos y nivel económico alto.
Larasati L, Afinyanti Y, Rahmah H, Milanti A.	La muestra consistió en 649 mujeres casadas o en edad reproductiva.	Estudio transversal con una técnica de muestreo conveniente.	Se evidencio una relación significativa entre el conocimiento, creencias, comportamientos sexuales, y la prevención del VPH. Pero el conocimiento fue la variable más dominante es decir que mientras mayor sea el conocimiento mayor es el esfuerzo para prevenir la enfermedad.
Saei M, Kariman N, Ebadi A, Ozgoli G, Ghasemi V, Rashidi F	Se reviso 37 artículos con un total de 15 mil 658 mujeres participantes.	Revisión sistemática de un análisis cualitativo.	Los resultados concluyeron en que los diferentes métodos o intervenciones de educación para para el comportamiento de la detección del cáncer cervical son efectivas.
Abolafia B, Monserrat J, Cuevas J, Arjona J.	La población fue de 416 mujeres que tenían entre 25 y 65 años con resultados alterados en la citología.	Estudio observacional transversal del 1 de agosto del año 2014 al 30 de septiembre del año 2016.	Se encontró una mejor relación entre la realización de colposcopia y biopsia, a comparación que entre la citología y biopsia.

Obiri D, Akakpo P, Mutocheluh M, Adjei E, Allornuvor G, Amoako D,	Compuesta por una muestra de 333 mujeres seropositivas y seronegativas para VIH.	Estudio comparativo de frecuencia en una muestra sistemática.	La prevalencia de 14 genotipos de VPH de alto riesgo e infecciones recurrentes y citología cervical anormal fue mayor entre las mujeres seropositivas.
Pinzón M, Caldas L, Burgos A, Ibarra D, Valencia C.	Se revisó literatura en PubMed, Medline, Lilacs y Redalyc.	Revisión sistemática.	La infección por Chlamydia trachomatis representa un riesgo importante de desarrollar cáncer de cuello uterino debido a provoca inflamación de tipo crónica y alteraciones en las células.
Hernández C, Salinas A.	Se realizo 15 entrevistas a personal médico y de enfermería en México.	Estudio cualitativo.	Se evidencio que el personal de salud percibe los programas de salud como un fin para prevenir el cáncer, identifican la citología como tamizaje para la detección.
Moya J, Rojas V, Torres R, Rosas L.	La muestra estuvo compuesta por 72.644 citologías cervicales.	Estudio analítico correlacional y estudio transversal de muestras obtenidas en 5 distritos del sistema de salud.	Se determino la calidad de las muestras de Papanicolaou según Bethesda dando como resultado que el 3,6% fueron muestras inadecuadas debido a la presencia de leucocitos, poca celularidad y fijación deficiente.
Mora J, Amaya J, Salamanca S.	Se tomo pacientes enviadas para colposcopia por un resultado de citología anormal en un número de 251.	Estudio de concordancia enlazado a un estudio de corte transversal.	Se concluyo que los criterios de la escala de Swede para una mejor puntuación para establecer el diagnostico fue la reacción acetoblanca y el tamaño de la lesión ya que en estos dos hubo mayor grado de concordancia.

Barrera L, Abello Y, Ruiz N, Rodríguez P.	Se obtuvo un total de 109 muestras para el estudio.	Estudio de concordancia de tipo retrospectivo.	Se evidencio una buena concordancia entre la técnica de centrifugado y base liquida con resultado de positividad de un 11% y 9% respectivamente.
Ruipérez E, Ramírez M, García F, Bellón M, Coronado P.	Se reviso citologías realizadas en el H. Clínico San Carlos de Madrid, entre mayo de 2006 y agosto de 2016,	Estudio de tipo longitudinal, observacional, retrospectivo y descriptivo.	La incidencia de citología con resultado de atipia de células glandulares endocervicales fue veinte y dos y atipia de células glandulares una endometrial, de las cuales el 25% reporta resultado benigno, 15% displasia cervical y el 35% neoplasia.
Han L, Husaiyin S, Zhao F, Rezhake R, Niyazi M.	Un total de 6 mil ochocientas mujeres examinadas desde agosto de 2013 hasta junio de 2015.	Estudio comparativo.	Se evidencio en el estudio patológico 80 casos de cervicitis de tipo crónica, 16 casos de NIC1, 50 casos entre NIC2 y NIC3 y 51 casos de cáncer cervical.
Kyrgiou M, Kalliala I, Mitra A, Fotopoulou C, Ghaem S, Martin P.	Se incluyeron ensayos controlados aleatorios con 11,466 participantes.	Revisión bibliográfica sistemática de artículos en Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados, MEDLINE y Embase.	La colposcopia inmediata ayuda a la detección temprana de lesiones de alto y bajo grado considerándola como la primera opción cuando no se garantiza un buen cumplimiento.
Koliopoulos G, Nyaga V, Santesso N, Bryant A, Martin P, Mustafa R, et al.	Se incluyeron 40 estudios comparativos de la exactitud de la prueba aplicada con mas de 140 mil mujeres.	Revisión bibliográfica sistemática de artículos en MEDLINE y Embase.	Se concluye que la calidad de la evidencia para la sensibilidad de las pruebas fue moderada, y alta para la especificidad.

Del proceso final de recolección de todos los datos se realizará la síntesis de los resultados para posteriormente elaborar una discusión sobre el tema estudiado y se dará una conclusión final.

### **Argumentación crítica de los resultados**

Según la patología estudiada se puede observar que tiene gran prevalencia e incidencia dentro de la población femenina que afecta sobre todo a mujeres de un rango de edad de entre 21 a 65 años en una prevalencia mayor al 70% y que el mismo a su vez es diferente en cada parte o zona a nivel mundial. Es importante reiterar que esta enfermedad aparte de afectar el estado físico, mental y psicológico de cada paciente también afecta a la salud pública, es por ello que en los diferentes artículos revisados se exponen diferentes puntos de vista para el estudio y comprensión del tema.

Si bien es cierto se conoce que los métodos de screening para la detección del cáncer de cérvix por separado o si se aplican en conjunto cada vez son más altos en sensibilidad y especificidad pero la problemática principal es que este tipo de cáncer se presenta en diferentes sociedades y culturas en donde las más afectadas son aquellas con bajos recursos debido a que las mismas no poseen el conocimiento y el acceso a la salud adecuados para un buen diagnóstico y tratamiento que se debe hacer lo que en su mayoría genera el rechazo a los planes de detección que se aplica en la práctica clínica. A pesar de ello existen mujeres que no sufren de tales condiciones pero que sin embargo los controles sobre todo en países en vías de desarrollo son un tanto irregulares, generando inquietudes en la población afectada y esto a su vez se refleja en el poco apego al manejo de la enfermedad.

### **Síntesis de los resultados**

Dentro de la realización de esta revisión bibliográfica se puede observar que los mecanismos para la obtención de la información son varios y que todos estos tienen diversas intenciones adaptándose en su mayoría a los equipos que se utilizaron para su elaboración. Cuando se trata de una investigación de tipo cuantitativo, es muy frecuente tener una validez por medio de mecanismos como el Alfa de Crombach o el Coeficiente

de Pearson, y cuando nos encontramos con investigaciones de tipo cualitativo, la validez es ejecutada por la dimensión del estudio y la metodología utilizada en la investigación.

## **DISCUSIÓN**

El cáncer de cuello uterino perdura dentro de la población femenina como el segundo cáncer más frecuente a pesar de ser una enfermedad prevenible, siendo también el causante de una tasa significativa de morbimortalidad sobre todo en los países en vías de desarrollo como lo es Ecuador que según las últimas cifras dadas por la sociedad de lucha contra el cáncer SOLCA en el año 2018 hubo alrededor de 300.000 muertes y aproximadamente 570.000 casos nuevos dados principalmente en zonas donde los programas de prevención y/o detección temprana son deficientes.

Los factores que influyen para esto es la poca información o el desconocimiento total del tema que algunas mujeres tienen, se le suma también que algunas mujeres tienen un nivel de educación y economía bajo lo que les dificulta el acceso a los sistemas de salud, así mismo existen mujeres que a pesar de tener un conocimiento adecuado no asisten a controles ginecológicos por miedo, vergüenza o creencias.

La citología convencional o Papanicolaou es la principal técnica utilizada como estrategia para la detección oportuna del cáncer cervical, posterior a su introducción se evidenció una reducción en la incidencia y mortalidad. Sin embargo, no se ha reducido la mortalidad en un porcentaje significativo a causa de este cáncer ya que esta técnica tiene una alta especificidad, pero una sensibilidad moderada aproximadamente del 50% por lo que utilizar la citología cervical como técnica de detección temprana es útil, pero se requiere por parte de la población controles médicos frecuentes para completar todo el proceso tanto de la detección como del diagnóstico y tratamiento; por tanto los factores antes mencionados intervienen de una manera importante para la no realización de esta prueba.

La citología en base líquida por otra parte como método de screening para la detección del cáncer de cérvix incrementa aproximadamente hasta un 64.4% la detección de lesiones precancerosas ya que mediante esta técnica reduce las muestras no satisfactorias para el estudio porque la fijación es inmediata evitando cambios secundarios a la misma, se obtiene así también una muestra limpia con menos elementos como lo es el moco,

sangre o inflamación que dificulte el examen y no se pierde material a comparación de la citología cervical tradicional como lo es el Papanicolaou.

Otro método para la detección del cáncer cervical es la realización de la prueba del virus del papiloma humano que esta aconsejable realizarlo junto con el Papanicolaou en mujeres a partir de los 30 años, esta prueba tiene una alta sensibilidad en un porcentaje del 90% pero no hay un impacto positivo en el número de visitas ginecológicas por parte de las pacientes ya que el reporte de los resultados no es inmediato y solo un porcentaje regresa a la consulta para continuar con el proceso, sin embargo se continua desarrollando nuevas pruebas de VPH que permita facilitar resultados rápidos para así poder brindar un tratamiento inmediato ante una prueba positiva.

La colposcopia con una sensibilidad de un 95% facilita la visualización del cuello uterino mediante el uso de ácido acético y lugol, esta prueba se realiza a las pacientes con una citología previa anormal y permite además la toma de biopsia después de la técnica visual positiva para células anormales aumentando en un 37% la detección por lo tanto se considera que la biopsia conjuntamente con la colposcopia es la prueba de detección estándar para el diagnóstico del cáncer de cérvix pese a ello es difícil determinar la sensibilidad y la especificidad directa de estas dos pruebas por separado.

## **LIMITACIONES**

La limitación principal fue encontrar datos actualizados en revistas indexadas del Ecuador sobre la problemática acerca del cáncer cervical.

## **CONCLUSIONES**

El cáncer de cérvix está dado por el alto riesgo y persistencia del virus del papiloma humano y se demanda de una prueba de alta sensibilidad y especificidad para su detección, se concluye que mediante la citología cervical o Papanicolaou disminuye significativamente la incidencia en más de un 50% y conjuntamente con la prueba del VPH es mucho más efectiva y segura debido a su excelente sensibilidad en conjunto, su valor predictivo negativo, el mismo que se continua elevando si se asocia a las demás pruebas como lo son la citología en base líquida y la colposcopia conjuntamente con la

biopsia que son pruebas importantes para la detección y diagnóstico de las neoplasias intraepiteliales cervicales de alto y bajo grado con excelentes beneficios clínicos. Sin embargo, es importante recalcar que la educación de las pacientes tanto en el tema de la enfermedad como en los diferentes factores de riesgo que conlleva a la misma mediante charlas donde se exponga la problemática de una manera clara y concisa resolviendo las dudas generadas por el miedo y/o creencias que las pacientes tengan y explicar cuál es el fin de cada método a utilizar en la práctica clínica para su detección temprana y sobre todo facilitar el acceso a los servicios de salud en las poblaciones con bajos recursos económicos contribuyen a un mejor programa para la detección de este tipo de cáncer.

## FINANCIAMIENTO

El financiamiento de este trabajo se realizó en su totalidad por parte del autor del trabajo, sus costos se detallan a continuación.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Computadora Laptop LENOVO	Unidad	1	475,95	475,95
Internet	Mensual	6 meses	22,00	132,00
Memoria Flash	Unidad	1	18,00	18,00
Impresiones	Unidad	20	1,50	30,00
<b>Total</b>				655,95

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tames A, Viamonte K. Correlación cito-colpo-histológica en lesiones premalignas del cuello uterino en el Hospital Básico Píllaro en Ecuador. Rev cubana Obstet Ginecol. 2017; 43(3): 4-14. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2017000300002&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2017000300002&script=sci_arttext&tlng=en) Q1
2. Contreras R. Papanicolaou y citología líquida en diagnóstico de cáncer de cérvix: Hospital Civil de Maracay. 2012. Comunidad y Salud. 2015; 13(1): 12-22. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932015000100003](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932015000100003)
3. Rodas E, Pazmiño B, Coello R, Bermudez J, Rodas K, Cagua L, et al. Detección serológica del Virus Papiloma Humano en mujeres mayores de 20 años. Caso sector “Gary Esparza”, Babahoyo, Ecuador. Rev Ciencia UNEMI. 2017; 10(23): 112-115. Disponible en: <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/503/395>
4. Bedoya C, Sánchez S, Zambrano D, Herrera A, Silva A, Kuon C, et al. Caracterización clínica e histopatológica de la infección por Papiloma Virus humano de muestras de cérvix. Hospital Teodoro Maldonado Carbo “IESS”. Rev Ciencia UNEMI. 2017; 10(23): 105-111. Disponible en: <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/502/394>
5. Moreira C, Bezerra A, Oliveira A, Marques T, Fernandes D. Comparison among the efficacy of interventions for the return rate to receive the pap test report: randomized controlled clinical trial. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2017; 25. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-11692017000100316&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100316&lng=en&tlng=en) Q2

6. OPS/OMS | Cáncer Cervicouterino. 2018 Acta Bioethica Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5420:2018-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5420:2018-cervical-cancer&Itemid=3637&lang=es) Q4
7. Paniagua G, Parada N. Uso de PAP y VPH CARE en mujeres de 30 a 50 años, para la obtención de incidencia, principales factores de riesgo asociados con el virus del papiloma humano y la relación causal del HPV con el Cáncer Uterino en San Ildefonso, San Vicente. Marzo-Agosto 2016. Eprint 2018. Disponible en: <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/16203/>
8. Arbyn M, Xu L, Simoens C, Martin P. Prophylactic vaccination against human papillomaviruses to prevent cervical cancer and its precursors. Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas 2018; Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009069.pub3/full/es> Q1
9. Gabrielli S, Maggioni E, Fieschi L. Cervical cancer prevention in Senegal: an International Cooperation Project Report. Acta Biomedica. 2018; 89:29-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30038201/> Q3
10. Han L, Husaiyin S, Zhao F, Rezhake R, Niyazi M. Clinical Value of Human Papillomavirus E6/E7 mRNA Detection in Screening for Cervical Cancer in Women Positive for Human Papillomavirus DNA or. Química Clínica y Medicina de Laboratorio 2018; 64(9): 1363-1371. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30274003/> Q1
11. Corral F, Cueva P, Yépez J, Tarupi W. Trends in cancer incidence and mortality over three decades in Quito - Ecuador. Colombia Medica 2018; 49 (1): 35-41. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v49n1/1657-9534-cm-49-01-00035.pdf> Q3
12. Hernández D. Biología del Virus del Papiloma Humano y su relación con el cáncer. Revista Venezolana de Oncología 2017; Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3756/375652706012/index.html> Q4

13. Abolafia B, Monserrat J, Cuevas J, Arjona J. Early diagnosis of cervix cancer: Correlation between cytology, colposcopy and biopsy. *Revista Española de Patología* 2018; 51 (3): 147-153. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-patologia-297-articulo-diagnostico-precoz-del-cancer-cervix-S1699885517300624> Q4
14. SOLCA | Diagnóstico oportuno Cáncer de Cervix. 2018. Disponible en: <https://www.solca.med.ec/informacion-al-paciente/prevencion-de-cancer/diagnostico-oportuno-cancer-de-cervix/>
15. Melo E, Pereira F, Marques S, Pontes C, Santos A, Oliveira S, et al. Cervical cancer: knowledge, attitude and practice on the prevention examination. *Revista brasileira de enfermagem* 2019; 72 (3): 25-31. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/reben/v72s3/0034-7167-reben-72-s3-0025.pdf> Q3
16. Wipperman J, Neil T, Williams T. Cervical Cancer: Evaluation and Management. *Am Fam Physician*. *Am Fam Physician*. 2018; 97 (7): 449-454. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29671552/> Q2
17. Wuerthner B, Avila M. Cervical cancer: Screening, management, and prevention. *Educación de enfermería en la práctica* 2016; 41(9):18-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27513347/> Q1
18. Larasati L, Afyanti Y, Rahmah H, Milanti A. Women's knowledge, beliefs, and behaviors toward the prevention of human papillomavirus transmisión. *Enfermería clínica* 2018; 18(1):191-194. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-womens-knowledge-beliefs-behaviors-toward-S1130862118300652> Q3
19. Saei M, Kariman N, Ebadi A, Ozgoli G, Ghasemi V, Rashidi F. Educational Interventions for Cervical Cancer Screening Behavior of Women: A Systematic Review. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention* 2018; 19(4):875-884. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29693331/> Q2

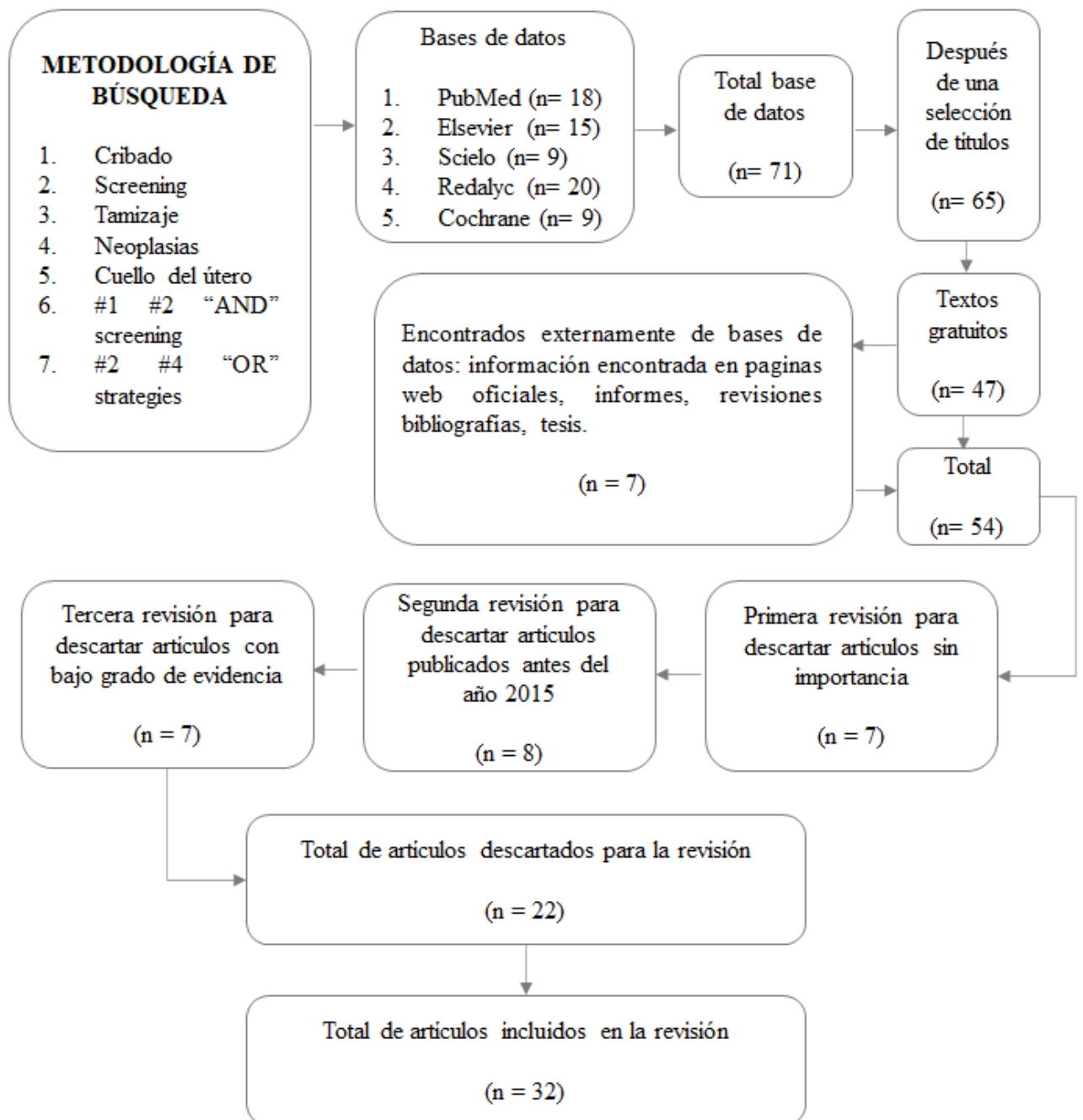
20. Bhatla N, Aoki D, Sharma D, Sankaranarayanan R. Cancer of the cervix uteri. *Revista Internacional de Ginecología y Obstetricia* 2018; 143: 22-36. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ijgo.12611> Q2
21. Obiri D, Akakpo P, Mutocheluh M, Adjei E, Allornuvor G, Amoako D, et al. Epidemiology of cervical human papillomavirus (HPV) infection and squamous intraepithelial lesions (SIL) among a cohort of HIV-infected and uninfected Ghanaian women. *BMC Cancer* 2017; 17(1): 688. Disponible en: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-017-3682-x> Q2
22. Pinzón M, Caldas L, Burgos A, Ibarra D, Valencia C. Mecanismos de patogenicidad y respuesta inmune de la infección por *Chlamydia trachomatis* y su relación con cáncer cervical. *CES Med.* 2019; 33(1):51-9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2611/261161617007/movil/index.html> Q1
23. Ruipérez E, Ramírez M, García F, Bellón M, Coronado P. Cytological diagnosis of “atypical glandular cells” as a predictor of gynaecological oncological disease. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia* 2019; 46(2):57-62. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-diagnostico-citologico-celulas-glandulares-atipicas-S0210573X18300030> Q4
24. Hernández C, Salinas A. Health personnel perceptions on a cervical cancer early detection program. *Redalyc* 2018; 15(2):124-35. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3587/358758138003/index.html> Q4
25. Smith E, George S, Kobetz E, Xu X. New biological research and understanding of Papanicolaou’s test. *Diagn Cytopathol* 2018; 46(6):507-15. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29663734/> Q3
26. Moya J, Rojas V, Torres R, Rosas L. Quality of Papanicolaou test smears in screening for cervical cancer, Lima, Peru. *Revista Española de Patología* 2016; 49(1):7-18. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola->

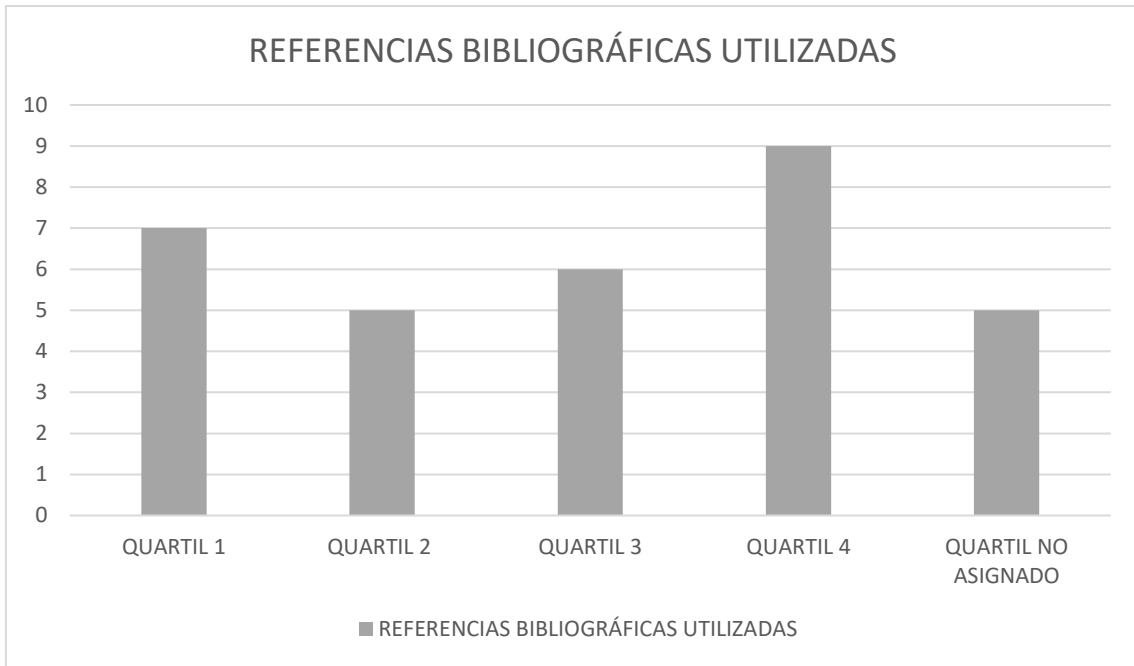
[patologia-297-articulo-calidad-extendidos-cervicouterinos-dentro-coloracion-S1699885515001129](#) Q4

27. Vargas V, Vargas V, Tovar J. Primary cervical cancer screening. *Cirugía y Cirujanos* 2015; 83(5):448-53. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444050715001151?via%3DiHub> Q4
28. Velasco J. The detection of human papilloma virus is a more useful tool than cytology in the prevention of cervical cancer. *Revista Española de Patología* 2016; 49(2):135-6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-patologia-297-articulo-la-deteccion-virus-del-papiloma-S1699885515001002> Q4
29. Kyrgiou M, Kalliala I, Mitra A, Fotopoulou C, Ghaem S, Martin P. Immediate referral to colposcopy versus cytological surveillance for minor cervical cytological abnormalities in the absence of HPV test. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas* 2017. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD009836.pub2/full?highlightAbstract=citologi%7Ccitologia> Q1
30. Koliopoulos G, Nyaga V, Santesso N, Bryant A, Martin P, Mustafa R, et al. Cytology versus HPV testing for cervical cancer screening in the general population. *Base de datos Cochrane de revisiones sistemáticas* 2017. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008587.pub2/full#CD008587-abs-0001> Q1
31. Gamboa Ó, González M, Bonilla J, Luna J, Murillo R. Visual techniques for cervical cancer screening in Colombia. *Biomédica: revista del Instituto Nacional de Salud* 2018; 39(1):65-74. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/843/84359527008/index.html> Q3
32. Mora J, Amaya J, Salamanca S, Monsalve S, Granados N, Castillo M. Evaluation of inter-observer concordance of the Swede score for digital colposcopic images.

Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2018; 70(2):94-102. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/1952/195260576003/index.html> Q4

## ANEXOS





## **AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL**

Yo, **CARMITA CECILIA CABRERA CORONEL**, portador(a) de la cédula de ciudadanía **No. 0106675598**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“MÉTODOS DE SCREENING PARA LA DETECCIÓN DE CÁNCER CERVICAL”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Así mismo, autorizo a la Universidad para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 15 de Octubre de 2020

---

**CARMITA CECILIA CABRERA CORONEL**  
**C.I. 0106675598**