



Cáncer de útero: prevalencia, factores de riesgo y diagnóstico en adolescentes

Uterine cancer: prevalence, risk factors and diagnosis in adolescents

Câncer de útero: prevalência, fatores de risco e diagnóstico em adolescentes

Andrea Estefanía Ponce Cruz ^I

Andrea234ponce@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-5442-6852>

Gilberto Vizcaíno Salazar ^{II}

gilberto.vizcaino@utm.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2785-1879>

Correspondencia: Andrea234ponce@hotmail.com

Ciencias de la Salud
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de enero de 2023 * **Aceptado:** 12 de febrero de 2023 * **Publicado:** 03 de marzo de 2023

- I. Lic. en Laboratorio Clínico, Instituto de Posgrado, Facultad de Ciencias de la Salud, Maestría en Ciencias del Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.
- II. Docente de la Posgrado en Ciencias de Laboratorio Clínico, Universidad Estatal del Sur de Manabí, Jipijapa, Ecuador.

Resumen

El cáncer uterino es un importante problema de salud pública a nivel mundial, es el segundo cáncer más común en mujeres, lo cual contribuye a las altas tasas de mortalidad y morbilidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que cada año se diagnostican 500.000 nuevos casos de cáncer uterino y mueren más de 550.000 mujeres, de las cuales el 80% proviene de países en desarrollo, es por eso que el objetivo de esta investigación documental fue analizar la prevalencia de cáncer de útero, factores de riesgo y diagnóstico en adolescentes. Para esta revisión bibliográfica se utilizó un diseño documental, tipo estudio sistemático de nivel explicativo, las síntesis de búsqueda en las bases de datos se realizaron en el periodo Diciembre del 2022, los artículos que se obtuvieron de las bases de datos de estudios Pubmed, Scielo, Scopus y Web of science informaron sobre la prevalencia de cáncer de útero en adolescentes. Se obtuvo como resultado una prevalencia de cáncer de útero variable debido a la heterogeneidad de la población de los estudios. Sin embargo, los autores mencionan que la prevalencia en adolescentes va en aumento, teniendo como principal factor de riesgo el inicio temprano de las relaciones sexuales, y el tipo predominante de cáncer de útero fue el carcinoma de células escamosas.

Palabras Clave: útero; adolescentes; neoplasias; carcinoma; cáncer.

Abstract

Uterine cancer is a major public health problem worldwide, it is the second most common cancer in women, which contributes to high mortality and morbidity rates. The World Health Organization (WHO) estimates that every year 500,000 new cases of uterine cancer are diagnosed and more than 550,000 women die, of which 80% come from developing countries, which is why the objective of this documentary research was to analyze the prevalence of uterine cancer, risk factors and diagnosis in adolescents. For this bibliographic review, a documentary design was used, a systematic study type of explanatory level, the search syntheses in the databases were carried out in the period December 2022, the articles that were obtained from the databases of Pubmed, Scielo, Scopus and Web of science reported on the prevalence of uterine cancer in adolescents. Variable uterine cancer prevalence was obtained as a result due to the heterogeneity of the study population. However, the authors mention that the prevalence in adolescents is increasing, with the early onset

of sexual intercourse as the main risk factor, and the predominant type of uterine cancer was squamous cell carcinoma.

Keywords: uterus; teenagers; neoplasms; carcinoma; cancer.

Resumo

O câncer de útero é um grande problema de saúde pública em todo o mundo, é o segundo câncer mais comum em mulheres, o que contribui para altas taxas de mortalidade e morbidade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que a cada ano são diagnosticados 500.000 novos casos de câncer uterino e mais de 550.000 mulheres morrem, das quais 80% são provenientes de países em desenvolvimento, por isso o objetivo desta pesquisa documental foi analisar a prevalência de câncer uterino, fatores de risco e diagnóstico em adolescentes. Para esta revisão bibliográfica, foi utilizado um design documental, um estudo sistemático tipo de nível explicativo, as sínteses de busca nas bases de dados foram realizadas no período de dezembro de 2022, os artigos que foram obtidos nas bases de dados Pubmed, Scielo, Scopus e Web da ciência relataram a prevalência de câncer uterino em adolescentes. A prevalência variável de câncer uterino foi obtida como resultado devido à heterogeneidade da população do estudo. No entanto, os autores mencionam que a prevalência em adolescentes está aumentando, sendo o início precoce da relação sexual o principal fator de risco, e o tipo de câncer uterino predominante foi o carcinoma de células escamosas.

Palavras-chave: útero; adolescentes; neoplasias; carcinoma; Câncer.

Introducción

El cáncer uterino es un importante problema de salud pública a nivel mundial, es el segundo cáncer más común en mujeres, lo cual contribuye a las altas tasas de mortalidad y morbilidad (1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que cada año se diagnostican 500.000 nuevos casos de cáncer uterino y mueren más de 550.000 mujeres, de las cuales el 80% proviene de países en desarrollo (2). La transmisión sexual del virus de papiloma humano, el inicio temprano de las relaciones sexuales, la promiscuidad, el tabaquismo, el uso de anticonceptivos orales y el embarazo múltiple han sido identificados en la literatura científica como factores de riesgo para este tipo de neoplasia (3).

A nivel mundial, cada año se diagnostican unos 530.000 casos nuevos de cáncer uterino y más de 275.000 defunciones; las regiones de África, Asia Central y del Sur, del Sudeste Asiático, de Melanesia, de Latinoamérica y el Caribe presentan altas tasas de prevalencia, sin embargo, en países desarrollados como Europa, Norteamérica y Japón. Tanto en China, como en el oeste de Asia, se observan tasas muy bajas, la tasa de incidencia más bajas se reportan en la franja de Gaza y Cisjordania (4). En la región de las Américas se reportan más de 80.000 casos nuevos, 12.500 en Norteamérica, 47.900 en Sudamérica, 15.600 en Centroamérica y cerca de 5.000 en el Caribe. El cáncer uterino es la segunda neoplasia más común en mujeres de América Latina. La incidencia en la región es de 21,2 casos por 100 000 mujeres, alcanzando valores superiores a 30 en países como Perú, Paraguay, Guyana, Bolivia, Honduras, Venezuela, Nicaragua y Surinam (4).

La mortalidad en la región de América Latina es de 8,7 defunciones por 100 000 mujeres. El 75% de las 28 565 defunciones anuales por esta causa, ocurren en seis países: Brasil, México, Colombia, Perú, Venezuela y Argentina. Sin embargo, la mortalidad es más alta en Guyana, Bolivia y Nicaragua (4). Ecuador en el año 2014, presentó su pico más alto de muertes por esta enfermedad, representando la primera causa de muerte por cáncer, superando al cáncer de mama en un 4 % y estómago en un 0,5 %. La morbilidad ha incrementado en un 36 % en el período de 1990-2019 y la mortalidad ha incrementado a un 46 % en el mismo período, cifras indicadoras de un programa de tamizaje y tratamiento poco eficiente para tratar este tipo de cáncer que de ser detectado de forma oportuna puede evitarse su progreso y muerte de la paciente. Los datos a nivel nacional presentan incongruencias con las estimadas por las agencias internacionales, esto puede deberse a la cobertura y metodología utilizada para los cálculos (5).

El propósito de este trabajo de investigación documental fue analizar la información disponible para determinar la situación actual del cáncer de útero a nivel mundial, recopilando la información científica publicada. Es importante mencionar, que los datos presentados por agencias internacionales de salud relacionadas con el cáncer son estimaciones y pueden diferir de los datos reales publicados en las diferentes plataformas gubernamentales. Por eso surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Existe asociación entre la alta prevalencia de cáncer de útero y el factor de riesgo de edad menor a 25 años?

Materiales y métodos

- **Diseño y alcance del estudio**

La presente investigación es de diseño documental, y el tipo de estudio sistemático de nivel exploratorio se realizó mediante la recopilación de información en artículos científicos originales, publicados con las variables del estudio. Se ha utilizado la metodología indicada en la Declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses).

Estrategia de búsqueda

Para esta investigación de diseño documental, se realizó búsquedas en las bases de datos de estudios que informaran datos sobre cáncer de útero. Se realizó la síntesis de búsqueda de artículos científicos publicados entre 2019 y 2022 en las bases de datos Pubmed, Scielo, Web of science y Scopus, con última fecha de consulta el 13 de diciembre del 2022, utilizando términos MESH y operadores booleanos (AND), (OR).

Extracción y análisis de datos

La revisión bibliográfica sistemática se realizó de acuerdo con las directrices establecidas en Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis (PRISMA) (Tabla 2). De la búsqueda bibliográfica, se recuperaron 201 referencias, las cuales fueron evaluados por el investigador para eliminar 22 duplicados por título e Identificador de Objeto Digital (DOI) que se encontró, teniendo un total 179 artículos, de los cuales 116 artículos no correspondían con el objeto de estudio; teniendo así 63 artículos para su análisis a texto completo aplicando los criterios de inclusión y exclusión, finalizando la síntesis cualitativa de 20 artículos originales como tema principal cáncer de útero en mujeres adolescentes.

- **Criterios de inclusión y exclusión utilizados para la selección de artículos.**

Criterios de inclusión

Entre los criterios de inclusión, se consideró artículos originales publicados en los últimos 5 años, artículos que se encuentren en el idioma inglés y español. En esta investigación se incluyeron artículos completos de acceso gratuito.

Criterios de exclusión

En esta investigación se excluyeron cartas al editor, encuestas y estudios de revisión, informes de casos o series de casos u otras revisiones, y revisiones sistemáticas o metaanálisis, artículos que no tuvieran acceso gratuito y que hayan sido publicados antes de los últimos 5 años.

- **Consideraciones éticas**

La información recogida para la investigación propuesta tiene la potencialidad de producir conocimiento valioso, científico y se empleara solo para los fines científicos declarados cumpliendo con los principios bioéticos: beneficencia, no-maleficencia, autonomía y justicia.

Resultados y discusión

Tabla 1. Prevalencia de cáncer de útero en mujeres adolescentes.

Autor	Título de estudio	Año de publicación	País de estudio	Prevalencia	Edad	Revista	Prevalencia
Arenas y col.(44)	Cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 35 años y mayores de 60 años	2021	Venezuela	Epidermoide de células grandes no queratinizantes	< 20 años	Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela	24,6%
Arango y col.(45)	Tendencias temporales del cáncer de cuello uterino invasivo en mujeres entre 20 y 39 años en Manizales, Colombia. 2003-2018	2021	Colombia	Carcinoma escamocelular	< 20 años	Revista Médica de Risaralda	7,9%

Arago y col.(46)	Elevada mortalidad por cáncer cérvico-uterino en mujeres jóvenes del área metropolitana de buenos aires	2018	Argentina	Carcinoma escamocelular	18 - 25 años	Revista Argentina de Medicina	19,5%
Ruiz y col.(47)	Características clínico-patológicas y sobrevida en mujeres jóvenes con cáncer cervical: análisis retrospectivo del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas	2018	Peru	Carcinoma escamocelular	<21 años	Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica	7,9%
Cardo y col.(48)	Prevalencia de alteraciones oncológicas en la citología cervicovaginal de pacientes de una institución prestadora de servicios de salud de Medellín	2022	Colombia	Lesiones intraepiteliales escamosas	17 años	CES Medicina	8,5%

Tabla 2. Factores de riesgo de cáncer de útero en mujeres adolescentes.

Autor	Año de publicación	Estudio	Factores de riesgo
Sarmiento y col.(49)	2021	Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino y resultados de prueba de Papanicolaou en adolescentes	Los factores de riesgo tuvieron una muy alta prevalencia, especialmente la edad temprana de inicio de relaciones sexuales, con el 75 % antes de los 14 años, más de un compañero sexual (66.7 %),

		marginadas de Bogotá, Colombia	no uso de preservativo 95 % y alto consumo de cigarrillo.
Batista col.(50)	y	2021	<p>Factores de riesgo del cáncer cervicouterino en adolescentes de la consulta de patología de cuello</p> <p>Predominan las adolescentes que iniciaron sus relaciones sexuales antes de los 16 años; han tenido más de un compañero sexual; no utilizan métodos anticonceptivos de forma sistemática y se han realizado interrupciones de embarazos. La tercera parte de las adolescentes encuestadas ha padecido alguna infección de transmisión sexual, prevaleció la infección por el virus del papiloma humano.</p>
Alonso col.(51)	y	2021	<p>Factores de riesgo del cáncer cérvico uterino en adolescentes de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas</p> <p>Inicio de las relaciones sexuales, se observó mayor predominio a los 14 años de edad. Presencia de múltiples compañeros sexuales, relaciones sexuales desprotegidas, uso de tabletas anticonceptivas, hábito de fumar, manipulaciones ginecológicas, así como infecciones de transmisión sexual. Especial significación tuvo la evidencia de cifras significativas de múltiples compañeros sexuales y el uso de tabletas anticonceptivas.</p>
García col.(52)	y	2021	<p>Conocimientos sobre prevención del cáncer cérvico-uterino en los adolescentes</p> <p>Concluye que en el grupo de adolescentes estudiados, lo más frecuente fue el inicio temprano de las relaciones sexuales, tanto para varones como para hembras, aunque estas últimas representaron solo el 10 %. Se identificó desconocimiento sobre el virus del papiloma humano como agente causal de esta morbilidad, y pobre conocimiento sobre cómo prevenirlo.</p>
		2018	

Dominguez y col.(53)	Infección por el virus del papiloma humano en adolescentes y adultas jóvenes	La edad de la primera relación sexual, el número de compañeros sexuales, el tipo de VPH infectante y la persistencia viral, mostraron ser factores de riesgo significativos para la transformación maligna
Rosell y col.(54)	Factores de riesgo del cuello uterino	De los casos tenía nivel escolar bajo, el 96.78 % tuvo tres o más compañeros sexuales y el 48.38 % fumaba. También fueron factores de riesgo las primeras relaciones sexuales en la adolescencia y haber tenido tres o más partos, no se presentaron de igual forma el uso de anticonceptivos orales y el papiloma viral humano, influidos probablemente por el azar.
Osorio y col.(55)	Características clínicas de adolescentes con alteraciones citológicas	Tener más de cuatro compañeros sexuales durante la época de la adolescencia se asocia con hallazgos de neoplasias intraepiteliales cervicales grado 3.

Tabla 3.- Estadio histológico predominante en mujeres adolescentes con cáncer de útero.

Autor	Título estudio	Año de publicación	Pais de estudio	Tipo histológico predominante	Edad	Revista
Arango y col.(45)	Tendencias temporales del cáncer de cuello uterino invasivo en mujeres entre 20 y 39 años en Manizales, Colombia. 2003-2018	2021	Colombia	Carcinoma escamocelular	< 20 años	Revista Médica de Risaralda

Algarra y col.(56)	Carcinoma de cuello uterino ST I-II: 2020 protocolo radioquirúrgico	Venezuela	Epidermoide de células grandes no queratinizantes	25 años	Revista venezolana de oncología
Arenas y col.(44)	Cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 35 años y mayores de 60 años	Venezuela	Epidermoide de células grandes no queratinizantes	< 30 años	Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela
Campoverde y col.(57)	Rabdomiosarcoma embrionario del aparato genital femenino en paciente adolescente.	Ecuador	Rabdomiosarcoma	15 años	The Ecuador Journal of Medicine
Estrada y col.(58)	Caracterización de cáncer cervicouterino en mujeres de 25 años y menos	Cuba	Carcinoma in situ	<25años	Revista Información Científica
More y col.(59)	Comportamiento de las lesiones intraepiteliales de alto grado en la consulta de patología de cuello	Cuba	Lesiones intraepiteliales cervicales	<25años	Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología

Vela y col.(60)	Adenocarcinoma de endometrio	2020	Ecuador	Adenocarcinoma	<	20 años	Revista de Oncología Ecuador
	Incidencia, mortalidad y supervivencia						Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública
Montoya y col.(61)	por cáncer de endometrio en Manizales, Colombia 2003-2017	2021	Colombia	Endometrioide	>	20 años	Revista de Medicina Experimental y Salud Pública
	Cáncer de cuello uterino. Incidencia registrada en el Hospital “Dr. Domingo Luciani” en el año 2020	2020	Venezuela	Carcinoma de células escamosas	<	20 años	Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela
Tapia y col.(63)	Cáncer cérvico uterino escamoso no queratinizante en paciente de 25 años	2021	Venezuela	Carcinoma escamocelular	<	20 años	Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica

Discusión

En la presente investigación documental se analizó la prevalencia de cáncer de útero, factores de riesgo y diagnóstico en adolescentes. Se analizó la prevalencia del cáncer de útero en mujeres adolescentes, Ruiz y col. (47) describen en su estudio que obtuvieron una prevalencia de 7,9% de cáncer en mujeres adolescentes, datos que coinciden con el estudio de Arango y col, (45) Por el

contrario, en el estudio de Arenas y col. (44) existió una diferencia muy significativa, dado que describieron una prevalencia de 24,6% de cáncer de útero en mujeres adolescentes.

Una investigación de carácter descriptiva del comportamiento del cáncer de cuello uterino en jóvenes menores o iguales a 25 años en EEUU, el 15% de las pacientes estaban en edades menores o iguales a 25 años y el 85% tenían edades comprendidas desde 26 hasta 35 años (58) Es necesario destacar que, en América latina, el cáncer de útero es el segundo cáncer más frecuente en adolescentes con una edad media de 20 años. No obstante, es difícil hacer una comparación entre los diferentes trabajos debido a la heterogeneidad de las poblaciones estudiadas, sin embargo, todos los autores incluidos en esta investigación coinciden que existe un incremento en la prevalencia de cáncer de útero en adolescentes menores de < 20 años, el incremento de esta tasa de prevalencia hace que este tipo de cáncer sea un problema de salud pública a nivel mundial, lo que lleva a analizar los diversos factores epidemiológicos, como tener acceso limitado a la educación, niveles socioeconómicos bajos, vida sexual a temprana edad, múltiples parejas sexuales, embarazos a temprana edad, varios partos, tabaquismo, obesidad.

Los autores incluidos en esta investigación coinciden que el inicio temprano de la vida sexual en adolescentes es el principal factor asociado para padecer cáncer de útero, esta relación se ha basado en la consideración de que la zona de transformación del epitelio cervical, la más proliferativa durante la pubertad y la adolescencia (el llamado "periodo vulnerable"), es especialmente susceptible a alteraciones que pueden ser inducidas por agentes transmitidos sexualmente, entre ellos el Virus de papiloma humano. Lo anterior es congruente con la idea de que las infecciones por VPH durante la adolescencia tienen una probabilidad más alta de convertirse en infecciones crónicas y que implican un mayor riesgo de contraer cáncer cervical. Ese riesgo se reduce al postergar el inicio de las relaciones sexuales(64) .Un dato que llama la atención en esta investigación es en el estudio de Rosell y col.(54) donde mencionan a la baja escolaridad como uno de los principales factores de riesgo en cáncer de útero, esto se debe a que las mujeres adolescentes con un nivel inferior de educación tienen poco acceso a conocer las medidas de prevención sobre el cáncer de útero y a su vez detectar de forma precoz signos y síntomas de alarma.

Osorio y col.(55) mencionan en su estudio como factor de riesgo a los múltiples parajes sexuales y al inicio de la primera relación sexual que en promedio empieza a partir de los 13 años en la

actualidad. De acuerdo con los criterios de los diferentes autores incluidos en esta investigación todos los autores coinciden que existe un manejo inadecuado de la sexualidad, el uso de métodos anticonceptivos, situación que los expone a riesgos como embarazos no planificados ni deseados, abortos e infecciones de transmisión sexual, entre las que se destaca el virus del papiloma humano. En los resultados de esta investigación se obtuvo como tipo histológico predominante de cáncer de útero al carcinoma escamoso celular, dato que concuerda con Arango y col.(45). Sin embargo, esta información no concuerda con el estudio realizado en Venezuela por Algarra y col.(56), predominó el tipo de cáncer de útero Epidermoide de células grandes no queratinizantes.

Conclusiones

La presente investigación incluye 20, todos los estudios demostraron casos de cáncer de útero en adolescentes confirmados. Se incluyeron artículos que mostraron mayor prevalencia, sin embargo, estos datos fueron muy variables por sus poblaciones muy heterogéneas en cantidad y perfil clínico y epidemiológico.

Existe un incremento en la prevalencia de cáncer de útero en adolescentes menores de < 20 años, el incremento de esta tasa de prevalencia hace que este tipo de cáncer sea un problema de salud pública a nivel mundial, lo que lleva a analizar los diversos factores epidemiológicos

El factor de riesgo que predominó en los estudios fue el inicio de las relaciones sexuales a temprana edad. La conducta sexual de los adolescentes los convierte en población de riesgo, a la cual hay que dirigir programas de prevención de enfermedades de transmisión sexual; y en las mujeres, las lesiones de cuello, que pueden llegar a ser cáncer de cuello uterino, truncando las esperanzas futuras de procreación e incluso llevar a la muerte.

Se obtuvo como tipo histológico predominante de cáncer de útero al carcinoma escamoso celular, que es el tipo de cáncer que comienza en las células escamosas del cuello del útero.

Agradecimientos

Quiero agradecer a Dios por ser mi guía, por permitirme cumplir esta meta propuesta. A la UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI por darme la oportunidad de estudiar esta maestría. A mi Tutor de tesis, Dr. Gilberto Vizcaíno Salazar por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, ha logrado guiarme para llevar a cabo mi proyecto de

titulación. A mi familia y amigos por sus consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles.

Referencias

1. Narváez Ocampo LJ, Collazos Cerón AC, Daza Ocampo KT, Torres Camargo YA, Ijají Piamba JE, Gómez Sandoval DM, et al. Conocimientos sobre prevención y factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un centro de educación técnica. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2019 Jun 27 [cited 2022 Dec 4];65(3):299–304. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Villafuerte Reinante J, Hernández Guerra Y, Elisa Ayala Reina Z, Naranjo Hernández L, Ángel González Alonso J, Brito Méndez M. Aspectos bioquímicos y factores de riesgo asociados con el cáncer cervicouterino *Biochemical Aspects and Risk Factors Associated with Cervical Cancer*. 2019 [cited 2022 Dec 4]; Available from: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/635>
3. Narváez Ocampo LJ, Collazos Cerón AC, Daza Ocampo KT, Torres Camargo YA, Ijají Piamba JE, Gómez Sandoval DM, et al. Conocimientos sobre prevención y factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un centro de educación técnica. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2019 Jun 27 [cited 2022 Dec 4];65(3):299–304. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Kamangar F, Dores GM, Anderson WF. Patterns of cancer incidence, mortality, and prevalence across five continents: Defining priorities to reduce cancer disparities in different geographic regions of the world. *Journal of Clinical Oncology*. 2006 May 10;24(14):2137–50.
5. GARCIA REGALADO JORGE, QUINDE ROSALES VICTOR, BUCARAM LEVERONE RINA, SANCHEZ GILER SUNNY. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DEL CÁNCER CÉRVICOUTERINO EN EL ECUADOR. 2020. *Revista Venezolana de Oncología* [Internet]. 2021 [cited 2022 Dec 4];33(2). Available from: <https://www.redalyc.org/journal/3756/375665418004/375665418004.pdf>

6. Hu Z, Ma D. The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. *Cancer Med* [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2022 Dec 4];7(10):5217. Available from: [/pmc/articles/PMC6198240/](#)
7. Shrestha AD, Neupane D, Vedsted P, Kallestrup P. Cervical Cancer Prevalence, Incidence and Mortality in Low and Middle Income Countries: A Systematic Review. *Asian Pac J Cancer Prev* [Internet]. 2018 Feb 1 [cited 2022 Dec 4];19(2):319. Available from: [/pmc/articles/PMC5980914/](#)
8. Desai VB, Wright JD, Gross CP, Lin H, Boscoe FP, Hutchison LM, et al. Prevalence, characteristics, and risk factors of occult uterine cancer in presumed benign hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2022 Dec 4];221(1):39.e1-39.e14. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30853364/>
9. Kong Y, Zong L, Yang J, Wu M, Xiang Y. Cervical cancer in women aged 25 years or younger: a retrospective study. *Cancer Manag Res* [Internet]. 2019 [cited 2022 Dec 4];11:2051. Available from: [/pmc/articles/PMC6411317/](#)
10. Vale DB, Cavalcante LA, Andrade LALDA, Teixeira JC, Menin TL do R, Zeferino LC. Stage and histology of cervical cancer in women under 25 years old. *J Gynecol Oncol* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2022 Dec 4];30(4). Available from: [/pmc/articles/PMC6543106/](#)
11. Narváez Ocampo LJ, Collazos Cerón AC, Daza Ocampo KT, Torres Camargo YA, Ijají Piamba JE, Gómez Sandoval DM, et al. Conocimientos sobre prevención y factores de riesgo para cáncer de cuello uterino en un centro de educación técnica. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2019 Jun 27 [cited 2022 Dec 4];65(3):299–304. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Medina MIS, de Amaya MP. Risk Factors for Cervical Cancer and Papanicolaou Test in Marginalized Adolescents in Bogotá, Colombia. *Rev cienc salud (Bogotá)* [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 4];18(1):37–51. Available from: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/8746/7850>
13. Tallon B, Monteiro D, Soares L, Rodrigues N, Morgado F. Tendências da mortalidade por câncer de colo no Brasil em 5 anos (2012-2016). *Saúde em Debate* [Internet]. 2020

- Jul 27 [cited 2022 Dec 4];44(125):362–71. Available from: <http://www.scielo.br/j/sdeb/a/rtpBHcDBNzw45zrxFNkw3sf/?lang=pt>
14. Kravchenko J, Akushevich I, Rhew SH, Agarwal P, Lyerly HK. Uterine Cancer Mortality in White and African American Females in Southeastern North Carolina. *J Environ Public Health* [Internet]. 2020 [cited 2022 Dec 4];2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33061996/>
 15. Miller KD, Fidler-Benaoudia M, Keegan TH, Hipp HS, Jemal A, Siegel RL. Cancer statistics for adolescents and young adults, 2020. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2022 Dec 4];70(6):443–59. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21637>
 16. Eun TJ, Perkins RB. Screening for Cervical Cancer. *Med Clin North Am* [Internet]. 2020 Nov 1 [cited 2022 Dec 4];104(6):1063. Available from: </pmc/articles/PMC8881993/>
 17. Osorio-Castaño JH, Pérez-Villa M, Montoya-Zapata CP, Cardona-Restrepo FA, Osorio-Castaño JH, Pérez-Villa M, et al. Características citológicas previas al diagnóstico de cáncer de cérvix en mujeres de Medellín (Colombia). *Univ Salud* [Internet]. 2020 Aug 31 [cited 2022 Dec 20];22(3):231–7. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-71072020000300231&lng=en&nrm=iso&tlng=es
 18. Pan S, Jiang W, Xie S, Zhu H, Zhu X. Clinicopathological Features and Survival of Adolescent and Young Adults with Cervical Cancer. *Cancer Control*. 2021;28.
 19. Kirubarajan A, Leung S, Li X, Yau M, Sobel M. Barriers and facilitators for cervical cancer screening among adolescents and young people: a systematic review. *BMC Womens Health*. 2021 Dec 1;21(1).
 20. Gravdal BH, Lönnberg S, Skare GB, Sulo G, Bjørge T. Cervical cancer in women under 30 years of age in Norway: a population-based cohort study. *BMC Womens Health*. 2021 Dec 1;21(1).
 21. Cáncer de útero: Introducción | Cancer.Net [Internet]. American Cancer Society of Clinical Oncology. 2016 [cited 2022 Dec 12]. p. 9. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-de-útero/introducción>

22. Terán-Figueroa Y, García-Díaz J, González-Rubio MV, Gaytán-Hernández D, Gutiérrez-Enríquez SO, Terán-Figueroa Y, et al. Mortalidad y supervivencia por cáncer cervicouterino en beneficiarias del Seguro Popular en el estado de San Luis Potosí, México. Periodo 2005-2012. Acta Univ. 2020 Aug 26;30:1–12.
23. Epidemiología del cáncer de cuello uterino: estado del arte [Internet]. [cited 2022 Dec 20]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342006000300006
24. A M, AM V, A. A. Genotipificación del virus papiloma humano en mujeres bajo 25 años de edad participantes del Programa Nacional del Cáncer Cérvico-uterino en la Región de la Araucanía, Chile. Rev Chilena Infectol. 2014;31(5):542–8.
25. Epidemiología del cáncer de cuello uterino: estado del arte [Internet]. [cited 2022 Dec 20]. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342006000300006
26. Mata M, Jaramillo S, Mata E, Martínez T. FRECUENCIA DE MIOMATOSIS UTERINA EN PACIENTES DE CONSULTA EXTERNA. HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL TIPO IV “DR. ANTONIO MARÍA PINEDA”. BARQUISIMETO, ESTADO LARA. Revista de la Facultad de Medicina. 2005;28(2):114–9.
27. Viguera Andrés, Escalona Juan. Pólipos endometriales: Actualización en diagnóstico y tratamiento. Revista Chilena Obstetricia y Ginecología. 2016;81(2):152–8.
28. Valverde M de LQ, Valverde M de LQ, Barragán LXV, Ortega ELM, Medranda SJL. La endometriosis y sus complicaciones. RECIMUNDO. 2019 Apr 7;3(2):283–306.
29. Ayala EG, Mastrascusa LC, Martínez DS, Anaya HM. HIPERPLASIA ENDOMETRIAL: ANÁLISIS DE SERIE DE CASOS DIAGNOSTICADOS EN BIOPSIA ENDOMETRIAL. Rev Chil Obstet Ginecol. 2010;75(3):146–52.
30. Cáncer de útero [Internet]. AMERICAN SOCIETY OF CLINICAL ONCOLOGY. 2022 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-de-útero/introducción>

31. Alvarado-Cabrero I. Adenocarcinoma de endometrio, Conceptos actuales. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2012 May 1;11(3):196–202.
32. Clasificación de FIGO de los carcinomas cervicouterinos. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. 2022;6:155–7.
33. Pérez R, Pontillo H, Urbistazu J, Giménez M, Bracho G, Borges A. Epidemiología y factores de riesgo en pacientes con Adenocarcinoma de Endometrio. *Revista Venezolana de Oncología*. 2007;19(4):313–20.
34. Rha SE, Byun JY, Jung SE, Lee SL, Cho SM, Hwang SS, et al. CT and MRI of Uterine Sarcomas and Their Mimickers. *American Journal of Roentgenology*. 2003;181(5):1369–74.
35. Board PATE. Uterine Sarcoma Treatment (PDQ®). 2015 Jul 15;
36. Luisa A, Campos V, Hurtado Estrada G. Epidemiología de los factores de riesgo y de pronóstico en cáncer de endometrio. *Archivos de Investigación Materno Infantil*. 2020;2(3):95–101.
37. Cáncer de cuello uterino [Internet]. AMERICAN SOCIETY OF CLINICAL ONCOLOGY. 2019 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://www.cancer.net/es/tipos-de-cáncer/cáncer-de-cuello-uterino/diagnostico>
38. Iglesias Guiu X. La revisión ginecológica en la Atención Primaria. *Medicina Integral*. 2000 Jul 1;36(2).
39. Sirovich BE, Welch HG. The frequency of Pap smear screening in the United States. *J Gen Intern Med*. 2004;19(3):243–50.
40. Mignot S, Ringa V, Vigoureux S, Zins M, Panjo H, Saulnier PJ, et al. Pap tests for cervical cancer screening test and contraception: analysis of data from the CONSTANCES cohort study. *BMC Cancer*. 2019 Apr 5;19(1).
41. Quintero Vega M, Cruz Gómez JF, Bastidas M, Márquez L, Puig Pons J. Detección y tipificación de virus del papiloma humano (VPH) mediante PCR- RFLP. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2008;68(1):25–31.
42. Papiloma Humano Mediante Reacción Cadena De Polimerasa DE, Universidad Carabobo Venezuela E DE, Maria Sanoja L. Artículo DETECCIÓN Y TIPIFICACIÓN DEL VIRUS. *Comunidad y Salud Año*. 2013;11.

43. Ciendua G, Ortiz N, Alvarado C, Valderrama A, Colmenares CC, Ciendua G, et al. Hallazgos en colposcopia. Experiencia en una unidad de referencia. *Ginecol Obstet Mex*. 2019 May 1;87(5):302–10.
44. Arenas Aponte R, Henríquez Romero D, González Blanco M. Cáncer de cuello uterino en mujeres menores de 35 años y mayores de 60 años. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 12];71(4):252–64. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322011000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
45. Arango Arango M del P, Arango Arango M del P. Tendencias temporales del cáncer de cuello uterino invasivo en mujeres entre 20 y 39 años en Manizales, Colombia. 2003-2018. *Revista Médica de Risaralda* [Internet]. 2021 Jun 13 [cited 2023 Feb 12];27(1):21–7. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-06672021000100021&lng=en&nrm=iso&tlng=es
46. ARAGONA ALEJANDRO, SODERINI ALEJANDRO, MOSCHEN HORACIO. ELEVADA MORTALIDAD POR CÁNCER CÉRVICO-UTERINO EN MUJERES JÓVENES DEL ÁREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES – MEDICINA BUENOS AIRES [Internet]. 2018 [cited 2023 Feb 12]. Available from: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2010-a-2018/volumen-78-ano-2018-no-4-indice/elevada-mortalidad-por-cancer-cervico-uterino-en-mujeres-jovenes-del-area-metropolitana-de-buenos-aires/>
47. Ruiz R, Serrano M, Ruiz EF, Mantilla R, Valdivieso N, Olivera M, et al. Características clínico-patológicas y sobrevida en mujeres jóvenes con cáncer cervical: análisis retrospectivo del instituto nacional de enfermedades neoplásicas. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2017 Apr 1;34(2):218–27.
48. CARDONA-ARIAS JA, VALENCIA-ARREDONDO M. Prevalencia de alteraciones oncológicas en la citología cervicovaginal de pacientes de una institución prestadora de servicios de salud de Medellín, 2010-2012. *CES Medicina* [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 12];28(1):7–20. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052014000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=es

49. Medina MIS, de Amaya MP. Factores de riesgo para cáncer de cuello uterino y resultados de prueba de Papanicolaou en adolescentes marginadas de Bogotá, Colombia. *Revista Ciencias de la Salud* [Internet]. 2020 Mar 9 [cited 2023 Feb 12];18(1):37–51. Available from: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/8746>
50. Ciencias Médicas F de, de la Caridad Batista Naranjo L, Pérez Rosabal E, Naranjo Oliva E, Roque Escollies F. Factores de riesgo del cáncer cervicouterino en adolescentes de la consulta de patología de cuello. *Multimed*. 2016 Feb 8;20(1).
51. Alonso Triana L, Hernández Hernández JR, Ugalde Pérez M, Reyes Tápanes M, Barceló Vázquez Y, Alonso Triana L, et al. Factores de riesgo del cáncer cérvico uterino en adolescentes de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2021 [cited 2023 Feb 12];43(1):2784–94. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000102784&lng=es&nrm=iso&tlng=es
52. García Rosique RM, Torres Triana A, Rendón Quintero M. Conocimientos sobre prevención del cáncer cérvico-uterino en los adolescentes. *Revista Médica Electrónica* [Internet]. 2011 [cited 2023 Feb 12];33(2):182–8. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
53. Domínguez Bauta, Trujillo Perdomo Tania, Aguilar Fabre Kenia. Infección por el virus del papiloma humano en adolescentes y adultas jóvenes [Internet]. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2018 [cited 2023 Feb 12]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100017
54. Rosell Juarte E, Muñoz Dobarganes A, Cepero Muñoz F, Cardoso Hernández J, Estenoz Fernández A. FACTORES DE RIESGO DEL CÁNCER DE CUELLO UTERINO. *Revista Archivo Médico de Camagüey* [Internet]. 2007 [cited 2023 Feb 12];11(1):0–0. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552007000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
55. Osorio Castaño JH, Montoya Zapata CP, Pérez Villa M, Cardona Restrepo FA, Osorio Castaño JH, Montoya Zapata CP, et al. Características clínicas de adolescentes con alteraciones citológicas. *Rev Obstet Ginecol Venez* [Internet]. 2020 [cited 2023 Feb

- 12];80(3):207–14. Available from:
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322020000300207&lng=es&nrm=iso&tlng=es
56. González Algarra E, Bittar M, Montiel S, Nass de Ledo I, Abraham J, Marcano D. Carcinoma de cuello uterino ST I-II: protocolo radioquirúrgico . Rev venez oncol [Internet]. 2020 [cited 2023 Feb 12];98–105. Available from: [http://www.oncologia.org.ve/site/upload/revista/pdf/Gonzalez\(98-105\).pdf](http://www.oncologia.org.ve/site/upload/revista/pdf/Gonzalez(98-105).pdf)
57. Moré Vega A, Moya Toneut C, Vladimir Pino Pérez F, Margarita Gálvez Castellón A, Luis Espinosa Fuentes M, Luis Ávalos Arbolaes J. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2013; 39(4)354-367 GINECOLOGÍA Y SALUD REPRODUCTIVA Comportamiento de las lesiones intraepiteliales de alto grado en la consulta de patología de cuello Behavior of high-grade intraepithelial lesions on the Cervix Pathology Consultation. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2019 [cited 2023 Feb 12];39(4):354–67. Available from: <http://scielo.sld.cu>
58. Estrada Sánchez G, Rodríguez Lara O, Ávila Camejo J, Ariel Matos Quiala H, Pérez González R, Marilyn Martínez Enfedaque D, et al. CARACTERIZACION DE CANCER CERVICOUTERINO EN MUJERES DE 25 AÑOS Y MENOS. 2018;
59. Agüero DA, Castillo K, González Blanco M. Neoplasia intraepitelial cervical de alto grado en mujeres menores de 25 años y mayores de 45 años. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2012 [cited 2023 Feb 12];72(2):89–102. Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322012000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
60. Medina-Villaseñor EA, Oliver-Parrab PA, Neyra-Ortizb E, Pérez-Castroc JA, Sánchez-Orozco JR, Contreras-González N. Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas. Gaceta Mexicana de Oncología [Internet]. 2014 Jan 1 [cited 2023 Feb 12];13(1):12–25. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-neoplasia-intraepitelial-cervical-analisis-caracteristicas-X166592011427863X>
61. Montoya-González MC, Arias-Ortiz NE, Arboleda-Ruiz WA. Incidencia, mortalidad y supervivencia por cáncer de endometrio en Manizales, Colombia 2003-2017. Rev Peru

- Med Exp Salud Publica [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Feb 12];38(4):562–8. Available from: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2021.384.8892>
62. Nastasi Maria, Lara Ernesto, Perez Maria, Betancourt Elianny. Cáncer de cuello uterino. Incidencia registrada en el Hospital “Dr. Domingo Luciani” en el año 2020 [Internet]. Revista de Ginecología Venezuela. 2020 [cited 2023 Feb 12]. Available from: https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2022/10/2021_vol81_num4_3.pdf
63. Ávila MT, Guamán MDCI, Mallitasig SC, Yamunaque YT, Llerena JS, Carrillo CT, et al. Non-keratinizing squamous cervical cancer in a 25-year-old patient: Clinical case report. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2021;40(3):297–301.
64. Castañeda-Iñiguez MS, Toledo-Cisneros R, Aguilera-Delgadillo M. Factores de riesgo para cáncer cervicouterino en mujeres de Zacatecas. Salud Publica Mex. 1998;40(4):330–8.

© 2023 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).