

## Revisión bibliográfica: detección temprana del Cáncer de cuello uterino

### Revisão da literatura: rastreo precoce do Câncer do colo do útero

DOI:10.34119/bjhrv6n1-125

Recebimento dos originais: 16/12/2022

Aceitação para publicação: 17/01/2023

#### **Escudero Requena Denisse Elizabeth**

Medico

Institución: Universidad Catolica Santiago de Guayaquil

Dirección: Av. Pdte. Carlos Julio Arosemena Tola, Guayaquil 090615, Ecuador

Correo electrónico: denisse.escudero.86@gmail.com

#### **Carrera Romero Anya Jelitza**

Medico

Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, Ecuador

Correo electrónico: annyacr88@gmail.com

#### **Banegas Palacios Sharon Alison**

Magister en Gerencia de Servicios de la Salud

Institución: Universidad Catolica Santiago de Guayaquil

Dirección: Av. Pdte. Carlos Julio Arosemena Tola, Guayaquil 090615, Ecuador

Correo electrónico: alison\_banegas.p@hotmail.com

#### **Turaren Gonzalez Juanissi Lila**

Medico Cirujano

Institución: Universidad de Oriente - Ciudad Bolivar

Dirección: Via Alternativa, Puerto La Cruz 6001, Anzoátegui, Venezuela

Correo electrónico: juanissiturareng@gmail.com

#### **Domo Tomala Cinthia Madelyn**

Magister en Seguridad y Salud Ocupacional

Institución: Universidad Particular de Especialidades Espiritu Santo

Dirección: Av. Samborondón 5, Samborondón 092301, Samborodón, Ecuador

Correo electrónico: cmdomo@hotmail.com

#### **Narea Illescas Dennis Ivan**

Medico

Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, Ecuador

Correo electrónico: ivan-2109@hotmail.com

#### **Ontaneda Quijije Esteban Joao**

Medico

Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, Ecuador

Correo electrónico: jooi\_34@hotmail.com

**Briones Fajardo Jenny Marisela**

Medico

Institución: Universidad de Guayaquil

Dirección: Av. Delta, Guayaquil 090510, Ecuador

Correo electrónico: jeimmy\_b@hotmail.com

**RESUMEN**

El cáncer de cuello uterino es una de las principales neoplasias que afectan a la población femenina generando devastadoras repercusiones en su salud llevando no solamente al impacto psico social de la mujer que padece la enfermedad sino también costándole la vida en estadios avanzados de la misma, su principal agente etiológico ya identificado hace muchos años atrás es el virus del papiloma humano en su variante 16 y 18, e el mismo que gracias al esfuerzo de la humanidad ha desarrollado una vacuna que permite que aquella mujer que ha accedido a inocularse con esta evite las formas más agresivas de la enfermedad. Por estas razones la prevención y la promoción de la salud en torno a esta patología sigue siendo la principal herramienta diagnóstica que tenemos los profesionales de la salud, en este artículo presentamos la bibliografía más importante recabada con la finalidad de definir con certeza las principales herramientas preventivas para el desarrollo de esta enfermedad.

**Palabras clave:** Cáncer, uterino, VPH, serotipos, sexo.

**RESUMO**

O câncer cervical é uma das principais neoplasias que afetam a população feminina, gerando repercussões devastadoras em sua saúde, levando não apenas ao impacto psicossocial da mulher que sofre da doença, mas também custando sua vida em estágios avançados da doença. Seu principal agente etiológico, já identificado há muitos anos, é o vírus do papiloma humano em suas variantes 16 e 18, e graças aos esforços da humanidade, foi desenvolvida uma vacina que permite às mulheres que concordaram em ser inoculadas com ela evitar as formas mais agressivas da doença. Por estas razões, a prevenção e a promoção da saúde em relação a esta patologia continua sendo a principal ferramenta de diagnóstico à disposição dos profissionais de saúde. Neste artigo apresentamos a bibliografia mais importante coletada com o objetivo de definir com certeza as principais ferramentas de prevenção para o desenvolvimento desta doença.

**Palavras-chave:** Câncer, uterino, HPV, serotipos, sexo.

**1 INTRODUCCIÓN**

En el mundo, el cáncer de cuello uterino (CCU) es un problema de salud pública, por su alta incidencia y los efectos devastadores sobre la salud de la mujer y la familia.

Dado su desarrollo lento, esta patología es susceptible de prevención, lo que permite un tratamiento efectivo si se detecta a tiempo. (Franco et al., 2008)

Es el segundo cáncer más común en las mujeres, solo sobrepasado por el cáncer de mama; además, se calcula que cada año ocurren 500.000 casos nuevos y 274.000 muertes, de los cuales el 83 % se presentan en países subdesarrollados. (Picconi, 2013)

En Hungría, cada año hay de 1200 a 1300 nuevos casos diagnosticados de cáncer de cuello uterino y casi 500 mujeres mueren a consecuencia de esta enfermedad. (Marek et al., 2011)

En Estados Unidos, alrededor 31.300 mujeres desarrollan cáncer de cuello y 13.600 mueren anualmente. En Colombia, cada tres horas muere una mujer por esta patología, tanto que es la primera causa de mortalidad en mujeres entre los 35 y los 64 años de edad. (van de Vooren et al., 2014)

Se ha registrado aproximadamente alrededor del mundo una incidencia de 7000 casos por cada 100000 habitantes de este grupo aproximadamente 3300 mujeres van a morir por la patología descrita

A pesar de que existen esfuerzos por las autoridades de salud a nivel global el cáncer de cuello uterino está definido como una prioridad a tomar en cuenta en las políticas de salud sobre todo por el alto impacto de mortalidad que puede tener en el sexo femenino, sin embargo no se ha logrado con éxito reducir los números en torno a la incidencia y morbimortalidad, ya que uno de los grandes factores de riesgo para el padecimiento de la enfermedad es la pobreza, por lo tanto no solamente se deben de adoptar políticas sanitarias sino también políticas públicas que permitan mejorar las condiciones de vida de las pacientes ya que la desigualdad social entre mujeres pobres y ricas hacen diferencia al momento de acceder a los servicios de salud para realizar un tamizaje adecuado para el tratamiento e identificación de la enfermedad.

Por otra parte, el contagio por vía sexual del virus del papiloma humano Es el agente etiológico en algunas de sus variantes para el desarrollo de cáncer de cuello uterino, se considera que al menos el 70% de las mujeres sexualmente activas tendrán contacto con el virus en alguna etapa de su vida dando como resultado que las mujeres que no tengan un control adecuado desarrollen estadios avanzados de la enfermedad o sus derivados, las variantes Genotípicas del VPH más importantes La 16 o 18.

El riesgo de contraer la infección generalmente oscila entre mujeres jóvenes menores de 25 años de edad alcanzando en este grupo etario aproximadamente el 30% de las infectadas. Diversos estudios han colaborado en que existen también otros factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad como por ejemplo la edad en la que se produjo la primera relación sexual, el número de hijos, los antecedentes sexuales de la pareja, el número de compañeros sexuales, no utilizar preservativo, y la falta de recursos para no realizarse tamizajes.

También se han descrito que el uso de fármacos como los anticonceptivos que se consumen por vía oral la exposición a agentes carcinógenos que pululan en el ambiente, coma el desordenado estilo de vida, el bajo nivel de escolaridad lo antecedentes familiares de cáncer,

los antecedentes múltiples de cervicitis, la dificultad de acceder a exámenes psicológicos, los escasos conocimientos referente al tema han colaborado a que la enfermedad se desarrolle entre la población rápidamente.

A continuación realizaremos un resumen de la principal literatura médica en torno al desarrollo de cáncer de cuello uterino gracias al virus del papiloma humano, recogiendo no tan sólo puntos de vista sino también información actualizada sobre el diagnóstico tratamiento y prevención.

## 2 EPIDEMIOLOGIA

Según datos publicados por la agencia internacional de investigación del cáncer IARC, el cáncer de cuello uterino es la segunda neoplasia con mayor incidencia en todo el mundo, afecta principalmente a mujeres entre los 21 y 70 años de edad, únicamente es superado en su tasa de incidencia por el cáncer de mama el cual actualmente ocupa el primer lugar. el cáncer de cuello uterino se considera que se presenta en aproximadamente 21.2 mujeres por cada 100000 habitantes del sexo femenino; sin embargo los números en Latinoamérica son un poco más preocupantes ya que se considera que aproximadamente 22.8 mujeres por cada 100000 habitantes del mismo sexo son diagnosticadas con cáncer de cuello uterino cada año.

esta neoplasia es la tercera causa de muerte en el sexo femenino a nivel mundial se habla de que aproximadamente 300000 mujeres mueren cada año, teniendo una tasa de mortalidad de 10.4 muertes por cada 100000 habitantes,

La ventaja que la humanidad actualmente tiene frente al cáncer de cuello uterino es que es uno de los principales cáncer que puede ser prevenible, sin embargo las limitadas capacidades económicas de algunos sistemas de salud alrededor del mundo no han posibilitado el acceso a los recursos suficientes para prevenir la enfermedad y vacunar a la población femenina.

Se ha demostrado que a nivel mundial el acceso a un tamizaje temprano cuando la mujer cursa su edad sexual o reproductiva activa, acompañado de la vacuna que previene el desarrollo de la enfermedad en sus estadios más avanzados han tenido un impacto positivo en la población reduciendo la curva y la progresión de la enfermedad en algunas sociedades desarrolladas dejando atrás las estadísticas de mortalidad antes señaladas. (Amaya & Restrepo, 2005)

El pronóstico de la enfermedad va acompañado en torno al estado en el cual se logra identificar el cáncer de cuello uterino, por esas razones la detección temprana y los programas de tamizaje a nivel mundial es una de las principales medidas preventivas de los gobiernos

sanitarios en todo el mundo además que ha demostrado ser una herramienta importante para el combate de la enfermedad. (Castro-Jiménez et al., 2006)

Uno de los puntos más importantes para el desarrollo de las actividades preventivas en torno a esta patología fue la asociación entre el cáncer de cuello uterino y el papiloma virus humano, este descubrimiento se lo realizó aproximadamente hace 30 años gracias al avance en genética molecular el cual se pudo identificar aquellas cepas que provocaban esta enfermedad, por lo tanto se puede concluir que el virus del papiloma humano es el agente etiológico más importante y principal causante del desarrollo del cáncer de cuello uterino en sus variables más oncológicas la cuáles son las 16, 18, 31,33, 35,39, 45,51, 52,56, 58,59, 68,73 y 82, estas se relacionan con lesiones intra epiteliales invasivas. (Adebamowo et al., 2018)

Por otra parte existen genotipos de bajo riesgo como las 6, 11, 34, 40, 42,43, 44,54, 61,70, 71,72 y la 81 las cuales van a generar lesiones verrugas formes en genitales. (Chacón et al., 2006)

De todas sus variantes la 16 y 18 se han asociado al desarrollo aproximadamente del 71% de lesiones cancerosas en todo el mundo. En el Ecuador se estima que existe un diagnóstico del cáncer de cuello uterino por arriba de los 1550 casos nuevos cada año estos datos fueron actualizados en el último censo de salud realizado en el 2018 en torno a esta patología y según estos datos representa la segunda causa de muerte en el sexo femenino por cáncer entre 19 y 68 años.

En nuestro país ocupamos el séptimo lugar por debajo de Chile, entre las naciones que tienen una prevalencia alta de cáncer de cérvix en la región de América. A mediados del 2014 nuestro país tuvo la tasa más alta de muertes provocados por esta patología, superando al cáncer de mama y a cáncer de estómago con porcentajes amplios.

### **3 MECANISMOS PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DEL CÁNCER CE CUELLO UTERINO**

El cáncer de cuello uterino es una alteración a nivel celular que tiene su origen a nivel del tejido epitelial que recubre el cuello uterino se identifica principalmente a través de lesiones precursoras que son de lenta progresión, y que requiere una cantidad de tiempo importante para su evolución a las malignidad comienza como una displasia leve Que pasa a través del tiempo a ser moderada y severa luego incursiona en el tejido más profundo del epitelio traspasando el límite de la membrana basal y denominándose de esta forma una neoplasia invasora del tejido. (*Evaluación del Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvicouterino en Bartolomé Masó Márquez, s. f.*)

El diagnóstico tratamiento y prevención de esta neoplasia es un verdadero reto para quienes conforman los equipos de salud por la gravedad el impacto y la mortalidad que representa a nivel del mundo entero los equipos sanitarios han centrado principalmente su atención en la prevención del desarrollo de esta patología.

No únicamente se ha trabajado en la prevención inmunológica de esta neoplasia con la vacuna que ha venido a disminuir la curva d morbilidad por este cáncer, sino también se ha trabajado en la detección temprana del virus del papiloma humano, la citología de base líquida, la colposcopia el análisis de muestras ha dado como resultado detectar aquellas variantes precursoras del virus del papiloma humano con potencial oncológico y de esta forma llevar un control más preciso de la enfermedad.

A nivel mundial se han desarrollado algunas iniciativas y programas sobre todo en los países con mayor potencial sanitario, estos programas se han establecido con la finalidad de reducir las cifras de contagio por el virus del papiloma humano y por ende reducir la cifra de pacientes que padecen de cáncer de cuello uterino.

Existen 4 puntos que en su mayoría forman parte de estos programas de prevención del cáncer de cuello uterino, estos ejes gira en torno al control del cáncer de cuello uterino por medio de la prevención en él tamizaje, el diagnóstico, el tratamiento, y los cuidados paliativos en pacientes que lo requieran quiere decir en estadios avanzados de la enfermedad.

por esta razón es es muy importante conocer la epidemiología local coma las variantes del papillomavirus que han circulado principalmente en la localidad es con la finalidad de realizar una acción dirigida y mucho más objetiva aportando a la prevención primaria secundaria y terciaria.

en el caso de la prevención primaria del cáncer de cuello uterino estamos hablando de la educación en salud o promoción que puede darse a la población en general a propósito de esta patología por estas razones las entidades sanitarias no pueden centrar sus esfuerzos únicamente en la prevención con la vacuna o la detección temprana o el tratamiento temprano, sino también es importante, la formación desde pequeños en la políticas preventivas. Por estas razones es importante y conocer cuáles son los factores de riesgo que puedan determinar el desarrollo de la enfermedad como por ejemplo el inicio de relaciones sexuales tempranas sin utilizar métodos anticonceptivos de barrera es un tema fácilmente debatido entre la juventud, de asimilarlo podríamos estar frente a una juventud que evitaría las relaciones sexuales sin la protección adecuada y por ende evitaríamos el contagio via sexual del virus del papiloma humano en sus variantes más complejas.

cuando hablamos de promoción en salud es importante abarcar todos los mecanismos que nos puedan brindar la atención adecuada del público al que vamos a llegar, sean estos foros de debate, infografías, redes sociales, folletos, anuncios, charlas, y todas las iniciativas que puedan ser válidas para poder transmitir de forma adecuada el mensaje.

Las autoridades sanitarias y los programas preventivos deben de contar con una planificación y un presupuesto adecuado y en un porcentaje considerable para el desarrollo de las medidas preventivas. (Sepúlveda V et al., 2008)

También es considerado prevención primaria a la aplicación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en una edad determinada, actualmente se recomienda que esta edad sea entre los 8 y 16 años de edad antes del inicio de la vida sexual activa. Existen en muchos países la política de incluir esta vacuna en su programa de inmunización nacional, años atrás únicamente se consideraba al sexo femenino, sin embargo desde hace algunos años se han visto beneficiados ambos sexos en la aplicación de la vacuna, lo que ha permitido disminuir el desarrollo del cáncer de cuello uterino de forma radical.

En torno a la prevención secundaria aquí se incluyen todas las medidas que puedan generarnos un diagnóstico acertado y precoz, de esta forma identificando la enfermedad en curso se puede implementar un tratamiento inmediato dando como resultado las posibilidades de que el paciente experimente una cura completa mejorando su estilo de vida coma la sobrevida y colaborando a la disminución de la mortalidad del cáncer.

en torno a los diagnósticos existen muchas herramientas que pueden ser usadas para la detección temprana, el Papanicolau sigue siendo un método de tamizaje efectivo, económico, ágil, accesible, fácil de tomar la muestra coma y que nos puede dar como resultados cambios tempranos en el epitelio del cuello uterino, su método de tamizaje puede ser usado como una primera barrera para captar pacientes sospechosas con cambios celulares a nivel del epitelio uterino. (Sepúlveda V et al., 2008)

Por otra parte la colposcopía, el cual es la observación directa del cuello uterino es uno de los mecanismos más importantes implementados en la actualidad, no solamente nos permite identificar o visualizar las lesiones celulares que responden a la interacción con el ácido acético o el Lugol, formando una zona metaplasia fácilmente visible sino también nos permite tomar una muestra más precisa para análisis citológico en cuello del útero. Adicionalmente pueden identificarse verrugas provocadas por la enfermedad a nivel genital. (Sepúlveda V et al., 2008)

El estudio citológico de la muestra recogida del cuello uterino es actualmente uno de los métodos más importantes y más accesibles a la población del sexo femenino, ya que este método no solamente va a identificar el virus del papiloma humano sino también nos da la

posibilidad de identificar su variante, como por ejemplo la citología de base líquida permite una identificación temprana de cualquier variante del virus del papiloma humano de esta forma si el reporte registra la variante 16 o 18 es muy probable que a esa paciente tengamos que hacerle seguimiento anuales para ver el grado de metaplasia del epitelio del cuello uterino.

por otra parte la prevención terciaria engloba a todas aquellas actividades de rehabilitación y que prevengan complicaciones severas como el caso de un cáncer primario con metástasis, lo que podría significar resultados devastadores para la vida del paciente, en este caso existen algunos procedimientos que pueden denominarse un poco más radicales pero que terminan al final de cuentas garantizando la vida de la paciente, como por ejemplo la histerectomía radical cumple un rol fundamental, ya que es extirpa de la anatomía humana el órgano afectado por las células cancerígenas evitando que éstas progresen en su desarrollo y migren hacia algún otro tejido.

Al considerar los factores de riesgo es muy importante poder priorizar nuestros esfuerzos entre aquellos que se puedan modificar, no sirve de nada tratar de aplicar medidas formativas a personas cuya vida sexual activa haya culminado sin embargo se pueden optar por otras medidas formativas y preventivas como por ejemplo educar a esa paciente a que abandone el consumo indiscriminado del tabaco el cual se ha demostrado que es un precursor cancerígeno en cualquier tipo de neoplasia.

Otro de los factores de riesgo señalados ha sido la multipolaridad por lo tanto es importante que la educación sexual y la planificación familiar sea materia de discusión en los jóvenes de cada país.

Por lo tanto a manera de resumen podemos definir que entre las principales acciones preventivas que podamos señalar en este texto se encuentran:

- Educar a la población más sensible al desarrollo de la enfermedad que en este caso son las mujeres. sin embargo la educación preventiva debe también dárseles al hombre que si bien es cierto no padece de complicaciones neoplásicas importantes, son los que fácilmente pueden propagar la enfermedad.
- Educar a la población sobre los riesgos de la vida sexual precoz.
- educar a la población sobre la necesidad de la utilización de métodos anticonceptivos de barrera.
- impulsar entre la población las prácticas monogámicas.
- educar a la población sobre los riesgos asociados al uso indiscriminado del tabaco y del alcohol

- garantizar una alimentación saludable con productos naturales que no contengan elementos transgénicos.
- la vacunación en el tiempo determinado es una de las herramientas más importantes
- el tamizaje debe realizarse lo en periodos de tiempo determinados según las recomendaciones de la organización mundial de salud, un ejemplo de ellos es de que se recomienda al menos una vez por año realizarse un papanicolaou en las mujeres que tienen una vida sexual activa. Y un estudio colposcópico cada 5 años en mujeres que presenten factores de riesgo o metaplasia ya conocida.

Actualmente la humanidad cuenta con 2 vacunas del virus del papiloma humano de carácter profiláctica que se comercializa fácilmente a nivel mundial y es fácilmente accesible para la comunidad en general a raíz de enero del año 2010 se comenzaba a comercializar en los países desarrollados la vacuna tetravalente conocida como GARDASIL y la vacuna bivalente llamada CERVARIX. ambas concedidas en su diseño para combatir la infección por las variantes 16 y 18 del virus del papiloma humano, estas vacunas no eliminan la infección viral pero combaten la forma más agresiva de la enfermedad. La vacuna tetravalente es superior al a bivalente porque cubre la inmunidad frente a la variante 6 y 11, sin embargo en algunos estudios ha demostrado que la combinación de ambas han potencializado su efectos colaborando a la inducción de anticuerpos neutralizantes del virus invasor, potencializando la inmunidad humoral y celular y de esta forma previniendo los estadios más avanzados de la enfermedad.

## REFERENCIAS

- Franco, E. L., Tsu, V., Herrero, R., Lazcano-Ponce, E., Hildesheim, A., Muñoz, N., Murillo, R., Sánchez, G. I., & Andrus, J. K. (2008). Integration of human papillomavirus vaccination and cervical cancer screening in Latin America and the Caribbean. *Vaccine*, 26 Suppl 11, L88-95. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2008.05.026>
- Marek, E., Dergez, T., Kricskovics, A., Kovacs, K., Rebek-Nagy, G., Gocze, K., Kiss, I., Ember, I., & Gocze, P. (2011). Difficulties in the prevention of cervical cancer: Adults' attitudes towards HPV vaccination 3 years after introducing the vaccine in Hungary. *Vaccine*, 29(32), 5122-5129. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.05.048>
- Picconi, M. A. (2013). Detección de virus papiloma humano en la prevención del cáncer cérvico-uterino. *Medicina (Buenos Aires)*, 73(6), 585-596.
- van de Vooren, K., Curto, A., & Garattini, L. (2014). Curing cervical cancer or preventing it: A case of opportunity cost in the long run? *Vaccine*, 32(51), 6867-6869. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.10.014>
- Observatorio Mundial del Cáncer. (s. f.). Recuperado 15 de enero de 2023, de <https://gco.iarc.fr/>
- Global Cancer Observatory. (s. f.). Recuperado 15 de enero de 2023, de <https://gco.iarc.fr/>
- Amaya, J., & Restrepo, S. (2005). Tamizaje para cáncer de cuello uterino: Cómo, desde y hasta cuándo. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 56(1), 59-67. <https://doi.org/10.18597/rcog.559>
- Castro-Jiménez, M. Á., Vera-Cala, L. M., & Posso-Valencia, H. J. (2006). Epidemiología del cáncer de cuello uterino: Estado del arte. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 57(3), 3. <https://doi.org/10.18597/rcog.489>
- Adebamowo, S. N., Famooto, A., Dareng, E. O., Olawande, O., Olaniyan, O., Offiong, R., Adebamowo, C. A., & for the ACCME Research Group as part of the H3Africa Consortium. (2018). Clearance of Type-Specific, Low-Risk, and High-Risk Cervical Human Papillomavirus Infections in HIV-Negative and HIV-Positive Women. *Journal of Global Oncology*, 4, JGO.17.00129. <https://doi.org/10.1200/JGO.17.00129>
- Chacón, J., Mateos, M. L., Sanz, I., Rubio, M. D., & Baquero, F. (2006). Genotipos de virus del papiloma humano más frecuentes en mujeres con citología cervicovaginal alterada utilizando técnicas de captura de híbridos y reacción en cadena de la polimerasa. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 33(3), 97-101. [https://doi.org/10.1016/S0210-573X\(06\)74093-X](https://doi.org/10.1016/S0210-573X(06)74093-X)
- zur Hausen, H. (2002). Papillomaviruses and cancer: From basic studies to clinical application. *Nature Reviews Cancer*, 2(5), 5. <https://doi.org/10.1038/nrc798>
- CENTRO DE INFORMACIÓN VPH. (s. f.). Recuperado 15 de enero de 2023, de <https://hpvcentre.net/>

Evaluación del Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvicouterino en Bartolomé Masó Márquez. (s. f.). Recuperado 15 de enero de 2023, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192016000300014&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192016000300014&lng=es)

Santamarina Fernández, A., Verdecia Tamayo, D., Segura Fajardo, M., Santamarina Fernández, M., Verdecia Tamayo, Y., & Fiallo González, A. (2016). Evaluación del Programa Nacional de Diagnóstico Precoz del Cáncer Cérvicouterino en Bartolomé Masó Márquez. *Revista Cubana de Enfermería*, 32(3), 0-0.

Sepúlveda V, P., González C, F., Napolitano R, C., Roncone D, E., & Cavada C, G. (2008). CÁNCER DE CUELLO UTERINO: SOBREVIDA A 3 y 5 AÑOS EN HOSPITAL SAN JOSÉ. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 73(3), 151-154. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262008000300003>

Roque, M. C., Trujillo, M. E. V., Bencomo, W. B., & Sifontes, L. V. (2014). Intervención comunitaria sobre factores de riesgo del cáncer cervicouterino. *Archivo Médico Camagüey*, 12(5), 5. <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2509>

Epidemiología de la infección por VPH en mujeres mexicanas con citología cervical normal—PubMed. (s. f.). Recuperado 15 de enero de 2023, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11169968/>

Díaz Mc Nair, A. G., Cedeño Arroyo, M., González Heredia, E., & Beltrán Bahades, J. (2011). Acciones educativas para la prevención del cáncer cervicouterino en la adolescencia. *MEDISAN*, 15(2), 209-214.

Eduarde, I. M. C., & Marrero, J. C. D. (2015). Anuario estadístico de salud. Cienfuegos, 2014. *Medisur*, 13(6), 6.

García, T., Loreto, Á., Rubio, M. del P., Rubio, M., & Pérez, M. (2005). Patología De Cuello Uterino En Adolescentes Con Vida Sexual Activa. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 68(3), 106-112.