



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BIOMEDICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**DEPARTAMENTO DE SALÚD PÚBLICA**  
**T. S. U. EN CITOTECNOLOGIA**  
**METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**EL VPH COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE CÁNCER  
CERVICAL**

**AUTORES:**  
**GONZÁLEZ, JESÚS**  
**MEZA, FERNANDO**

**TUTOR:**  
**ANTELO, SERGIO**

**NAGUANAGUA, OCTUBRE DE 2016**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS BIOMEDICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**DEPARTAMENTO DE SALÚD PÚBLICA**  
**T. S. U. EN CITOTECNOLOGIA**  
**METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN**

Los suscritos miembros del jurado designado para examinar el Trabajo Monográfico titulado:

**EL VPH COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE CÁNCER CERVICAL**

Presentado por los bachilleres:

GONZÁLEZ, JESÚS C.I: 21.670.253

MEZA, FERNANDO C.I: 25.726.707

Hacemos constar que hemos examinado y aprobado el mismo y que aunque no nos hacemos responsables de su contenido, lo encontramos correcto en su calidad y forma de presentación

Fecha: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Profesor (a):

\_\_\_\_\_  
Profesor (a):

\_\_\_\_\_  
Profesor (a):



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMEDICAS Y TECNOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE SALÚD PÚBLICA  
T. S. U. EN CITOTECNOLOGIA  
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**EL VPH COMO FACTOR DE RIESGO PARA EL DESARROLLO DE CÁNCER  
CERVICAL**

**AUTORES:  
GONZÁLEZ JESÚS  
MEZA FERNANDO  
TUTOR:  
ANTELO SERGIO  
AÑO: 2016**

**RESUMEN**

El Virus de Papiloma Humano (VPH) forma parte importante en el desarrollo del cáncer cervical. El principal objetivo de esta investigación es analizar el VPH como causa principal del cáncer cervical, dando a conocer las definiciones, características, causas y consecuencias que se presentan. Para la realización de esta investigación, se baso en teorías, documentos e investigaciones publicadas, por lo cual es de tipo documental. Se pudieron analizar los aportes de diversas perspectivas teóricas, describiendo así las características, causas y consecuencias del VPH como principal causante del cáncer cervical, con la finalidad de servir de información relevante para todo aquel que se vea inmerso en el área de la salud. Se especifican también las investigaciones que guardan relación con lo expuesto, estudios y aportes realizados, evidenciándose la existencia de múltiples factores que condicionan y predisponen la manifestación del VPH y cáncer cervical en la población. Se pudo encontrar que la línea que separa el VPH con el cáncer cervical es tan frágil, que es difícil mantenerlas separadas, provocando un alto riesgo en el desarrollo de un cáncer. Los Citotecnólogos y demás profesionales determinados deben investigar e indagar acerca del tema, con el fin de establecer las directrices necesarias para controlar y contrarrestar las causas del VPH y cáncer cervical, convirtiéndose en una gran preocupación para la población.

**Palabras clave:** VPH, cáncer cervical, población, Citotecnólogos.

**Línea de Investigación:** Enfermedades Infectocontagiosas.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMEDICAS Y TECNOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE SALÚD PÚBLICA  
T. S. U. EN CITOTECNOLOGIA  
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**



**HPV AS A RISK'S FACTOR FOR CERVICAL CANCER DEVELOPMENT**

**AUTHORS:  
GONZÁLEZ JESÚS  
MEZA FERNANDO  
TUTOR:  
YEAR: 2016**

**ABSTRACT**

The Human Papillomavirus (HPV) is part of a reality that can hardly be overlooked in the field of Health. Since it is a major problem as it is cervical cancer, it has become a starting point in the investigations currently. In the particular case of this documentary research, it's able to analyze the contributions of different theoretical perspective, thus describing the characteristics, causes and consequences of HPV as the primary cause of cervical cancer, in order to serve as an input for all who is immersed in the area of health. Are also specified researches related with what was exposed, their studies and contributions made, showing the existence of multiple factors that influence and predispose the manifestation of HVP and cervical cancer in the population. They might find that the line between HPV and cancer of cervix is so fragile that it's hard to keep them separate, causing a high risk to developed cancer. Cytotechnologists and other professionals determined to tackle the problem must investigate and inquire about it, in order to establish the necessary measure to control and counteract the causes of this problem, which it has become a big concern for the population.

**Keywords:** HPV, cervical cancer, population, Cytotechnologists.

**Line of Investigation:** Infectious Disease.

## INTRODUCCIÓN

El virólogo Richard Shope, descubrió mediante investigaciones realizadas con conejos que presentaban cuernos en su cara y cuello, que existía un virus responsable de alterar genéticamente el ADN y generar estas mutaciones en los conejos. Para mediados de 1933, concluyó mediante la separación del virus detectado de las verrugas callosas, que se trataba de un carcinoma queratínico, y que, al introducir dicho virus en el cuerpo de conejos sanos, estos generaban tumores similares a los ejemplares usados para el estudio; denominándose en primera instancia como, Virus de Papiloma de Shope. Luego permitiría a científicos realizar la secuencia del virus en 1976 en pacientes con cáncer de cuello uterino, encontrando la interesante similitud de secuencias genéticas en los pacientes, dando paso a la primera teoría del virus del papiloma humano (VPH)<sup>(1)</sup>.

El origen del concepto del VPH nace en Alemania en la década de 1976 gracias al descubrimiento del virólogo y Premio Nobel de Medicina Harald zur Hausen, quien logra demostrar mediante sus investigaciones sobre el cáncer de cuello uterino, que el Papilomavirus formaba un papel fundamental en el desarrollo de la enfermedad y que, posteriormente, junto a la epidemióloga colombiana Nubia Muñoz, dieran paso al desarrollo de una vacuna contra dicho virus. Xavier Castell Sagué, menciona que el VPH es una enfermedad de transmisión sexual muy común en la población sexualmente activa y, que aunque la mayoría de infecciones conllevan un curso benigno y, se resuelven espontáneamente, la infección persistente por ciertos genotipos del VPH, está asociada causalmente con el desarrollo del cáncer de cuello uterino y de una fracción variable de otros cánceres anogenitales y de cavidad oral<sup>(2)</sup>.

En concordancia con esto, el VPH tiene una definitiva importancia sobre el cáncer cervical, debido al poder que tiene este virus de bloquear las defensas del cuerpo y de generar lesiones que, al no presentar cuadros clínicos notables, hace que la persona portadora del virus no tome las acciones preventivas necesarias para

evitar su contagio a otras personas mediante el coito, y, posteriormente, la evolución hacia un cáncer cervical en las mujeres.

Sumado a esto, el tabaquismo, la promiscuidad sexual, la edad precoz en el inicio de las relaciones sexuales, el consumo de medicamentos relacionados al tratamiento de otras enfermedades venéreas como VIH, la utilización de anticonceptivos orales en exceso y mujeres con herpes genital, son alguno de los factores de riesgo causantes del VPH y de la debilitación de las defensas corporales<sup>(3)</sup>.

La falta de información y dinero para planes de prevención públicos en los países menos desarrollados, implican un aumento en el riesgo de contagio masivo, generando así un problema de salud pública. En la actualidad, debido al bajo índice de conocimiento acerca de las consecuencias de las enfermedades venéreas como el VPH y de su transmisión, permite que, en la propia inexperiencia, los adolescentes que empiezan su vida sexual, no tomen las medidas necesarias para evitar un contagio. Empujados por la inexperiencia, evitan el uso de preservativos o de medidas de protección, y terminan convirtiéndose en portadores de una enfermedad que muy posiblemente no tomen seriamente y que, al pasar los años, termine generando un posible cáncer.

Dadas las condiciones que anteceden, se plantea que el objetivo general de la investigación es analizar el VPH como causa principal del cáncer cervical, y para llegar al alcance de esta meta se requiere llevar a cabo (3) objetivos específicos los cuales ayudan al desarrollo con el fin de establecer una relación estrecha y detallada de la investigación. Es por ello que lo primero que se requiere es conocer la definición y caracterización del VPH y cáncer cervical como patología relacionadas, como siguiente objetivo se requiere examinar las causas del VPH y cáncer cervical y por último pero no menos importante inspeccionar las consecuencias del VPH y cáncer cervical.

## **DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL VPH Y CÁNCER CERVICAL COMO PATOLOGÍA RELACIONADAS**

Harald zur Hausen define al VPH como un virus que afecta a las personas y que es causante de lesiones contagiosas de piel y mucosa, así como también descubrió el papel importante que posee el virus de papiloma en el cáncer de cuello uterino, considerándose así el primer caso registrado en humanos<sup>(4)</sup>. Se debe especificar, que a finales de la década de 1960, se creía que el herpes contribuía al desarrollo del cáncer cervical en humanos, pero esta teoría se descartó cuando el doctor Hausen realizó su investigación y generó el término de Virus de Papiloma Humano (VPH)<sup>(5)</sup>.

Por su parte, Robert Kaufman, define el cáncer cervical como un crecimiento descontrolado de células anormales (cancerosas) en el cuello del útero<sup>(6)</sup>.

El VPH es considerado como el causante principal del cáncer de cuello uterino; sin embargo, se conoce que su presencia en el cuerpo, influye en el desarrollo de otros tipos de cáncer. Villiers, menciona que entre las principales características de este virus, se evidencia en forma de lesiones verrugopapilares, bien sean de forma de lesiones benignas, premalignas y malignas; así como, en forma latente cuando el papilomavirus persiste en las células huésped sin manifestación clínica aparente<sup>(7)</sup>. Dentro de las características morfológicas del virus, Bruce Patsner señala que el VPH son virus desnudos, icosaédricos y de pequeño tamaño, que contienen un ADN bicatenario circular, del cual una sola de las cadenas es codificadora de proteínas y que su genoma se divide en tres partes, las cuales son una región temprana, que codifica a las proteínas reguladoras E1, E2, E3, E4, E5, E6 y E7, una región tardía que se presenta como las proteínas estructurales L1 y L2, y una tercera región no codificadora que regula la replicación viral y la expresión genética<sup>(8)</sup>.

Según Gustavo Borja, en sus fases iniciales, el cáncer cervical puede no causar síntomas o características macroscópicas específicas que permitan el diagnóstico

a la simple inspección. En esta fase preclínica, el diagnóstico solamente se puede hacer mediante la citología exfoliativa, la colposcopia y la biopsia. Precocemente, puede aparecer como una eritroplasia, es decir, como una mancha roja de variable extensión, muy cercana al orificio cervical externo y la misma, suele tener una superficie de aspecto granular o ulcerado, con gran vascularización y que sangra con facilidad al roce<sup>(9)</sup>.

El doctor Russel Jhingran, indica que el cáncer de cuello uterino tiende a ocurrir en la mediana edad. La mayoría de los casos se detecta en mujeres menores de 50 años, siendo rara la vez que se desarrolla en mujeres menores de 20 años y que muchas mujeres de edad avanzada no se dan cuenta que el riesgo de cáncer de cuello uterino aún existe a medida que envejecen<sup>(10)</sup>.

Basando la investigación en las características mencionadas anteriormente, se determina que el principal factor que influye en el cáncer cervical, son las lesiones en la zona genital causadas por el virus de papiloma humano, y que a su vez, al no presentar cuadro clínico aparente en el paciente, tiende a convertirse en un tumor maligno y que las mujeres con edades comprendidas entre los 20 y los 50 años, son los casos clínicos más detectados.

## **CAUSAS DEL VPH Y CANCER CERVICAL**

Principalmente, el VPH es causado por un virus, llamado Papovavirus, del cual existen hasta ahora descritos 200 subtipos, se transmite por contacto sexual (no por los fluidos sexuales), a través de piel y mucosa tanto oral, vaginal, ureteral y anal, durante las relaciones sexuales, pero más que causas lo que existe son factores de riesgo que hacen que ciertos grupos poblacionales sean más susceptibles a adquirirlo y sufrir esta infección, tales como, las relaciones sexuales a temprana edad (antes de los 18 años), la promiscuidad tanto de la mujer como del hombre, el consumo de tabaco por la condensación del humo en la secreción mucoide del cuello del Útero o Cérvix de las fumadoras, mujeres con alto número



de embarazos, el embarazo y el parto en edades tempranas ya que trae consigo alteraciones hormonales adyacentes, así como los abortos, que repercuten en la parte interna del cuello del útero o matriz, el cual está constituido en estas etapas por un tipo de tejido que favorece la introducción del VPH, los trastornos hormonales en los adolescentes y sus efectos en el tejido del cuello del útero o matriz, la depresión del sistema de defensa del organismo (sistema inmunológico), el uso prolongado de anticonceptivos y la desnutrición. Los efectos de los hidrocarburos policíclicos aromáticos, derivados del carbón y del petróleo, a últimas fechas se ha corroborado que son favorables para la infección del VPH, que afecta la proliferación celular y la transformación maligna de las células endocervicales hacia el cáncer cérvico uterino<sup>(11)</sup>.

Se sabe, que existen dos grupos de VPH, los de bajo riesgo, que son aquellos que pueden causar verrugas en o alrededor de los órganos genitales femeninos o masculinos, así como en el área anal, y se les dice de bajo riesgo, porque al ser tratados, rara vez están asociados con el cáncer. Por otro lado, tenemos el VPH de alto riesgo, el cual está fuertemente vinculado a diferentes tipos de cáncer, siendo el cervical el más común de ellos, debido a la promiscua vida sexual de sus portadores, quienes contagian este virus, y, al no presentarse cuadros clínicos evidentes, continúan su vida normalmente sin prestar atención a una potencial infección.

En un estudio en Cuba, analizaron 45 muestras de cáncer cérvico-uterino y se determinó que el genotipo de VPH-16 fue el más prevalente, seguido por el 18, 45, 31, 39, 51, 56, 59. No se encontró en ninguna de las muestras un genotipo de bajo riesgo 6 y 11. El factor principal fue la promiscuidad, de las 45 muestras, 41 presentaron infección por alguno de los 20 tipos de VPH estudiados, lo cual corresponde a un 91,1% de positividad total, sólo 4 de las muestras resultaron negativas, para un 8,8%<sup>(12)</sup>.

Así como la promiscuidad, se encuentra que el tabaco es un factor asociado a lo antes mencionado, lo que genera que el virus ataque con mayor facilidad a un organismo bastante débil. En el tabaquismo, tanto el fumador como las personas

que le rodean están expuestos a muchas sustancias químicas cancerígenas que afectan otros órganos, además de los pulmones. Estas sustancias dañinas son absorbidas a través de los pulmones y conducidas al torrente sanguíneo por todo el cuerpo. Las fumadoras tienen aproximadamente el doble de probabilidades respecto a las no fumadoras de padecer cáncer de cuello uterino. Se han detectado subproductos del tabaco en la mucosidad cervical de mujeres fumadoras. Los investigadores creen que estas sustancias dañan el ADN de las células en el cuello uterino y pueden contribuir al origen del cáncer de cuello uterino. Además, fumar hace que el sistema inmunológico sea menos eficaz en combatir las infecciones con VPH.

Se sabe, que el virus de inmunodeficiencia humana (VIH o HIV, en inglés), conocido causante del síndrome de inmune deficiencia adquirida (SIDA o AIDS), genera grandes daños al sistema inmunológico y ocasiona que las mujeres estén en un mayor riesgo de infecciones con VPH. Esto podría explicar por qué las mujeres con SIDA (AIDS) tienen un mayor riesgo de cáncer de cuello uterino. El sistema inmunológico es importante para destruir las células cancerosas, así como para retardar su crecimiento y extensión. En las mujeres infectadas con VIH, un precáncer de cuello uterino puede transformarse en un cáncer invasivo con mayor rapidez de la normal. Otro grupo de mujeres en riesgo de cáncer de cuello uterino son aquellas que reciben medicamentos para suprimir sus respuestas inmunes, como aquellas mujeres que reciben tratamiento para una enfermedad autoinmune (en la cual el sistema inmunológico ve a los propios tejidos del cuerpo como extraños, atacándolos como haría en el caso de un germen) o aquellas que han tenido un trasplante de órgano<sup>(13)</sup>.

Existe evidencia de que el uso de píldoras anticonceptivas por períodos prolongados aumenta el riesgo de cáncer de cuello uterino. La investigación sugiere que el riesgo de cáncer de cuello uterino aumenta mientras más tiempo una mujer tome las píldoras, pero el riesgo se reduce nuevamente después de suspender las píldoras. En un estudio, el riesgo de cáncer de cuello uterino se duplicó en las mujeres que tomaron píldoras anticonceptivas por más de 5 años,

pero el riesgo regresó a lo normal después de 10 años de haber dejado de tomarlas.

Además, las mujeres que han tenido tres o más embarazos a término tienen un riesgo aumentado de padecer cáncer de cuello uterino. Nadie sabe realmente la razón de esto. Una teoría consiste en que estas mujeres pudieron haber tenido relaciones sexuales (coito) sin protección para quedar embarazadas, por lo que pudieron haber estado más expuestas al VPH. Además, algunos estudios han indicado que los cambios hormonales durante el embarazo podrían causar que las mujeres sean más susceptibles a infección con VPH o crecimiento tumoral. También se cree que las mujeres embarazadas podrían tener sistemas inmunológicos más débiles, lo que permite la infección con VPH y crecimiento tumoral.

Finalmente, la pobreza es también un factor de riesgo para el cáncer de cuello uterino. Muchas mujeres con bajos ingresos no tienen acceso fácil a servicios adecuados de atención a la salud, incluyendo las pruebas de Papanicolaou. Esto significa que es posible que no se hagan las pruebas de detección ni reciban tratamiento para precánceres de cuello uterino<sup>(14)</sup>.

## **CONSECUENCIAS DEL VPH Y CANCER CERVICAL**

Entre las consecuencias principales y más comunes del VPH y cáncer cervical tenemos las verrugas genitales que usualmente aparecen como una pequeña protuberancias o grupos de protuberancias en el área genital. El cáncer cervical, no presenta síntomas hasta que está avanzado, siendo difícil de tratar, junto a otros canceres relacionados como pueden ser el cáncer de vagina, vulva, pene, ano y orofaringe<sup>(15)</sup>.

Un estudio clínico logro demostrar la relación que tiene el VPH con el cáncer cérvico-uterino, el descubrimiento lo tuvo el alemán Herald zur Hausen. Ocho genotipos de alto riesgos se asocian al 90% de estos cánceres, los VPH 16 y 18, han sido consistentemente aislados en cerca del 70% de las mujeres con cáncer

cérvico-uterino en casi todas las regiones del mundo. Se asocia que el VPH es causante también de verrugas genitales y otros cánceres poco común como lo son el de vagina, vulva, pene y orofaringe, enfermedades poco frecuentes pero graves<sup>(16)</sup>.

Como en los demás tipos de cáncer, el objetivo del tratamiento del cáncer de cérvix es un adecuado control del tumor sin efectos secundarios; sin embargo, hay que recordar que es un tumor que ocurre en mujeres relativamente jóvenes, por lo que puede repercutir en la vida sexual y fertilidad de la paciente.

El tratamiento de la disfunción sexual debe abarcar tanto el aspecto físico como el psicológico.

Los órganos reproductivos de la mujer, llámese vagina y área vulvar, son muy importantes para la identidad femenina. Los problemas con estos tejidos y su función, pueden afectar de forma adversa el interés y la respuesta sexual. El estado reproductivo y la fertilidad, independientemente de si tienen hijos o no, es una parte fundamental de la identidad femenina, y la pérdida de ello, conlleva a alteraciones en la vida sexual de la mujer. La pérdida de la función ovárica debido a los tratamientos, implica perder la capacidad reproductiva y pasar al estado de menopausia con los síntomas secundarios de la misma y el significado negativo que ello conlleva.

Durante la radioterapia, los tejidos pueden enrojecer e inflamarse, causar dolor o sangrado. Tras la inflamación aguda puede ocurrir fibrosis que ocasiona rigidez de la vagina; que puede mejorar tras la colocación de dilatadores de plástico o grandes tampones, lo que permitirá mejorar las relaciones sexuales y facilitará los exámenes ginecológicos. La paciente seguirá las instrucciones del especialista sobre la conveniencia de mantener relaciones sexuales, durante el tratamiento. Habitualmente, se recomienda la abstinencia sexual, lo que genera un problema a nivel de pareja (en caso de que se tenga).

Algunos quimioterápicos pueden irritar las mucosas del cuerpo, incluida la vaginal, que puede estar más seca e inflamada. Durante la quimioterapia son frecuentes

las infecciones vaginales por hongos, especialmente en las mujeres que precisan tomar corticoides o antibióticos. La quimioterapia también puede facilitar la reaparición de infecciones por herpes genitales o verrugas si la mujer las ha sufrido previamente.

El deseo sexual disminuye frecuentemente en las pacientes en tratamiento con quimioterapia, debido a los efectos secundarios del mismo (náuseas, vómitos, debilidad), por tanto, la mujer en tratamiento con quimioterapia puede llegar a sentirse menos atractiva debido a la pérdida de cabello, disminución de peso, generando un problema de autoestima y complicando incluso el estado de salud de la paciente<sup>(17)</sup>.

Cabe destacar, que no solo se presentan problemas médicos, sino también psicológicos. Las mujeres que pasan por tratamientos del cáncer, buscan refugiarse en la soledad, debido a que sienten miedo de conversar con otras personas, las cuales puedan llegar a demostrar lástima o en su defecto, juzgarlas por su apariencia.

El paciente, buscando soluciones, tiende a entregarse al abandono personal y, a solo pensar en soluciones rápidas y fáciles a su problema, dentro de los que se encuentran: el aislamiento, la no continuidad del tratamiento y, en casos extremos, en el suicidio<sup>(18)</sup>.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Luego de investigar acerca del Virus de Papiloma Humano y el cáncer cervical, en la presente investigación documental se determinó que el VPH aunque sea un factor de riesgo muy importante en el desarrollo de un cáncer cervical, el mismo no asegura con totalidad la evolución de la misma, debido que, algunos tipos de VPH muy rara vez pueden ocasionar cáncer.

Dependiendo del tipo de VPH al que está sometida la persona, puede haber un mayor riesgo de padecer cáncer cervical. Podemos agrupar el VPH como bajo riesgo y alto riesgo, los VPH de bajo riesgo son principalmente lesiones benignas las cuales muy rara vez se convierten en cáncer, normalmente sólo ocasionan verrugas genitales las cuales en algunos casos no presentan cuadros clínicos y desaparecen espontáneamente con ayuda de las defensas del cuerpo. El VPH de alto riesgo si posee la capacidad de evolucionar a un cáncer cervical, debido a que causa cambios drásticos en las células del cuello uterino.

Es importante destacar, que la falta de educación sexual en los hogares, la promiscuidad, el tabaquismo, el consumo de anticonceptivos orales en exceso, el VIH/SIDA, entre otros, son los principales precursores que conllevan al contagio de VPH junto al grave desarrollo de cáncer cervical. Es necesario tomar conciencia en los problemas que el VPH y el cáncer cervical ocasionan al ser humano, de esa forma ser precavidos e implementar todas las medidas posibles para evitarla.

Todo esto, trae como consecuencias que repercuten en la vida de los afectados, formando así una serie de problemas cómo son las verrugas genitales o condilomas las cuales algunas pueden ser pequeñas o grandes, elevadas o chatos, y/o con forma de coliflor. Estas son fáciles de detectar ya que el médico usualmente puede observarlas con solo ver a simple vista el área genital. El cáncer cervical comúnmente no presenta síntomas hasta que está avanzado, el cual es muy difícil de tratar, la realización de pruebas para detectar el VPH o

cáncer cervical es muy útil debido a que un cáncer cervical puede ser tratado si se diagnostica a tiempo pudiendo así no ser mortal para la vida de la persona. Otros tipos de cánceres tampoco presentan síntomas y pueden estar relacionados con el VPH como lo es el cáncer de vagina, vulva, pene, ano y orofaringe.

El citotecnólogo tiene un rol protagónico en el abordaje e intervención del VPH y cáncer cervical, puesto que en función de su perfil de analizador y promotor de la salud, se forma o cuenta con las herramientas necesarias para diagnosticar el VPH y también el cáncer cervical, tiene como rol principal analizar las muestras y diagnosticarla eficazmente, para así expresarse claramente en forma verbal y escrita.

A ellos se les recomienda investigar e indagar más en el tema, con el fin de conseguir más conocimiento acerca de algo tan común en su campo laboral como lo es el VPH y el cáncer cervical.

## REFERENCIAS

- 1.- Shope, R. Cottontail Rabbit Papilloma Virus. ROCKEFELLER UNIVERSITY LIBRARY. Estados Unidos (1933); p. 7
- 2.- Castelssagué, X. Journal of Medical Virology. Instituto Catalán de Oncología. España (2012) p. 24
- 3.- Acosta, M. Cáncer de Cuello de Útero. UNIDAD EDITORIAL REVISTAS, S.L.U, España (2015)
- 4.- Lalana, A. Virus de papiloma humano. Situación actual, vacunas y perspectivas de su utilización. Comisión de salud Pública del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. España (2007); p. 47
- 5.- López, J. Virus de Papiloma Humano, Farmacéutica Especialista Hospitalaria de Zaragoza. España (2011).
- 6- Kaufman, R. A prospective study of association of herpes simplex virus and human papillomavirus infection with cervical neoplasia in women exposed to diethylstilbestrol in utero. INT J CANCER. Estados Unidos (1985) p. 11
- 7.- Hausen, H Y Villiers, ME. Human Pathogenic Papillomaviruses, SPRINGER SCIENCE, Alemania (1991); p. 29
- 8.- Patsner, B. Infecciones por virus del papiloma humano durante el Embarazo. OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA. Estados Unidos (2009) p. 109
- 9.- Borja, G. Factores de riesgo que pronostican el hallazgo de citologías cervicales anormales. ESSALUD. Perú (2000); p. 33
- 10.- Russel, J. Cancer of the cervix. AMERICAN CANCER SOCIETY, Estados Unidos (2015); p. 78
- 11.- Rosas, L. Enfermedades de transmisión sexual y sus consecuencias en el Cáncer de la zona genital. CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS MÉDICAS, México (2012); p. 22
- 12.- Ríos, M; Méndez M; Aguilar F. Tipos de papilomavirus humanos más frecuentes en muestras cubanas de cáncer cervical. Cuba (2010)
- 13.- Chaturvedi, A, Hildesheim A Y Kleinerman, R. Cancers after squamous cell carcinoma and adenocarcinoma of the cervix. CLIN ONCOL. Estados Unidos (2009); p. 84



14.- Castellsagué, X., Diaz, M., Vaccarella, S. Uso de dispositivo intrauterino, infección cervical con el virus de papiloma humano y riesgo del cáncer cervical: Un análisis combinado de 25 estudios epidemiológicos. ENCICLOPEDIA ONCOLOGICA. España (2011); p. 332

15.- cdc.gov [Internet]. Estados Unidos: Centers for Disease Control and Prevention; [Actualizado 22 Jan 2015; citado 22 Feb 2016].

16.- Morín B. Virus papiloma humano y cáncer cérvico-uterino. Chile (2008)

17.- Velázquez, C. Cáncer de Cérvix - Sociedad Española de Oncología Médica. SEOM. España (2015); p. 75

18.- Rosen, G. Factores psicológicos y personales del Cáncer. AMERICAN CANCER SOCIETY. Estados Unidos (2013); p. 55