

República Dominicana  
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Medicina  
Hospital Juan Pablo Pina  
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRACTICA SOBRE LA VACUNA DEL VIRUS DEL  
PAPILOMA HUMANO, EN LOS PADRES DE LOS ADOLESCENTES EN LA  
COMUNIDAD DE CAOBA, YAGUATE, SAN CRISTOBAL, AGOSTO 2018.

Tesis de Postgrado para Optar por el Título de Especialista en:  
**MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**



Sustentante

**DRA. MILENIS MARIÑEZ PÉREZ**

Asesores

Dra. Claridania Rodríguez

Dra. Concepción Aurora Sierra

Distrito Nacional: 2018

Los conceptos emitidos en la presente tesis de postgrado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante de la misma.

CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRACTICA SOBRE LA VACUNA DEL VIRUS DEL  
PAPILOMA HUMANO, EN LOS PADRES DE LOS ADOLESCENTES EN LA  
COMUNIDAD DE CAOBA, YAGUATE, SAN CRISTOBAL,  
AGOSTO 2018.

# ÍNDICE

DEDICATORIAS

RESUMEN

ABSTRACT

I.1 INTRODUCCIÓN.....	9
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	14
I.3 OBJETIVOS .....	16
I.3.1. Objetivo general .....	16
I.3.2. Objetivos específicos.....	16
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	17
II. Conocimiento .....	17
II.1.- Virus del Papiloma Humano.....	18
II.3.- Historia del Virus del Papiloma Humano .....	18
II.3.- Etiología.....	19
II.4.- Epidemiología.....	20
II.5.- Factores de Riesgo .....	21
<i>II.5.1.- Conducta Sexual .....</i>	<i>21</i>
II.5.2.- Consumo de Tabaco.....	22
II.5.3.- Alto Número de Embarazos.....	22
II.5.4.- Sistema Inmunológico Deprimido .....	22
II.5.5.- Uso Prolongado de Anticonceptivos.....	22
II.5.6.- Factores Nutricionales .....	22
II.6.- Clasificación del Virus del Papiloma Humano.....	23
II.6.1.- VPH de bajo riesgo .....	23
II.6.2.- VPH de alto riesgo .....	24
II.7.- Modo de Transmisión .....	24
II.8.- Período de Incubación.....	24
II.9.- Patogenia.....	25
II.10.- Manifestaciones Clínicas .....	26
II.11.- Papiloma Conjuntival.....	27
II.12.- Papiloma Nasosinusal .....	27
II.13.- Papiloma de la cavidad oral .....	28
II.14.- Papiloma laríngeo .....	29

II.14.- Cáncer laríngeo .....	29
II.15.- Verrugas de la piel .....	30
II.16.- Condiloma acuminado .....	31
II.17.- Neoplasia intraepitelial del cuello uterino (NIC).....	32
II.18.- Cáncer del cuello uterino .....	34
II.19.- Cáncer en el hombre .....	35
II.20.- Técnicas de detección y tipificación molecular de VPH .....	36
II.21.- Diagnóstico microbiológico y biología molecular de infección genital por VPH.....	37
II.22.- Pruebas de detección de anticuerpos.....	38
II.23.- Papanicolaou .....	39
II.24.- Diagnóstico Diferencial .....	40
II.25.- Tratamiento .....	41
II.25.1.- Métodos físicos .....	41
II.25.2.- Métodos Químicos.....	41
II.25.3.- Métodos inmunológicos.....	41
II.25.4.- Tratamiento de lesiones en genitales externos.....	41
II.25.5.- Tratamiento de lesiones en genitales internos. ....	42
II.25.6.- Lesiones anales .....	43
II.25.8.- Lesiones laríngeas.....	43
II.25.9.- Situaciones especiales.....	43
II.26.- Prevención.....	44
II.27.- Vacunas VPH.....	45
II.27.1. IHistoria de las vacunas contra el VPH.....	45
II.27.2. Tipos:.....	48
II.27.2.1. GARDASIL.....	49
II.27.4. Seguridad y cuestiones de interés:.....	52
II.27. 5.. Barreras con las que se encuentra la vacuna y aceptabilidad.....	55
II.27.5. Coste-efectividad de las vacunas. ....	62
II.27.6. Perspectivas futuras.....	66
CAPITULO 3.....	69
3.1 VARIABLES .....	69
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	70

III.3 DISEÑO METODOLÓGICO.....	71
III.3.1. Tipo de estudio:.....	71
III.3.2. Demarcación geográfica: .....	71
III.3.3. Tiempo de Realización .....	71
III.3.4. Universo .....	71
III.3.4. Muestra .....	71
III.3.5. Criterios de inclusión .....	71
III.3.6. Criterios de exclusión .....	71
III.3.7. Método y técnicas .....	72
3.3.10 Aspectos éticos.....	72
CAPÍTULO IV.....	73
4.1.- PRESENTACION DE LOS RESULTADOS .....	73
4.2. DISCUSIÓN .....	82
4.3. CONCLUSIONES .....	84
4.4 RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS .....	91
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	91
PRESUPUESTO .....	92

# **DEDICATORIAS**

## **A MI DIOS**

Padre amado, siempre me has brindado tu amor, manifestándolo con tu protección, sabiduría, estando conmigo en todo momento y dándome la victoria como me lo prometiste en todos los propósitos que tienes en mi vida.

## **A mis padres: Mercedes Perez Lebrón y Manuel Emilio Mariñez de los Santos.**

Por ser los mejores padres, esforzándose y brindándome su amor, fortaleza y guiarme siempre con sus ejemplos por el buen camino.

## **A mi esposo: Lic. Benito Solano Brujan**

Por haberte cruzado en mi camino, has sido de gran bendición para mi vida, eres mi compañero, mi ayuda idónea, mi amigo, mi esposo, yo también te la dedico a ti por hacerme tan feliz mi amor.

## **A mis hijos: Carlos Manuel Casilla Mariñez, Melany Solano Mariñez, Nikol y Asly.**

Son mi motivo para seguir hacia delante, Los amo.

**A mis hermanos: Pedro, Ailin, Emmanuel, Johan Manuel y Pedro Manuel**

Por apoyarme en todo momento y ser la familia unida que siempre seremos.

**A mi tía Adalgisa Perez**

Por ser mi segunda madre.

**A mis primas(o): María, Juana María y Algenis**

Por apoyarme siempre.

**A mis compañeros de residentes: Mariluz, Eglá, Moisés.**

A todos desde el primer año hasta el último porque de una manera u otra me ayudaron a crecer y fortalecerme.

**A los doctores: Elvin David Jiménez y Concepción Aurora Sierra**

Por brindarnos su ayuda en este camino de superación.

**Dra. Milenis Mariñez Perez.**

## **RESUMEN**

Con el propósito de determinar el conocimiento, actitud y práctica sobre la vacuna del Virus del Papiloma Humano en los padres de los adolescentes en la comunidad de Caoba, Municipio de Yaguata, San Cristóbal; agosto 2018. Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal y de fuente prospectiva de información, mediante entrevista directa a 84 padres que se encontraban en su casa, objeto de estudio, obteniéndose los siguientes resultados: El nivel de conocimiento sobre el virus del papiloma humano es bajo en el 46.4 por ciento. El 71.4 no tiene conocimiento sobre la vacuna del VPH. El rango de edad más frecuente es de 36 a 45 años con el 39.3 por ciento, de los cuales el 26.2 por ciento no tiene conocimiento alguno. El 60.7 pertenecen al sexo femenino, de las cuales el 41.7 por ciento no tiene ningún conocimiento. El 35.7 por ciento son amas de casa, de las que 32 por ciento no tiene conocimiento. En cuanto al nivel de estudio, el 44.0 por ciento es de educación primaria, y de los cuales el 35.7 por ciento no tiene conocimiento. La actitud para aplicar la vacuna contra el VPH en el 76.2 por ciento de los padres es positiva. De acuerdo a los padres entrevistados, el 20.2 por ciento indicó que obtuvo los informantes de amigos. En relación a la práctica de aplicación de vacuna solo el 21.4 por ciento de los padres sabe que se le aplicó la vacuna del VPH a los hijos, frente a 78.6 por ciento que no.

**Palabras clave:** conocimiento, actitud, práctica, vacuna, virus del papiloma humano (VPH).

## **ABSTRACT**

With the purpose of determining the knowledge, attitude and practice on the vaccine of the Human Papilloma Virus in the parents of the adolescents in the community of Caoba, Municipality of Yaguata, San Cristóbal; August 2018. A descriptive cross-sectional study and a prospective source of information was conducted, through a direct interview with 84 parents who were at home, subject of study, obtaining the following results: The level of knowledge about the virus of the Human papilloma is low at 46.4 percent. The knowledge about the HPV vaccine is none in 71.4. The most frequent age range is 36 to 45 years with 39.3 percent, of which 26.2 percent have no knowledge. The 60.7 belong to the female sex, of which 41.7 percent have no knowledge. 35.7 percent are housewives, of which 32.1 percent do not know. Regarding the level of study, 44.0 percent is primary education, and of which 35.7 percent is not aware. The attitude to apply the vaccine against HPV in 76.2 percent of the parents is positive. According to the parents interviewed, 20.2 percent indicated that they obtained informants from friends. In relation to the practice of vaccine application, only 21.4 percent of parents know that the HPV vaccine was given to their children, compared to 78.6 percent who did not.

**Keywords:** knowledge, attitude, practice, vaccine, human papilloma virus (HPV).

## **I.1 INTRODUCCIÓN**

Los Virus del Papiloma Humano (HPV O VPH) son grupos diversos de virus ADN perteneciente a la familia de los papillomaviridae. El virus del Papiloma Humano (HPV) es un virus común que afecta a hombres y mujeres. Se han identificado alrededor de 200 tipos diferente de HPV, la mayoría de los cuales no causan ningún síntoma en la mayor parte de las personas. Algunos tipos de HPV pueden causar verrugas o condilomas, mientras que otros pueden generar infecciones subclínicas, que puede dar lugar a cáncer cervical, cáncer de vulva, vagina y ano en mujeres, o cáncer de ano y pene en los hombres.

Entre 30 y 40 tipos de HPV se transmiten por contacto sexual e infectan la región anogenital, algunos de ellos son de alto riesgo como son el 6, 11, 16,18, 31, 33 y 35, siendo el 6 y 11 causante del 90% de los casos de verrugas genitales y los tipos 16 y 18 responsables del 70% de los casos de cáncer Cervicouterino, 40 a 50% de los casos de cáncer vulvar y el 70% de los casos de cáncer vaginal.

La mayor parte de las infecciones con HPV en mujeres jóvenes son temporales y tienen poca importancia a largo plazo. El 70% de las infecciones desaparecen en un año y el 90% en dos años. Sin embargo, cuando la infección persiste, entre el 5 y el 10% de las mujeres infectadas existe el riesgo de desarrollar lesiones precancerosas en el cuello de útero (cervix), que puede progresar a cáncer cervical invasivo. Este proceso normalmente lleva entre 15 a 20 años, dando muchas oportunidades a la detección y el tratamiento de las lesiones precancerosas, a menudo con alta tasa de curación.

### **1.1.1 Antecedentes**

El virus del papiloma humano (VPH) tiene una alta prevalencia en mujeres jóvenes, por lo que considera un problema de salud pública. Al respecto, en el año 2011, México ocupó el decimonoveno lugar de las enfermedades transmisibles y más del 90% de casos de cáncer cérvicouterino están ligados a esa enfermedad. El objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimientos sobre el VPH, la vacuna y las conductas de riesgo de mujeres adultas jóvenes de una comunidad rural de San Juan del Río, Querétaro, México. El estudio fue transversal, descriptivo, el muestreo fue por conveniencia en mujeres de 20 a 40 años. Se aplicó el instrumento “el VPH y su salud” con un Alfa de Cronbach de 0.79, dividido en datos sociodemográficos, conocimientos de VPH y vacuna, aspectos de salud y fuentes de información. Se encuestó a 45 personas, con una edad de  $x=27.8$  y  $s=5.9$  años. : El conocimiento

de las mujeres respecto del VPH corresponde a un 22% (bueno); 20%, regular; 17.78%, deficiente y 40%, muy deficiente. En cuanto a la vacuna, un 2.2% evidenció excelente conocimiento, mientras que el de un 53.3% fue muy deficiente. En relación con las conductas de riesgo, están en un rango de medio y bajo (46.7%) y alto (2.2%) (inicio temprano de vida sexual, drogas).<sup>1</sup>

Quispe, en 2017, con el objetivo Determinar el nivel de Conocimiento y Actitud frente a la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en niñas del 5to grado de la Institución Educativa Primaria N° 70548 Bellavista, Juliaca-2017. Material y método: el estudio fue de tipo cuantitativo de diseño descriptivo simple de cohorte transversal, la población estuvo constituida por 42 niñas, para el análisis de datos se empleó el SPSS versión 22, se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento el cuestionario. Resultados: respecto al nivel de conocimientos frente la vacuna contra el VPH, el 61,9% presenta un nivel de conocimiento medio, el 28,6% presenta un nivel de conocimiento bajo y un 9,5% presenta un nivel de conocimiento alto; y en cuanto a la actitud así la vacuna contra el VPH el 50.0% de los estudiantes presenta una actitud de rechazo, el 38,1% presenta una actitud de indiferencia y el 11,9% muestra una actitud de aceptación hacia la vacuna contra el VPH, en cuanto al nivel de conocimiento sobre aspectos generales del VPH el 66,7% presenta un nivel de conocimiento bajo, el 33,3% tiene un nivel de conocimiento medio; acerca del nivel de conocimiento sobre administración de vacunas el 78,6% presenta un conocimiento de nivel bajo, el 21,4% muestra un conocimiento de nivel medio; y la actitud respecto al componente cognoscitivo el 42,9% muestran una actitud de indiferencia, el 31,0% muestra una actitud de rechazo hacia la vacuna y el 26,2% muestran una actitud de aceptación hacia la vacuna, actitud respecto al componente afectivo, el 57,1% muestra una actitud de indiferencia, seguido de un 33,3% actitud de rechazo y el 9,5% muestran actitud de aceptación; actitud respecto al componente conductual un 71,4% muestra una actitud de rechazo, el 19,0% muestra una actitud de indiferencia y el 9,5% muestra una actitud de aceptación hacia la vacuna. Conclusiones: el nivel de conocimiento frente a la vacuna contra el VPH, el 61,9% presenta un nivel de conocimiento medio y respecto a la actitud frente a la vacuna contra el VPH, un 50,0% muestra una actitud de rechazo.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> : Isai Arturo Medina Fernández, Ruth Magdalena Gallegos Torres, María Eugenia Cervera Baas, Rudy Antonio Cob Tejada, Jenny Jiménez Laces, Omar Ibarra Escobedo.

Conocimiento del virus del papiloma humano y su vacuna por parte de mujeres de una zona rural de Querétaro, México. Revista Enfermería Actual en Costa Rica, ISSN-e 1409-4568, N°. 32, 2017 (Ejemplar dedicado a: Edición Actual: Núm.32 (2017) enero-junio 2017)

<sup>2</sup> Quispe Hilasaca, Yaqueline Pamela. Nivel de Conocimiento y Actitud frente a la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en niñas del 5to grado de la Institución Educativa Primaria N° 70548 Bellavista, Juliaca - 2017. Disponible en: <http://repositorio.upeu.edu.pe/handle/UPEU/705>

Hidalgo y Muñoz, en 2018, en con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos sobre el uso de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en estudiantes del área de la salud. Se realizó un estudio descriptivo transversal a 120 universitarios del nivel formativo del área de la salud de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla por medio de un cuestionario para medir el nivel de conocimientos sobre la vacuna contra el VPH. Se encontró que el 71.6% de los estudiantes tienen un conocimiento regular de la vacuna contra el VPH y solo un 14.1% tiene un buen conocimiento. De acuerdo al sexo, por a su proporción, tanto en hombres como en mujeres se observan conocimientos regulares de la vacuna contra VPH, no habiendo diferencias significativas por sexo, manejando mejor la definición (92%) de VPH, pero con una clara deficiencia en el conocimiento de los serotipos de este virus (39%). Existe un nivel regular sobre el conocimiento del uso de la vacuna contra VPH en estudiantes del área de la salud.<sup>3</sup>

Navarro, y colaboradores, en España, en 2014, con el objetivo de evaluar los conocimientos sobre la infección por VPH y su vacuna en madres de adolescentes e identificar los factores asociados a la predisposición de vacunar a sus hijas, realizaron un estudio observacional transversal mediante cuestionario dirigido a madres de alumnas nacidas en 1995 matriculadas en centros de secundaria de la provincia de Valencia durante 2010-2011. Muestra aleatoria estratificada por conglomerados (n=1.279). Se encontró que ochocientos treinta y tres cuestionarios completados (65,1%). El 76,6% de las madres habían vacunado a sus hijas contra el VPH. El 93,8% conocía la vacuna, sobre todo a través de la televisión (71,5%). El 78,5% recibió consejo favorable de un profesional sanitario, lo que mejoró la vacunación de sus hijas (OR: 2,4). Los conocimientos globales sobre la infección por VPH y la vacuna fueron bajos. La confianza de las madres en las vacunas como método preventivo mejora la vacunación contra VPH (OR: 3,8). El miedo a los efectos adversos (45,6%) fue el primer motivo de rechazo. Se concluye que no parece que los medios de comunicación influyan en la decisión de vacunar. Sería conveniente minimizar la percepción de riesgo ante esta vacuna. El consejo del profesional sanitario actúa a favor de la vacunación si este interviene activamente en sentido positivo. Existe una brecha entre nivel de conocimientos y toma de decisión para vacunar.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Hidalgo SJ, Muñoz ZG. Conocimiento en estudiantes del área de salud sobre el uso de la vacuna del virus del Papiloma Humano. Acta Cient Estud 2009; 7 (4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30060>

<sup>4</sup> Navarro-Illanaa, Caballerob, Tuellsb, Puig-Barberác, Díez-Domingo. Aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano en madres de la provincia de Valencia (España). Vol. 83. Núm. 5. Noviembre 2015. Páginas 295-364. Disponible en: <https://www.analesdepediatría.org/es-aceptabilidad-vacuna-contra-el-virus-articulo-S169540331400558X>

### 1.1.2 Justificación

El Virus del Papiloma Humano es el principal responsable del 90 por ciento de los casos de cáncer cérvico uterino, el cual constituye la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres en República Dominicana, superado solamente por el cáncer de mama. Expertos en el tema coinciden en la necesidad de prevenir sobre el virus, ya que aparte de ser causante de casi la totalidad de los cánceres cervicales, este tipo de virus causa la mayoría de cáncer de ano, vulva, pene y de orofaringe.

El desconocimiento de algunos aspectos de la infección por VPH, como su modo de transmisión, factores de riesgo, los procesos patológicos que producen, así como la forma de prevención, entre otros no menos importantes se han traducido en la persistencia de un gran número de individuos afectados.

La falta de concientización de la población a través de programas preventivos de educación para la salud y múltiples parejas sexuales en la adolescencia son factores que influyen en el aumento de la morbilidad. El cáncer de cuello uterino es una enfermedad de lenta evolución que se desarrolla como consecuencia de una infección persistente causada por algunos tipos oncogénicos del virus del papiloma humano. Es la segunda causa de muerte a nivel mundial, con mayor incidencia en Sudamérica, caribe, África y Asia. Afecta a mujeres relativamente jóvenes; por lo que tiene un impacto social y económico considerable. A lo que hay que añadir que la tasa de supervivencia a los 5 años es peor respecto de las de países industrializados.

La infección del tracto genital por ciertos tipos de virus del papiloma Humano es condición necesaria, aunque no suficiente para el desarrollo de cáncer de cuello uterino. Se estima que la incidencia anual mundial de esta patología es de más de 500,000.00 casos alrededor de un 50% de ellos mortales. Teniendo lugar las muertes en un 80 % en los países en vías de desarrollo. La organización mundial de la salud, los centers for disease control and prevention americanos y europeos y la comunidad científica se han posicionado claramente a favor de las vacunas para prevenir el VPH, que podrían cambiar la historia natural de la enfermedad, aunque su seguridad ha sido cuestionada no solo por los grupos habituales detractores de la vacunación, sino también por profesionales de la salud, llevando la polémica a través de canales atípicos ( internet, prensa escrita, etc.).

El consejo interterritorial del sistema nacional de salud. Acordó la introducción de la vacuna del VPH en el calendario vacunal, en las diferentes comunidades autónomas en el año 2010, recomendando la vacunación de las niñas adolescentes de una única cohorte de edad,

comprendida entre los 11 y 14 años de edad. La vacuna del VPH ha despertado dudas de diferentes naturaleza en los padres, seguridad, daños en la fertilidad, favorecer el sexo precoz y no protegido. Diversos temas afectan al problema, desde la perspectiva de los padres, la educación y la formación religiosa, así como la posibilidad de que los padres piensen que sus hijas son demasiados jóvenes para hablarles sobre el tema, al o que hay que sumar que muchos padres no perciben el cáncer como un asunto prioritario dificulta el objetivo de la vacunación y facilitar su administración.

La comunidad Valenciana introdujo el proceso de vacunación sistemática frente al VPH, en el 2008, en la cohorte de niñas de 14 años, con un plan de administración escalonado en tres dosis. al inicio de la segunda ronda, dos adolescentes experimentaron crisis convulsivas tras ser inmunizadas, precisando ingresos hospitalarios. Dos meses después, una comisión dictamino la ausencia de base biológica que explicara la asociación entre los trastornos y la vacunación, siendo improbables que dichos cuadros pudieran considerarse como efectos adversos. En República Dominicana se introdujo esta vacuna desde hace varios años a nivel privado; en el sector público, el ministerio de salud pública al junto con el ministerio de educación se administra en las escuelas a niñas entre 9 y 10 años de edad, la cual no ha tenido la cobertura deseada Se contempla en este año 2018 vacunar contra el VPH a unas 151 mil niñas, las cuales alrededor de 92 mil recibirán su primera dosis, y los 59 mil restantes, la segunda dosis que requieren para protegerse.

Se decide llevar a cabo la presente investigación en los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguatero, San Cristóbal, cuando se desconoce la cantidad de padres que conocen la enfermedad, si existe alguna vacuna como forma preventiva, su actitud , práctica hacia esta, la inseguridad y dudas con respecto a la vacuna.

## 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Virus del Papiloma Humano está relacionado con varios tipos de cancer entre los cuales están el cáncer de ano, de vulva, vagina y pene, pero tiene una relación aun mayor con el cáncer cérvico uterino, siendo los tipos 16 y 18 los causantes del 70 por ciento de dicho cáncer y de las lesiones pre cancerosas del cuello del útero.

A nivel mundial el cáncer cérvico uterino es el cuarto cáncer más frecuente en la mujer. En República Dominicana es el segundo seguido del cáncer de mama. Según la Organización Mundial de la Salud, se calcula que en el 2012 hubo 530,000 nuevos casos que representan el 7.5% de la mortalidad femenina por cáncer, de los que aproximadamente 270,000 defunciones por cáncer cérvico uterino que se registran cada año y más del 85% se producen en los países en desarrollo. En República Dominicana en el 2017 se calcula que hubo 780 casos de los cuales hubo aproximadamente 110 defunciones.

En República Dominicana, desde hace varios años, el Ministerio de Salud (MS), en el marco de las políticas públicas, comenzó a ofrecer de forma gratuita una vacuna contra VPH a todas niñas, realizando una campaña de administración del mismo. Desde el inicio de la vacunación, se han ejecutado estrategias para el aumento de las coberturas (vacunación en centros educativos, entre otras), el porcentaje de vacunación no ha sido el esperado. Existen numerosas explicaciones a la vacilación frente a la vacuna contra el VPH: escasa información de las adolescentes y sus familias, creencias religiosas, falsos rumores de efectos adversos graves, existencia de grupos cuestionadores de vacunas, etcétera. Sin embargo, no hay estudios nacionales publicados que aborden esta temática. La información y el conocimiento que pueden aportar este tipo de investigaciones son importantes para el diseño y las estrategias de implementación de políticas públicas para la prevención del cáncer de cérvix uterino mediante vacunación.

De allí la importancia de identificar el conocimiento de la población con relación al tema, porque en los últimos años se ha visto un incremento del inicio de la actividad sexual a edades tempranas, lo que incrementa el riesgo de infección por VPH.

Considerando los datos ya descritos, surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de conocimiento, actitud y práctica sobre la vacuna contra el virus del Papiloma Humano en los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, en el Municipio de Yaguatae, San Cristóbal, agosto 2018?

## **I.3 OBJETIVOS**

### **I.3.1. Objetivo general**

- Determinar el conocimiento, actitud y práctica sobre la vacuna del Virus del Papiloma Humano en los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguatae, San Cristóbal, agosto 2018.

### **I.3.2. Objetivos específicos**

1. Identificar el comportamiento de las variables sociodemográficas de la población de estudio como la edad, sexo, ocupación de los padres, nivel de educación.
2. Determinar el nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano que tienen los padres.
3. Determinar el conocimiento sobre la vacuna del Virus del Papiloma Humano que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba.  
Identificar las fuentes de información sobre la vacuna del Virus del Papiloma Humano que tienen los padres.
4. Determinar la actitud ante la administración de la vacuna del Virus del Papiloma Humano que tienen los padres de los adolescentes.
5. Cuantificar la práctica de la vacuna del Virus del Papiloma Humano en los hijos de los padres entrevistados.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### II. Conocimiento

El conocimiento es, por una parte, el estado de quien conoce o sabe algo, y por otro lado, los contenidos conocidos que forman parte del patrimonio cultural de la Humanidad. Por extensión, suele llamarse también "conocimiento" a todo lo que un individuo o una sociedad dados consideran conocido.

Se define al **conocimiento** como el conjunto organizado de datos e información que permiten resolver un determinado problema o tomar una decisión (conocimiento "accionable").

Sin duda, las ciencias constituyen uno de los principales tipos de conocimiento. Las ciencias son el resultado de esfuerzos sistemáticos y metódicos de investigación en busca de respuestas a problemas específicos y cuya explicación procura ofrecernos una representación adecuada del mundo. Hay también, no obstante, muchos tipos de conocimiento que, sin ser científicos, no dejan de estar perfectamente adaptados a sus propósitos: el «saber hacer» en la artesanía, el saber nadar, etc. ; el conocimiento de la lengua, de las tradiciones, leyendas, costumbres o ideas de una cultura particular; el conocimiento que los individuos tienen de su propia historia (saben su propio nombre, conocen a sus padres, su pasado), o aún los conocimientos comunes a una sociedad dada, incluso a la humanidad (saber para qué sirve un martillo, saber que el agua extingue el fuego).

Los conocimientos se adquieren mediante una pluralidad de procesos cognitivos: percepción, memoria, experiencia (tentativas seguidas de éxito o fracaso), razonamiento, enseñanza-aprendizaje, testimonio de terceros. Estos procesos son objeto de estudio de la ciencia cognitiva. Por su parte, la observación controlada, la experimentación, la modelización, la crítica de fuentes (en Historia), las encuestas, y otros procedimientos que son específicamente empleados por las ciencias, pueden considerarse como un refinamiento o una aplicación sistemática de los anteriores. Estos son objeto de estudio de la epistemología.

La importancia que atribuye al conocimiento distingue a la humanidad de las otras especies animales. Todas las sociedades humanas adquieren, preservan y transmiten una cantidad sustancial de saberes, notablemente, a través del lenguaje. Con el surgimiento de las civilizaciones, la acumulación y la difusión de conocimientos se multiplican por medio de la escritura. A través de la historia, la humanidad ha desarrollado una variedad de técnicas destinadas a preservar, transmitir y elaborar los conocimientos, tales como la escuela, las enciclopedias, la prensa escrita, las computadoras y el Internet.<sup>16,28</sup>

## **II.1.- Virus del Papiloma Humano**

**Definición:** Es una infección viral que se transmite a través del contacto sexual. Estas infecciones pueden ser asintomáticas, producir verrugas o asociarse a diversas neoplasias, benignas y malignas.

## **II.3.- Historia del Virus del Papiloma Humano**

Por mucho tiempo se sospechó una etiología infecciosa para las verrugas, esto se demostró al fin en el siglo XIX. Uno de los primeros reportes de transmisión de verrugas en humanos fue por un accidente ocurrido en 1845 a un fabricante de velas de cera, que mientras estaba removiendo un condiloma acicular con su instrumento se lastimó debajo de la uña. Tiempo después apareció en el lugar de la lesión una verruga, que luego de destruirla repetidamente reaparecía, hasta que la uña fue finalmente removida. En otro experimento, el investigador Ullmann inoculó extractos de papilomas laríngeos en heridas hechas por el mismo en su brazo. Después de 9 meses brotó una verruga en el sitio de inoculación. Las verrugas genitales siempre fueron referidas como manifestaciones de enfermedades venéreas comunes, tales como sífilis y gonorrea. Esta teoría fue rebatida por una escandalosa publicación hecha en 1917. Se usó un extracto de condiloma de pene, obtenido de un joven estudiante de medicina que no presentaba síntomas de enfermedad venérea alguna. Luego el extracto fue inoculado en el antebrazo del autor y el de su asistente, así como en la mucosa genital de una “virgo intacta”. Después de 2.5 meses la desafortunada mujer desarrolló condiloma genital y en los brazos de los varones aparecieron verrugas. Estos y otros experimentos concluyeron que las verrugas genitales representaban enfermedades distintas causadas por un agente transmisible. El concepto de que algunas verrugas pueden progresar a la malignidad fue establecido por los estudios de Shope, Rous y otros, que estudiaron la transmisión de verrugas que aparecen de manera natural en los conejos comúnmente llamados de cola de algodón. Estos investigadores descubrieron que las lesiones formadas en conejos domésticos, después de inocularlos con extracto de verrugas de los conejos de cola de algodón, eran sensibles a la progresión maligna. También se demostró que tales extractos causaban la aparición de verrugas solo en conejos y no en otros animales, lo que ilustra la especificidad del virus por su hospedero. El primer virus del papiloma fue aislado de conejos por Richard Shope en 1933. El Dr. Harald zur Hausen fue el primero en demostrar, por

medio de experimentos de hibridación, que las verrugas genitales y los tejidos de cáncer de cérvix, contienen genomas del virus del papiloma humano.<sup>5</sup>

### **II.3.- Etiología**

El Virus de Papiloma Humano (VPH) pertenece al género Papilomavirus, de la familia Papilomaviridae, que se caracteriza por ser una partícula icosaédrica de aproximadamente 50 nanómetros; poseen ADN en una hebra como material genético con alrededor de 8 mil pares de nucleótidos. Existen alrededor de diez genes. La cubierta proteica que rodea el ADN viral posee una proteína que es antihigiénicamente semejante a otros tipos de virus de papiloma animales.<sup>6</sup>

Existen más de cien genotipos diferentes de VPH, se ha logrado conocer la secuencia completa de nucleótidos del ADN de alguno de estos virus. El genoma de estos se divide en genes tempranos (E1 a E7), el gen E2 controla la replicación y expresión genética viral, E6 y E7 codifican las oncoproteínas virales, indispensables para la transformación celular y conservación de dicho estado; los genes tardíos (L1 y L2) son responsables de la naturaleza de las proteínas de la cubierta viral y permiten el ensamblaje de nuevas partículas virales que repetirán el ciclo.

La integración del ADN viral al genoma celular es importante para el desarrollo de células tumorales. Suele haber integración en la región E1/ E2 del genoma. La división del gen E2 produce su inactivación. La pérdida de la función de E2 permite el refuerzo de los productos E6 y E7, que lleva a la inactivación de las proteínas celulares p53 y pRB y algunos sucesos posteriores. Sin embargo, la integración del ADN viral no siempre es condición previa para la aparición de cáncer cervicouterino.<sup>7</sup>

Otras proteínas como la E2 y E4, son importantes para identificar que clase de respuesta inmune se genera. Las oncoproteínas E6 y E7 del VPH son el punto inicial en el proceso de transformación celular, produciendo un crecimiento desproporcionado de las células infectadas y la generación de un crecimiento tumoral.

---

<sup>5</sup> Citado en el estudio “Cáncer cervicouterino y el virus del papiloma humano: La historia que no termina” por Alejandro López Saavedra y Marcela Lizano Soberón. Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer. UNAM - INCan. México D.F. 2006. Disponible en: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1172193073.pdf>

<sup>6</sup> Harrison, Principio De Medicina Interna, 18va Edición, Cap. 185. Pág. 1481-1482

<sup>7</sup> The American College of Obstetricians and Gynecologists Women’s Health Care Physicians. Lee. 2013. Recuperado de: <http://www.acog.org/>

## II.4.- Epidemiología

A nivel mundial se estima la existencia de 630 millones de individuos infectados y de 190 millones con enfermedad clínica. Estudios epidemiológicos realizados en Estados Unidos muestran que el 75 por ciento de la población entre 15 y 50 años está infectada, 60 por demostración serológica, 10 por ciento con infección persistente (detección de ADN), 4 por ciento por signos citológicos y 1 por ciento con lesiones clínicas.

Estudios realizados en los Estados Unidos han demostrado que la infección por el virus del papiloma humano es muy frecuente entre la población.

Se calcula que un 1 por ciento de la población sexualmente activa tiene verrugas genitales; 4 por ciento, podrían tener lesiones por VPH si se evalúan mediante la colposcopia; cerca de un 10 por ciento de la población serían VPH positivos aunque tendrían una colposcopia negativa y, por último, un 60 por ciento de la población podrían tener anticuerpos detectables en su cuerpo que indicarían que en algún momento se han expuesto a algún tipo de virus del papiloma humano.<sup>8</sup>

En mujeres jóvenes la frecuencia de infección con el virus de papiloma humano es muy alta: hasta un 50 por ciento de las mujeres adolescentes y adultas jóvenes adquieren la infección por el virus del papiloma humano en los primeros 4 – 5 años de tener una vida sexual activa.

De estas mujeres hasta un 25 por ciento de las que se infectan por VPH desarrollan lesiones escamosas epiteliales de bajo grado (LSIL). No obstante, en estas mujeres jóvenes el 90-95 por ciento de las infecciones curan solas, sin ningún tratamiento; al igual que el 95 por ciento de los casos de ILSIL que se detectan en estas mujeres jóvenes.

En mujeres jóvenes sexualmente activas la frecuencia de la infección por el VPH es tan alta que una persona puede infectarse, curarse de la infección y volverse a infectar por un nuevo tipo de VPH, que a su vez cura espontáneamente después de algún tiempo.<sup>9</sup>

El virus del papiloma humano produce infecciones de piel y también afecta a las mucosas del tracto anogenital, oral y respiratorio. En la piel las lesiones más frecuentes son las verrugas cutáneas, también llamadas verrugas vulgares y las verrugas plantares. Las lesiones anogenitales incluyen las verrugas genitales (condiloma acuminado, crestas de gallo). En la boca y garganta el virus del papiloma humano produce el papiloma oral y el papiloma laríngeo. También producen el papiloma de la conjuntiva del ojo y el papiloma nasal.

---

<sup>8</sup> Jacob SE, Sreevidya S, Chacko E, Pillai. Cellular Manifestations of Human Papillomavirus Infection in Laryngeal Tissues. *J Surg Oncol.* 2002 Mar; 79(3): 142-50.

<sup>9</sup> Rivera R. et al. Epidemiología del Virus Papiloma Humano. *Rev. Chil.Obstet. Ginecol* 2002; 67(6): 501-506

Este virus también está relacionado con la neoplasia intraepitelial cervical (NIC). El virus del papiloma humano también está relacionado con varios tipos de cáncer, entre los cuales se incluyen: cáncer cervicouterino y cáncer de varios órganos, tales como: amígdala, faringe, esófago, mama, próstata, ovario, uretra y de piel.<sup>10</sup>

El cáncer del cuello uterino es el segundo cáncer de la mujer en frecuencia en todo el mundo después del cáncer de mama y es el principal cáncer de la mujer en la mayoría de los países en vías de desarrollo, donde ocurre el 80 por ciento de los casos de cáncer de cuello uterino. Se estima que causa alrededor de 500.000 muertes al año en todo el mundo. Su frecuencia es mayor en países en desarrollo.

## **II.5.- Factores de Riesgo**

Los principales factores de riesgo en la adquisición de la infección persistente de virus del papiloma humano son:

- Inicio precoz de la actividad sexual
- La promiscuidad sexual
- Tener una pareja que haya tenido muchas parejas.
- La incircuncisión: Los hombres con prepucio son más propensos a contraer y mantener la infección del virus del papiloma humano (VPH) y transmitirlo a sus parejas sexuales.
- El tabaquismo
- El uso prolongado de anticonceptivos orales
- Compromiso inmune

Se han encontrado algunos factores de riesgo asociados al VPH que son importantes para que este evolucione hacia el cáncer, los más importantes son:

### *II.5.1.- Conducta Sexual*

Se considera el principal factor de riesgo. El inicio precoz de relaciones sexuales (antes de los 20 años) y el número de compañeros sexuales aumentan el riesgo de cáncer cervicouterino. Se ha demostrado la presencia de VPH cervical o vulvar en un 17-21 por ciento de las mujeres con una pareja sexual y en 69-83 por ciento de las mujeres con 5 o más parejas sexuales.<sup>20</sup>

---

<sup>10</sup> Revista Médica dominicana. DR-ISSN-0254-4504 Adoerbio. 001. Vol. 75 – No. 3 Septiembre/diciembre,2014. Pag-41.

La promiscuidad sexual del hombre también constituye un factor de riesgo dado que en sus múltiples contactos sexuales se contamina con virus de papiloma humano que transmite después a su pareja.

En la población de prostitutas la frecuencia de infección por virus de alto riesgo VPH-16, 18, 31 y 58 es hasta 14 veces más frecuente que en la población general.<sup>6</sup>

- Otras infecciones de transmisión sexual
- La predisposición genética

#### **II.5.2.- Consumo de Tabaco:**

Las mujeres fumadoras tienen un riesgo mayor de padecer de cáncer del cuello uterino que las mujeres no fumadoras. Estudios de investigación han demostrado que en el moco cervical hay una concentración elevada de sustancias provenientes del tabaco.

#### **II.5.3.- Alto Número de Embarazos:**

Los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo favorecen el desarrollo de las infecciones por VPH.

#### **II.5.4.- Sistema Inmunológico Deprimido:**

Factores genéticos o enfermedades como el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), medicamentos, consumo de drogas, etc., que provocan la depresión del sistema inmunológico de la persona predisponente al desarrollo de cáncer anogenital y del cuello uterino ante la presencia de la infección por virus de papiloma humano.

#### **II.5.5.- Uso Prolongado de Anticonceptivos**

El uso prolongado de anticonceptivos se ha vinculado con la persistencia de infecciones por el virus del papiloma humano. Estudios científicos han estimado que las mujeres que utilizan anticonceptivos orales por más de 5 años duplican el riesgo de contraer cáncer cervicouterino.

#### **II.5.6.- Factores Nutricionales**

Aunque los estudios científicos no son concluyentes se considera que una dieta baja en antioxidantes, ácido fólico y vitamina C favorece la persistencia de la infección por virus de papiloma humano y la evolución de las lesiones de NIC I a NIC II, III y cáncer cervicouterino.

Alrededor de 50 tipos de VPH pueden infectar el tracto genital y la mayoría de estas infecciones son asintomáticas, de los cuales 15 de ellos se consideran de alto riesgo o carcinogénicos.

### **Patogenicidad del virus del papiloma humano**

El virus del papiloma humano es un virus epidermotropo con afinidad y capacidad de infectar cualquier tipo de epitelio escamoso. Desde el momento de la infección, que sucede a partir de pequeñas soluciones de continuidad en la superficie cutáneo mucosa, se establece un período de incubación variable entre 6 semanas y 2 años

Una vez que las células son infectadas por VPH comienza la replicación del virus gracias a factores de transcripción de la célula hospedera y la proteína E1 viral. Durante la actividad sexual se producen un micro traumas lo que permite la entrada de viriones a la capa basal del epitelio cervical, ya que VPH sólo infecta a células del tejido mucoso que puedan proliferar; Esto ocurre mediante la unión entre receptores celulares y el virus

Una vez dentro de la célula hospedera, el ADN viral se replica a medida que la capa basal se diferencia y progresa a la superficie del epitelio. Mientras el virus se encuentra en la capa basal se mantiene en estado episomal con pocas copias de ADN y utiliza la maquinaria celular para la replicación de su genoma Cuando la célula se va diferenciando el virus aumenta su tasa de replicación y además comienza a producir las proteínas L1 y L2 relacionadas con la cápsula

## **II.6.- Clasificación del Virus del Papiloma Humano**

Los virus de papiloma humano se dividen en dos grandes grupos, dependiendo del riesgo que tienen de provocar lesiones cancerígenas: alto y bajo riesgo.<sup>11</sup>

### **II.6.1.- VPH de bajo riesgo**

Virus de papiloma humano de bajo riesgo son aquellos cuyo potencial de provocar cáncer es bajo y son el VPH 6, 11, 40, 42, 53, 54, 57. Los VPH que provocan principalmente verrugas genitales son los tipos 6 y 11.

En el mundo la mayor frecuencia de virus de papiloma humano de alto riesgo se encuentra en África y América Latina (los virus más frecuentes son VPH 16, 18, 31, 35, 39, 45, 51, 52, 56 y

---

<sup>11</sup> Conesa-Zamora P; Doménech-Peris A; Ortiz-Reina S; Orantes-Casado FJ; Acosta-Ortega J; García-Solano J; Pérez-Guillermo M. Immunohistochemical evaluation of ProEx C in human papillomavirus-induced lesions of the cervix. J Clin Pathol; 2009 Feb; 62(2), p. 15962. Disponible en: <http://jcp.bmjournals.com/content/62/2/159.abstract>.

58), de éstos el más frecuente en América Latina es el VPH 16. En Centroamérica y Suramérica también son frecuentes los virus de alto riesgo VPH 33, VPH 39 y VPH 59.

### **II.6.2.- VPH de alto riesgo**

Los virus de papiloma humano de alto riesgo son los que se encuentran con mayor frecuencia asociados en los casos de cáncer de cuello uterino e incluyen el VPH 16, 18, 31, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82. De estos tipos el VPH 16 y 18 son, sin duda, los más importantes dado que se encuentran con más frecuencia vinculados al cáncer cervicouterino.<sup>12</sup>

### **II.7.- Modo de Transmisión**

La vía de transmisión más común para el virus de papiloma humano (VPH) genito-anal en adultos es la sexual, si bien no la única. También se puede producir por traumatismos con material contaminado, contacto con prenda o con superficies que contengan el virus.<sup>13</sup>

Las formas propuestas de transmisión de VPH en la infancia son: sexual (abuso sexual), siendo éste bajo cercano al 10 por ciento, otras formas de transmisión son horizontal (auto y heteroinoculación) a partir de lesiones genitales y/o no genitales, por contacto durante el cambio de pañales o baño en conjunto y el intercambio de ropa interior.

La forma de transmisión vertical podría sugerir la diseminación hematogena o el paso transplacentario del virus en forma ascendente secundaria a ruptura prematura de membranas.

La transmisión perinatal es aquella que se produce durante el parto cuando el recién nacido se pone en contacto con el canal del parto infectado. La tasa de infección perinatal es difícil de estimar, por el elevado período de latencia.

### **II.8.- Período de Incubación**

Es variable, puede ser de tres semanas a nueve meses, en ocasiones puede estar latente por más de veinte años. La mayoría de las infecciones transcurren sin lesiones aparentes y desaparecen sin dejar evidencias de la infección. Un porcentaje pequeño de las infecciones persisten al cabo del tiempo (5-10 por ciento).<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> Andrea M.R., et al. Relación del Virus del Papiloma Humano (HPV) con patologías del cuello uterino en la clínica de patología de cérvix del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar. Revista Dominicana. 67(2):130-131. Mayo-agosto. SIF.

<sup>13</sup> Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud. Publicación en línea. Marzo 2016. Recuperado de: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1215%3A2009-communicable-diseases-health-analysis&catid=1201%3Ahomepage&Itemid=1073&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1215%3A2009-communicable-diseases-health-analysis&catid=1201%3Ahomepage&Itemid=1073&lang=es)

<sup>14</sup> Meshcheriakova MV; Zakharov IuM; Kurenkov EL. Erythropoietin possible influence on the cellular renovation processes of exocervical epithelium in norm, in case of chronic cervicitis and cervical intraepithelial neoplasia 1 and 2. Ross Fiziol Zh Im I M Sechenova. 2009 Feb; 95 (2): 143-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19368312>

## II.9.- Patogenia

El VPH genital infecta específicamente a las células de la mucosa del tracto anogenital e inicia el proceso infeccioso en las células basales, que constituyen la población germinal del epitelio, ya que estas células poseen receptores de proteínas virales de ineffectividad. La multiplicación viral de las células de la mucosa depende fundamentalmente de la expresión genética y diferenciación de la célula huésped donde se manifiestan efectos citopáticos de los cuales el más característico lo constituye el desarrollo de coilocitos que son células con halo perinuclear blanquecino.<sup>15</sup>

Después de iniciar la infección en las células basales, el ADN viral se establece a través de los diferentes estratos celulares del epitelio. Los genes virales se expresan en forma secuencial, siendo los primeros en expresarse los genes E y luego los genes L. Las partículas virales (viriones) completos solo se detectan en los estratos superiores o de diferenciación terminal del epitelio. El ADN viral puede encontrarse libre en el núcleo celular (episomal) o integrado al ADN o genoma celular. Estas formas de estado del ADN viral determinan el tipo y grado de la lesión.<sup>16</sup>

Las células transformadas por el VPH poseen genomas virales integrados en el ADN celular. La transformación celular producida por la infección de ciertos tipos de VPH, como son los genotipos 16, 18, 31 y 35 se produce por la integración del genoma viral al genoma celular, lo que provoca una expresión permanente de los genes de transformación E6 y E7.

La integración ocurre por unión del genoma viral al celular a nivel de la región del gen E2, el cual queda interrumpido sin poder regular a los demás genes virales, por lo que no se producen las demás proteínas esenciales para la producción de las partículas virales o viriones. La primera fase de la transformación celular se logra porque la proteína E6 viral se une a la proteína celular p53 y la proteína E7 viral a la p105RB celular. Ambos complejos proteicos permiten la pérdida de los controles que ejercen las proteínas celulares p53 y p105RB de freno a la proliferación celular en el epitelio.

Se han encontrado infiltrados celulares del sistema inmune en la vecindad de las lesiones precancerosas asociadas al virus, donde se observan tantos linfocitos T como B.

---

<sup>15</sup> Harrison. Principios de Medicina Interna. 18va ed. México. McGraw-Hill Interamericana. 2015.

<sup>16</sup> Rady Peter L; Schnadig Vicky J; Weiss Raymond L; Hughes Thomas K; Tyring Stephen K. Malignant transformation of recurrent respiratory papillomatosis

Cuando el sistema inmune se enfrenta a agentes infecciosos reacciona para preservar la integridad del organismo a través de la inmunidad humoral y celular.

La inmunidad humoral se da cuando los antígenos estimulan a los linfocitos B para la producción de anticuerpos específicos y el bloqueo de la infección. Sin embargo, para que la respuesta inmune sea efectiva se tiene que dar la inmunidad celular, la cual esta mediada por macrófagos, células asesinas naturales, linfocitos T citotóxicos y cooperadores. La existencia de un mecanismo inmune regulador del crecimiento neoplásico asociado al VPH ha sido demostrada con la presencia de anticuerpos en sueros de pacientes, y la identificación de antígenos virales que son reconocidos específicamente por sub-poblaciones de linfocitos T citotóxicos y colaboradores.

A pesar de que los organismos son capaces de reaccionar inmunológicamente a la infección, se ha encontrado que el VPH es capaz de bloquear algunos de los mecanismos que utiliza el sistema inmune, permitiendo así, que la lesión progrese a estadios malignos. Avances recientes en ingeniería genética determinaron que proteínas del VPH son capaces de inducir una respuesta inmune, ayudando a identificar los antígenos virales de importancia en el desarrollo de sistemas de diagnósticos y vacunación.

## **II.10.- Manifestaciones Clínicas**

Las lesiones por VPH pueden ser detectables a la inspección (clínicas), subclínicas (reveladas por la aplicación de ácido acético o por histopatología) y latentes (demostrables solo por estudios moleculares en piel sin alteraciones visibles).<sup>17</sup>

Las lesiones clínicas pueden ser únicas o múltiples (multifocales), presentarse en más de una localización anatómica (multicéntricas) y maculas, pápulas o vegetaciones (polimorfas).

Formas de presentación:

1. Hiperplásicas
2. Verrucoides
3. Sésiles
4. Condiloma plano viral
5. Papulosis Bowenoide

---

<sup>17</sup> Jacob SE, Sreevidya S, Chacko E, Pillai. Cellular Manifestations of Human Papillomavirus Infection in Laryngeal Tissues. J Surg Oncol. 2012 Mar; 79(3): 142-50.

## **II.11.- Papiloma Conjuntival**

El papiloma escamoso conjuntival es un tumor benigno que se localiza en la superficie epitelial del ojo, en casi un 100 por ciento de los casos es de origen viral (VPH) y puede presentarse en cualquier edad. En niños ocurre por transmisión madre e hijo, aunque puede manifestarse años más tarde. También se puede presentar en adultos, siendo en este caso la transmisión por vía venérea o autoinoculación.

En algunos pacientes, sobre todo en niños, están descritas múltiples recurrencias, ya que el virus puede persistir y replicación.

## **II.12.- Papiloma Nasosinusal**

El papiloma invertido de la cavidad nasal y senos paranasales es una neoplasia benigna, de origen viral.<sup>18</sup>

Se han identificado en las células de este tumor el virus del papiloma humano. Según la OMS (1991), los papilomas nasales, se subdividen en 3 tipos histológicos principales:

1. Papiloma invertido: representa el 0,5-4 por ciento de todos los tumores nasales
2. Papiloma Exofítico
3. Papiloma Vestibular

En muchos casos resulta difícil el lugar exacto de origen del tumor por la estrecha relación anatómica de las estructuras nasosinusales.

Algunos autores describen el papiloma invertido como un tumor intermedio, pues, aunque es benigno, histológicamente presenta acentuada agresividad local y tendencia a la recidiva. En el papiloma invertido hay una hiperplasia epitelial de la mucosa nasal que presenta crecimiento endofilico, suele originarse en la pared lateral nasal de forma unilateral e invade estructuras adyacentes. Es infrecuente que se origine en los senos paranasales, pero se ha reportado en algunos casos.

Se caracteriza por crecimiento lento con tendencia a la absorción del hueso, recidiva y potencialidad de cambio hacia la malignización. Se ha descrito mayor incidencia en el sexo masculino, en la 5ta. Década, aunque las características biológicas del tumor, están igualmente presentes en los niños.

---

<sup>18</sup> Doerfler D, Bernhaus A, Kottmel A, Sam C, Koelle D, Joura EA. Human papilloma virus infection prior to coitarche. Am J Obstet Gynecol 2011 May; 200(5):487e1. Disponible en: <http://www.ajog.org/article/PIIS0002937808024344/fulltext>

Clínicamente se observa una masa pólipóidea unilateral que obstruye la fosa nasal. En la tomografía axial computarizada aparecen lesiones óseas dadas por su importante poder erosivo local con extensión intracraneal e infraorbitaria.

La probabilidad de coexistencia, transformación maligna y recidiva hace necesario el seguimiento posquirúrgico durante un periodo de tiempo que oscila entre 1-4 años. La extensión intracraneal es una complicación frecuente en las recidivas; es de mal pronóstico la invasión intradural.

Un factor importante en la prevención de estas complicaciones es el tratamiento agresivo. Hay controversia, en lo referente a las técnicas de tratamiento, por un lado, se promueven técnicas microinvasivas endoscópicas, y estas junto a maxilotomía. Otros prefieren procedimientos quirúrgicos radicales, por vía externa o abierta.

Hay 2 tipos:

**Papiloma escamoso:** usualmente localizado en el vestíbulo nasal o en el área alar. Se origina de epitelio escamoso estratificado. Su tratamiento es la resección quirúrgica.

**Papiloma Schneideriano:** originado de epitelio respiratorio nasal. Se presentan habitualmente como una masa pólipóidea unilateral. En ocasiones pueden ser encontrados con pólipos nasales alérgicos, de ahí la importancia de realizar siempre una biopsia nasal por separado de cada fosa nasal cuando uno realiza una polipectomía en forma rutinaria.

Su histología consiste de epitelio que puede ser escamoso (usualmente ubicados en el vestíbulo nasal o en el área alar), transicional o respiratorio (asociado con virus papiloma humano serótipos 6 y 11).

La incidencia de transformación maligna es de un 10 por ciento aproximadamente, especialmente el tipo escamoso; incluso cuando no son malignas, estas lesiones deben ser tratadas con cautela por que una escisión inadecuada puede muy probablemente llevar a una recurrencia. Es aconsejable fresar la zona de implantación del pedículo tumoral en el hueso.

### **II.13.- Papiloma de la cavidad oral**

Es un tumor benigno producido por el virus del papiloma humano (VPH), puede localizarse en cualquier punto de la cavidad oral y orofaringe.

Son lesiones solitarias o múltiples, de forma verrugosa, vegetante o en coliflor, su tamaño es variable y generalmente es de color blanquecino. Su malignización es rara, el tratamiento es la exéresis.

#### **II.14.- Papiloma laríngeo**

Son tumores benignos que afectan habitualmente a las cuerdas vocales verdaderas formando excrescencias blandas y aframbuesadas que casi nunca alcanzan un tamaño mayor de un centímetro de diámetro. Cuando el papiloma se localiza en el borde libre de la cuerda vocal. Los microtraumatismos pueden dar lugar a ulceración que se puede acompañar de hemoptisis.<sup>7</sup>

Se puede presentar en dos formas:

1. Difusa o papilomatosis laríngea.
2. Circunscrita o papiloma tumor.

La forma difusa afecta regularmente a niños de dos a cuatro años de edad, afecta irregularmente a toda la laringe, que se ve ocupada por unas masas sonrosadas y heterogéneas, que a veces rebasan sus límites y se extienden hacia la tráquea. Comienza con disfonía progresiva y disnea precoz que obliga a practicar una traqueotomía. Puede ser congénita. Impide el desarrollo de la laringe.

La variedad circunscrita es típica del adulto y se presenta en forma solitaria, apareciendo en cualquier parte de la laringe, sobre todo en las cuerdas vocales. Produce disfonía, parestesias y luego disnea.

#### **II.14.- Cáncer laríngeo**

En la laringe se pueden observar un espectro de alteraciones epiteliales. Estas alteraciones se denominan, de un extremo a otro, hiperplasia, hiperplasia atípica, displasia, carcinoma in situ y carcinoma infiltrante.

En la laringe existen factores de riesgo relacionados con el carcinoma de células escamosas, siendo el tabaco y el alcohol los principales, seguidos por la exposición a productos industriales, deficiencia de vitaminas, la exposición a radiaciones y al VPH.

La frecuencia reportada en la cual el VPH y el carcinoma de células escamosas han sido identificados varía ampliamente entre un 2 por ciento a un 76 por ciento, dependiendo en parte

del método usado para detección del VPH o del material a analizar. Entre los serotipos relacionados al carcinoma laríngeo incluyen los subtipos 6, 11, 16, 18, 30 y 33.<sup>19</sup>

Aproximadamente el 95 por ciento de los carcinomas laríngeos son lesiones típicamente epidermoides. Los adenocarcinomas son infrecuentes. El tumor se origina habitualmente en las cuerdas vocales, pero también puede hacerlo por encima o por debajo de estas, en la epiglotis o los pliegues ariepiglóticos, o bien en los senos piriformes.

Los tumores confinados a la laringe propiamente dicha se denominan intrínsecos, mientras que los que se originan fuera de la misma o se extienden a otras zonas se denominan extrínsecos.

El carcinoma de laringe se manifiesta clínicamente mediante ronquera persistente. Al inicio, aproximadamente el 60 por ciento de estos tumores está confinado a la laringe; debido a ello, el pronóstico es mejor que el de los cánceres que se han diseminado a estructuras adyacentes. Más adelante, los tumores laríngeos pueden producir dolor, disfagia y hemoptisis.

La causa habitual de muerte es la infección de las vías respiratorias dístales o la aparición de metástasis diseminada y la aparición de caquexia y la muerte.

## **II.15.- Verrugas de la piel**

Son neoformaciones intraepidérmicas ocasionadas por infección local con el virus del papiloma humano. Dichas lesiones se presentan con diferentes características morfológicas determinadas por la localización anatómica. Son poco transmisibles y predominan en niños y adolescentes.<sup>20</sup>

### **1. Verrugas Vulgares**

Son neoformaciones hemisféricas con superficie irregular, áspera, del color de la piel o grisáceas. Pueden ser solitarias o estar agrupadas y se encuentran con frecuencia en dorso de manos, en dedos, antebrazos, cara, cuello y rodillas.

### **2. Verrugas Planas**

Son lesiones en forma de pápula aplanada de 1 a 5 mm de diámetro, del color de la piel o café claro. Generalmente se encuentran en grupos, son poco pruriginosas y se encuentran preferentemente en la cara y dorso de manos de niños y jóvenes.

### **3. Verrugas Plantares**

---

<sup>19</sup> Sanabria Negrín JG, Salgueiro M, Vólquez C. Incremento de la detección de lesiones del cuello uterino con inspección visual con ácido acético en Puerto Esperanza, Pinar del Río. 2008. Tesis de Especialidad de Primer Grado en MGI. 2009.

<sup>20</sup> Li W; Venkataraman S; Gustafsson U; Oyama JC; Ferris DG; Lieberman RW . Using acetowhite opacity index for detecting cervical intraepithelial neoplasia. Journal Of Biomedical Optics [J Biomed Opt] 2009 Jan-Feb; 14 (1): 14-20. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19256708>

Se caracterizan por ser neoformaciones planas o poco elevadas de 0.5 a 1 cm., solitarias o múltiples. Pueden ser del color de la piel o amarillentas. A veces tienen puntos cafés en su interior y hay ausencia del dibujo de la piel. Son dolorosas a la presión perpendicular.

Una variante es la presentación en “mosaico” en donde se agrupan de 30 a 60 lesiones muy juntas. Este cuadro es muy superficial.

#### 4. Verrugas filiformes

Son finas prolongaciones del color de la piel normal, con el vértice queratinizado. Se localizan en cuero cabelludo, párpados, cuello, cara, ángulo de la boca, etc. Son frecuentes en niños, adolescentes y adultos.

#### 5. Verrugas periungueales y subungueales

La verruga penetra por debajo de la uña o en el reborde del lecho ungueal dando lugar a engrosamientos irregulares y ásperos de la piel a ese nivel. A veces deforma la lámina ungueal permanentemente. Son muy rebeldes al tratamiento y recidivan con frecuencia.

### **II.16.- Condiloma acuminado**

Es un tumor benigno causado por el virus del papiloma humano (VPH). Está relacionado con las verrugas vulgares y puede aparecer en cualquier superficie mucocutánea húmeda de los genitales externos y región perineal en ambos sexos. Entre las distintas clases antigénicas y genéticas de VPH que se conocen, los tipos 6 y 11 son los más asociados con los condilomas acuminados.<sup>10</sup>

El ciclo vital del virus se efectúa en el epitelio, especialmente en las células superficiales maduras. Esta dependencia del crecimiento del virus con respecto a la maduración escamosa es característica del VPH y produce una lesión citológica peculiar en las células maduras: la atípia coilocitosis (atípia nuclear y vacuolización perinuclear), que se considera un efecto citopático del virus.

En la mayoría de estas lesiones se puede demostrar la presencia de los antígenos y el genoma de estos tipos de VPH con la técnica de las inmunoperoxidasas y de hibridación del ADN.

Los condilomas acuminados tienden a recidivar, pero no evolucionan hacia cánceres infiltrantes. Salvo en los individuos inmunodeprimidos, es frecuente que los condilomas acuminados regresen espontáneamente y no se les considera lesiones precancerosas.

#### 1. Condiloma acuminado en el hombre:

Estas lesiones aparecen principalmente en el frenillo, glande, surco coronal, diáfisis, escroto y en la superficie interna del prepucio.

Están formados por una o más excrecencias papilares rojas, sésiles o pediculadas de tamaño variable entre uno a varios milímetros de diámetro.

## 2. Condilomas acuminados en la mujer:

Estas lesiones son idénticas a las observadas en el hombre. Afectan a las regiones perineales, labios, clítoris, área periuretral y perianal, así como a la vagina y con menos frecuencia al cuello uterino.

También conocidos como papiloma venéreo, verruga venérea o cresta de gallo, son formaciones papilomatosas sésiles o pediculadas únicas o múltiples de coloración rosado pálida, localizados generalmente a nivel de los órganos genitales. Comienzan como pequeñas vegetaciones que por unión de varias de ellas toman un aspecto semejante al de una coliflor o cresta de gallo.

La humedad y falta de higiene local (por flujo, blenorragia, embarazo, diabetes, fimosis, etc.) son causas que favorecen la aparición y persistencia de las lesiones, así como de las recidivas. Si no se tratan se hacen más grandes y más numerosas, pudiendo llegar a formar masas vegetantes. El diagnóstico diferencial debe hacerse con condilomas planos.

## Neoplasia intraepitelial y cáncer del cuello uterino:

Respecto a los agentes de transmisión sexual actualmente se considera al VPH como un factor importante en la oncogénesis del cuello uterino. El DNA del VPH se ha detectado mediante técnicas de hibridación en aproximadamente el 85 por ciento de los cánceres del cuello uterino y en aproximadamente un 90 por ciento de las lesiones precancerosas y de los condilomas cervicales.

Determinados tipos de VPH se asocian al cáncer uterino (los de alto riesgo) mientras que otros se asocian a los condilomas (los de bajo riesgo). Los estudios in Vitro indican que los tipos de alto riesgo de VPH poseen la capacidad de producir la transformación maligna en cultivos celulares, y esta capacidad está vinculada a ciertos oncogenes virales (genes E6 y E7), que difieren en sus secuencias entre los tipos de VPH de alto y bajo riesgo.

## **II.17.- Neoplasia intraepitelial del cuello uterino (NIC)**

Se asocian a los tipos de alto riesgo de VPH. Se encuentran cada vez con mayor frecuencia en las lesiones precursoras de grado más elevado.

Las lesiones precancerosas del cuello uterino se han clasificado de diversas maneras. El sistema más antiguo es el de las displasia-carcinoma in situ, además de la displasia leve en un extremo, y la displasia grave/carcinoma in situ en el otro. Otra es la clasificación de la neoplasia intraepitelial del cuello uterino (NIC), en la que las displasias leves se denominan NIC de grado I y las lesiones de carcinoma in situ se denominan NIC III. Hay otro sistema en el que estas entidades se reducen a dos, que se denominan lesiones intraepiteliales de bajo y de alto grado.<sup>21</sup>

Existen lesiones que son histológicamente indistinguibles de los condilomas acuminados y que pueden tener aspecto elevado (acuminado) o maculoso (condiloma plano). Estas lesiones muestran atípica coilocítica (efecto citopático del virus) con escasas alteraciones en las otras células del epitelio y que entran dentro de los límites de la NIC I. Suelen contener abundante DNA del VPH. Estos cambios guardan relación intensa con los tipos de bajo riesgo del VPH y con poblaciones celulares genéticamente diploides o poliploides.

En la NIC II hay aparición de células atípicas en las capas inferiores del epitelio escamoso. Las células atípicas muestran alteración del cociente núcleo-citoplasma, variaciones en el tamaño de los núcleos, pérdida de la polaridad, aumento de las figuras mitóticas, con mitosis anormales e hiperchromasia.

En la NIC III hay una pérdida progresiva de la diferenciación que afecta a más capas del epitelio, hasta que este queda sustituido totalmente por células atípicas inmaduras, que no muestran ninguna diferenciación en la superficie.

La NIC comienza casi siempre en la unión cilindroescamosa, en la zona de transformación. Las NIC de menor grado, como los condilomas, lo más probable es que no avancen, mientras que las lesiones que contienen grados más intensos de atípica celular son de mayor riesgo.<sup>22</sup>

No todas las lesiones comienzan como condilomas o como NIC I, sino que pueden iniciarse en cualquier punto del espectro, dependiendo del tipo de VPH y de otros factores del huésped.

El riesgo de cáncer solo en parte se adquiere a través de un tipo de VPH y que dependen también de otros carcinógenos que influyen o hacen que se modifique la evolución de una lesión precancerosa.

---

<sup>21</sup> Concha P Ximena, Urrutía S Teresa, Riquelme H Giselle. Creencias y virus papiloma humano. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2012 [citado 2016 Ago 09]; 77(2): 8792. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262012000200002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000200002&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000200002>.

<sup>22</sup> González, José Luis; Chacez, Jesús. Infección por virus del papiloma humano de alto y bajo riesgo en mujeres con NIC, características diferenciales. Ginecología y obstetricia. 20(1):11-16. Enero 2012.

Desde el punto de vista pronóstico, las lesiones que han evolucionado por completo (NIC III) son las de mayor riesgo, asociándose más frecuentemente al cáncer infiltrante cuando este último se identifica. La evolución hacia este, cuando ocurre, puede tardar en producirse desde unos meses hasta más de 20 años.

## **II.18.- Cáncer del cuello uterino**

Puede aparecer a cualquier edad desde el segundo decenio de la vida hasta la vejez. La incidencia máxima está observándose a una edad cada vez menor: 40-45 años, en el cáncer infiltrante, y alrededor de los 30 años, en las lesiones precancerosas de alto grado. Esto corresponde a la combinación de un comienzo más precoz de la vida sexual activa y de unos programas de detección selectiva mediante los frotis de Papanicolau.

El cáncer cervical puede ser de dos tipos:

1. Carcinoma epidermoide
2. Adenocarcinoma

El carcinoma epidermoide es más frecuente, por otro lado, el adenocarcinoma representa un 25 por ciento de los carcinomas cervicales y con frecuencia se asocia al VPH tipo 18, aunque afecta a un grupo de edad ligeramente mayor.

Se utilizan los siguientes estadios para el cáncer del cuello uterino:

Estadio 0. Carcinoma in situ (NIC III)<sup>23</sup>

Estadio I

En el estadio I, el cáncer se encuentra confinado al cuello uterino. El estadio I se divide en estadios Ia y Ib. En el estadio Ia es un carcinoma preclínico, es decir, diagnosticado únicamente por microscopía, pero que muestra:

- Ia1. Infiltración microscópica mínima del estroma (carcinoma mínimamente infiltrante).
- Ia2. Infiltración microscópica de estroma menor de 5mm de profundidad (carcinoma microinfiltrante).
- Ib. Carcinoma histológicamente infiltrante del cuello con un estadio inferior al Ia2.

Estadio II

---

<sup>23</sup> Ortunio C Magaly, Rodríguez Avitmar, Guevara R Harold, Cardozo C Rosa. Conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en estudiantes de Citotecnología de una Universidad Nacional. Comunidad y Salud [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Ago 09]; 12( 1 ): 110. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932014000100002&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932014000100002&lng=es).

El cáncer se ha diseminado más allá del cuello uterino, pero no ha alcanzado la pared pélvica. El carcinoma afecta la vagina, pero no alcanza su tercio inferior. El estadio II se divide en estadios.

Ia. El cáncer se ha diseminado más allá del cuello uterino a los dos tercios superiores de la vagina, pero no a los tejidos en torno al útero.

Ib. El cáncer se ha diseminado más allá del cuello uterino a los dos tercios superiores de la vagina y a los tejidos en torno al útero.

### Estadio III

El carcinoma se extiende hasta la pared pélvica. En la exploración rectal no existe espacio libre de tumor entre el propio tumor y la pared pélvica. El tumor afecta el tercio inferior de la vagina. El estadio III se divide en estadios:

IIIa. El cáncer se ha diseminado al tercio de la vagina pero no a la pared pélvica.

IIIb. El cáncer se ha diseminado a la pared pélvica o el tumor es lo suficientemente grande para bloquear los uréteres. Las células cancerosas pueden también haber alcanzado los ganglios linfáticos en la pelvis.

### Estadio IV

El carcinoma se extiende más allá de la pelvis verdadera o infiltra la mucosa de la vejiga, el recto o se ha diseminado a otras partes del cuerpo, como el abdomen, el hígado, el tubo intestinal o los pulmones.

## II.19.- Cáncer en el hombre

### **Orientación clínica:**

1. Balanitis recurrentes.
2. Pacientes con múltiples parejas u otras infecciones de transmisión sexual (ITS).
3. Pacientes con parejas con VPH activo en vulva o vagina.
4. Pacientes adultos con fimosis reactivas a procesos inflamatorios o infecciosos.
5. Presencia de pápulas o verrugas en el examen físico.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Silva-Fhon J., Andrade-Iraola K., Palacios-Vallejos E., Rojas-Huayta V., Mendonça-Júnior J. Nivel de conocimientos y comportamientos de riesgo relacionados con infecciones de transmisión sexual entre adolescentes mujeres. *Enferm. univ [revista en la Internet]*. 2014 Dic [citado 2016 Ago 09]; 11(4): 139144. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632014000400004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632014000400004&lng=es).

## **Procedimientos diagnósticos obligatorios**

Peneoscopia: se recomienda en caso de contar con el equipamiento necesario debe realizarse en todos los pacientes, inclusive los que presentan lesiones visibles en genitales externos, a fin de buscar asociación con formas subclínicas en otras localizaciones.

Estudios con ácido acético al 5 por ciento y visualización con colposcopio o lupa de luz fría, donde se verá acetosensibilidad en lesiones maculares (subclínicas) o papulosas.

## **Facultativos**

### **Biopsia**

1. Indicaciones:
2. Lesiones atípicas o dudas diagnosticas
3. Progresión durante el tratamiento o falta de respuesta al mismo.
4. Verrugas ulceradas, pigmentadas, induradas.
5. Lesión indirecta que indica la presencia de VPH: coilocitosis, hiperqueratosis y acantosis.

## **Uretroscopía**

Solo en caso de lesión meatal y postramiento

## **Hibridación**

La muestra se toma por biopsia individualizando los serotipos no oncogénicos 6,11 que son los más frecuentes y los oncogénicos 16,18,33,31, cuya incidencia es baja en el hombre (0.7%).

## **Indicación relativa:**

Escaso valor para tomar conductas terapéuticas. A veces se lo realiza en pacientes con parejas de VPH oncogénico.

## **II.20.- Técnicas de detección y tipificación molecular de VPH**

Sólo los métodos moleculares permiten el diagnostico de las infecciones latentes, la detección del ADN, incluso cuando está integrado, caracterizar el genotipo viral y detectar la

presencia de infecciones mixtas y los más recientes permiten la cuantificación de la carga viral (Real-time PCR).<sup>25</sup>

## **II.21.- Diagnóstico microbiológico y biología molecular de infección genital por VPH**

La importancia epidemiológica de las infecciones subclínicas, asintomáticas y/o latentes, y la evidencia de la implicación del VPH como agente carcinógeno en las lesiones de cérvix y en otros tumores del área urogenital a finales de los años ochenta ha contribuido al desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas de la infección por VPH.<sup>26</sup>

En el momento actual se disponen de métodos con una sensibilidad y especificidad superiores a las técnicas histológicas clásicas, técnicas inmunohistoquímicas para detección del antígeno y la detección de las partículas víricas por microscopía electrónica (ME) que han sido utilizadas en la detección de la infección viral y que carecen de sensibilidad en la detección de infecciones subclínicas y latentes.

Las cuestiones fundamentales que se plantean actualmente en el manejo de la infección por VPH no es tanto detectar la presencia del virus en las formas clínicas clásicas, que no plantea problemas importantes, sino:

1. Valorar el papel de los métodos de detección de infección por VPH en el cribado para la prevención de cánceres genitales en relación con la citología y otras técnicas diagnósticas.
2. Caracterizar cual es el genotipo viral (alta o baja capacidad oncogénica).
3. Demostrar la persistencia o no de la infección en exámenes repetidos.
4. Detectar el nivel de carga viral.

Cuestiones todas ellas que se relacionan con alto riesgo de progresión neoplásica y que permitirían seleccionar grupos de riesgo y mejorar la prevención de cánceres genitales relacionados con VPH.

La utilización de una técnica de amplificación del genoma (Polymerase Chain reaction) (PCR) previa a la hibridación aumenta significativamente la sensibilidad de la técnica, lo que permite un límite teórico de detección de una sola partícula. La sensibilidad y especificidad de estas técnicas varían en relación con los cebadores, sondas y procedimientos empleados.

---

<sup>25</sup> Vázquez, S. et al. Asociación entre la presencia de anticuerpos anti-ras y anti VPH16 E4/E7 y lesiones intraepiteliales del cérvix. *Rev. Salud Pública de México.* 45(5):336, 337, 338; septiembre-octubre 2003.

<sup>26</sup> Tesis Frecuencia de HPV durante el Embarazo en Mujeres de 15-25 años atendidas en la Maternidad Enrique C. Soto Mayor. Septiembre 2012- Febrero 2013.

Una ventaja añadida a la PCR es su utilidad a partir de prácticamente cualquier muestra (cortes parafinados, raspados cervicales, exudado vaginal, orina en casos de papilomas en meato uretral, etc.), aunque la validez cambiara evidentemente para cada una de ellas. La extracción de ADN de las muestras en este caso se simplifica cada vez más y los métodos más recientes (Real-time PCR) permiten la cuantificación.

## **II.22.- Pruebas de detección de anticuerpos**

La serología de VPH ha progresado también de forma notable, aunque su aplicabilidad clínica es aún poco evidente. La infección por VPH es capaz de inducir anticuerpos circulantes y respuesta inmunitaria a nivel celular.<sup>36</sup>

Se han publicado estudios utilizando tres generaciones de pruebas serológicas:

Pruebas basadas en la detección de anticuerpos frente a péptidos de las proteínas del VPH. En especial, se han estudiado péptidos basados en las regiones de E2, E4, L1, L2, E6 y E7 de los VPH tipos 16 y 18.

Pruebas basadas en la detección de anticuerpos frente a las proteínas transformantes E6 y E7 expresadas in Vitro por transcripción y transducción.

Pruebas basadas en estructuras proteicas constituyentes de la capsida viral L1 y L2 desprovistas de ADN. Este mismo procedimiento de síntesis es el que ha inspirado algunas de las preparaciones para vacunas en experimentación.

La sensibilidad de estas pruebas es baja (50-70%) comparada con la de la detección de ADN mediante PCR. No obstante, utilizando pruebas de segunda y tercera generación, la discriminación serológica entre casos de carcinoma invasor y controles es relativamente satisfactoria. La detección de anticuerpos se interpreta como un marcador de exposición persistente al VPH en mujeres normales y está en evaluación como marcador de diseminación metastásica en pacientes con carcinoma invasor.

## **II.23.- Papanicolaou**

### **Clasificación de las anomalías de las células cervicales**

La prueba de Papanicolaou se usa para detectar células anormales en el cervix. Implica la recolección de células para ser examinadas al microscopio. Se han usado varios términos para describir las células anormales que se pueden ver en las pruebas de Papanicolaou.<sup>27</sup>

El sistema principal que se usa para informar de los resultados de las pruebas de Papanicolaou en Estados Unidos es el Sistema Bethesda. En este sistema, las muestras que tienen células anormales se dividen en las categorías siguientes:

ASC- células escamosas atípicas. El Sistema Bethesda divide esta categoría en dos grupos:

1. ASC-US-células escamosas atípicas de significado indeterminado. Las células escamosas no aparecen completamente normales. Algunas veces los cambios están relacionados con la infección de VPH.
2. ASC-H-las células escamosas atípicas no pueden excluir una anomalía intraepitelial escamosa de alto grado. ASC-H puede ser que tenga un riesgo mayor de ser precanceroso comparado con ASC-US.

### **AGC-células glandulares atípicas.**

AIS-adenocarcinoma endocervical in situ. Células precancerosas se encuentran en el tejido glandular.

LSIL-lesión escamosa intraepitelial de bajo grado. Se consideran anomalías leves causadas por infección de VPH y son un estado común, especialmente entre mujeres jóvenes. La mayoría de las LSIL regresan a su estado normal después de algunos meses o pocos años.

HSIL-lesión escamosa intraepitelial de alto grado. Alto grado significa que las células se ven muy diferentes en tamaño y forma de las células normales. Las HSIL son anomalías más graves y pueden eventualmente llevar al cáncer si se dejan sin tratar.<sup>11</sup>

Los resultados de la prueba de Papanicolaou pueden también describirse usando un conjunto más antiguo de categorías llamado escala de displasia. Aunque la displasia no es cáncer, se puede convertir en cáncer de cervix muy temprano. Las células se ven anormales al microscopio, pero no invaden tejido sano adyacente.

---

<sup>27</sup> Li W; Venkataraman S; Gustafsson U; Oyama JC; Ferris DG; Lieberman RW . Using acetowhite opacity index for detecting cervical intraepithelial neoplasia. Journal Of Biomedical Optics [J Biomed Opt] 2013 Jan-Feb; 14 (1): 14-20. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19256708>

Hay cuatro grados de displasia: leve, moderada, grave y carcinoma in situ. Carcinoma in situ es un estado precanceroso que comprende solo la capa de células en la superficie del cérvix y no se ha diseminado a tejidos cercanos. En el Sistema Bethesda, la displasia leve está clasificada como LSIL; displasia moderada o grave y carcinoma in situ están cambiando dentro de HSIL.<sup>7</sup>

## **II.24.- Diagnóstico Diferencial**

1. Molusco contagioso
2. Liquen nitidus
3. Liquen plano
4. Liquen escleroso y atrófico
5. Psoriasis
6. Candidiasis
7. Eritroplasia de Queyrat
8. Pliegues hipertrofiados perianales
9. Queratosis seborreicas
10. Hemorroides
11. Condilomas Planos
12. Pápulas perladas penianas (fibromas)
13. Glándulas parafrenillos
14. Nevos melanocíticos
15. Cicatrices
16. Erupción por drogas
17. Glándulas sebáceas normales
18. Linfangioma
19. Melanoma
20. Angiomas
21. Condiloma lata
22. Carcinoma invasivo de células escamosas
23. Foliculitis
24. Quiste pilar
25. Nódulos escabióticos

## **II.25.- Tratamiento**

Hay tratamientos locales para las lesiones en los genitales externos que pueden ser autoaplicados por la propia paciente: podofilox al 0.5 por ciento en solución gel e Imiquimod crema al 5 por ciento.

### **II.25.1.- Métodos físicos**

1. Electrocoagulación
2. Crioterapia
3. Terapia con láser
4. Resección quirúrgica

### **II.25.2.- Métodos Químicos**

1. Podofilina al 15 por ciento hasta 25 por ciento
2. Ácido tricloroacético al 50 por ciento hasta 90 por ciento.

### **II.25.3.- Métodos inmunológicos**

Actúan en pacientes con el sistema inmune integro, por lo tanto, en pacientes inmunocomprometidos no está indicado. El Interferón sublesional: parecería ser que actúa como antiviral y como inmunoestimulante, pero es caro y no se han demostrado ventajas con su uso. También se usa inmunomoduladores (Imiquimod).

1. Tratamiento citostático
2. Fluoruracilo crema al 5 por ciento.

### **II.25.4.- Tratamiento de lesiones en genitales externos**

#### **Lesiones maculares**

De elección: Fluoruracilo crema al 5 por ciento bisemanal. Se prefiere su utilización solo en hombres. Contraindicado en embarazo.

Inmunomoduladores: Imiquimod al 5 por ciento. Aplicar 3 veces por semana, máximo 16 semanas. Contraindicado en embarazo.

1. Alternativa: Terapia con láser.
2. Verrugas genitales

## **De elección**

Solución de podofilia (5 – 10 por ciento) trisemanal para mucosas y al 25 por ciento para piel. La aplicación no debe exceder los 10cm<sup>2</sup> de la verruga. Debe lavarse la zona 1 a 4 horas y luego la aplicación. Está contraindicado en embarazo.

1. Ácido tricloroacético al 50 por ciento al 90 por ciento semanal.

Aplicar una pequeña cantidad sobre la lesión, dejar secar y luego remover el ácido remanente con jabón o bicarbonato de sodio.

1. Crioterapia con nitrógeno líquido cada semana o cada 2 semanas.
2. Electrocoagulación.
3. Escisión quirúrgica.

Alternativa: Interferón sublesional. Dado la difícil paliación y la probabilidad de efectos no deseados, no se emplea de rutina.<sup>29</sup>

## **Lesiones mixtas**

Tratamiento puntual sobre la lesión combinada con fluoruracilo crema al 5 por ciento. En la mujer el fluoruracilo puede reemplazarse por Imiquimod al 5 por ciento.

### **II.25.5.- Tratamiento de lesiones en genitales internos.**

#### **Uretra**

En el hombre:

1. Fluoruracilo crema al 5 por ciento bisemanal. Usando como alternativa el Imiquimod.

En la mujer:

1. Crioterapia con nitrógeno líquido.
2. Podofilina 10-25 por ciento de 1 a 3 veces por semana. Contraindicado en embarazo.
3. Imiquimod.
4. Crioterapia con nitrógeno líquido.
5. Ácido tricloroacético o bicloroacético al 80-90 por ciento.
6. Podofilina al 20-25 por ciento.

#### **Cuello uterino**

En toda mujer con lesiones en cuello producidas por el VPH se deberán descartar lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (SIL), antes de iniciar un tratamiento.<sup>19</sup>

Si hay lesión visible por infección por VPH solo y/o asociada a SIL de bajo grado:

1. Ácido Tricloroacético
2. Criocirugía
3. Láser

Si hay SIL de alto grado: realizar biopsia y tratamiento acorde.

#### **II.25.6.- Lesiones anales**

1. Crioterapia con nitrógeno líquido.
2. Ácido Tricloroacético o bicloroacético (80% - 90%)
3. Remoción quirúrgica.

#### **II.25.7.- Lesiones orales**

1. Crioterapia con nitrógeno líquido.
2. Remoción quirúrgica.

#### **II.25.8.- Lesiones laríngeas**

El tratamiento es quirúrgico por láser para eliminar las vegetaciones papilomatosas. Se pueden utilizar algunos medicamentos, como: interferón, bleomicina, metotrexate y 5-fluoruracilo.

#### **Tratamiento supresivo**

Fluoruracilo crema al 5 por ciento por 6 semanas o Imiquimod al 5 por ciento (max. 16 semanas) administrándose semanalmente o bisemanal. Con las siguientes indicaciones.

1. Lesiones en genitales externos maculares o mixtas postratamiento.
2. Recurrencia de 3 o más episodios en 1 año.
3. Inmunocomprometidos.
4. Lesiones extensas en uretra o vagina post tratamiento.

#### **Seguimiento**

Controles penoscópicos o colposcópicos trimestrales hasta el año, a partir de la desaparición de la lesión post tratamiento, al igual que control de la pareja.

#### **II.25.9.- Situaciones especiales**

Embarazadas:

1. Imiquimod
2. Podofilina
3. Podofilox

Pueden ser tratadas con los siguientes acordes al tipo y localización de la lesión:

1. Ácido tricloroacético
2. Criocirugía
3. Cirugía convencional
4. Láser

Si las verrugas están muy grandes y son friables deben ser removidas durante el embarazo, los tipos 6 y 11 han sido descritos como causales de las papilomatosis respiratoria en los niños. Además, se realizará control citocolposcópico cada 3 meses y a los 3 meses posteriores al parto.

La elección de la vía del parto: la cesárea es una indicación relativa y se realiza sobre todo en la lesión visible con riesgo de obstruir el canal de parto o sangrado importante.

## **II.26.- Prevención**

### **Recomendaciones generales para prevención del cáncer cervicouterino**

1. Una relación a largo plazo, mutuamente monogámica, con una pareja no infectada es la estrategia más factible para prevenir futuras infecciones por el virus del papiloma humano (VPH).<sup>28</sup>
2. El uso de preservativo se relaciona con baja frecuencia de verrugas genitales y cáncer cervical.
3. Un control riguroso, periódico, mediante pruebas citológicas (al menos una vez al año) y el tratamiento de las lesiones precancerosas.
4. Se recomienda a las mujeres mayores de 30 años someterse a una prueba de ADN de VPH, además de la citología.
5. No fumar. El hábito de fumar aumenta el riesgo de que las lesiones provocadas por este virus evolucionen hacia cáncer.
6. Limitar el uso de anticonceptivos orales como método de planificación, ya que investigaciones médicas han demostrado que el uso de anticonceptivos orales, en forma continua, por más de 5 años, puede incrementar el riesgo de carcinoma cervical hasta 4 veces en mujeres infectadas por VPH.
7. Estimular el sistema inmunológico.
8. Aumentar el consumo de sustancias antioxidantes.

---

<sup>28</sup> Revista Médica Dominicana, Dr-ISSN-0254-4504,ADOERBIO001, Vol. 75-No.3, septiembre-diciembre 2014.

## **II.27.- Vacunas VPH**

### **II.27.1. Historia de las vacunas contra el VPH.**

Se entiende por vacuna cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal u oral (21).

La primera vacuna fue inventada por el médico británico Edward Jenner, que consiguió una vacuna contra la viruela. En 1796 llevó a cabo su famoso experimento de inmunización con linfa de viruela vacuna, y en aquel momento se inauguró la era de la vacunación. En España, el monarca Carlos IV decidió extender la vacunación antivariólica durante su reinado debido a la amenaza que suponía la viruela para las poblaciones de Europa y del continente americano. Después de Jenner, el siguiente eslabón en la historia de las vacunas es Louis Pasteur (1822-1895), artífice del desarrollo de la Bacteriología como nueva rama de la ciencia médica. El siguiente paso en el desarrollo de las vacunas fue la inactivación química de toxinas. Así se consiguieron los primeros toxoides, tétanos y difteria. La edad de oro de la vacunación comenzó en 1949 a partir del impulso del cultivo celular. Durante las décadas de 1970 y 1980 se introdujeron las vacunas formuladas con proteínas purificadas o polisacáridos capsulares. Durante el siglo XX la vacunación ha sido una de las medidas de mayor impacto en salud pública, ya que con su administración se ha conseguido disminuir la carga de enfermedad y la mortalidad por enfermedades infecciosas en la infancia (21-23).

El desarrollo de la vacuna frente al virus VPH ha sido posible gracias al científico alemán Harald zur Hausen, que en el año 76 estableció una hipótesis que relacionaba el virus del HPV y el cáncer de cérvix gracias a la cual recibió el premio Nobel de medicina en 2008 (24).

La OMS en virtud de su mandato de orientar a los Estados Miembros en materia de políticas sanitarias, publica y actualiza periódicamente una serie de documentos de posición sobre vacunas y combinaciones de vacunas contra enfermedades relevantes para la salud pública

internacional. Estos documentos, que se refieren principalmente al uso de vacunas en programas de inmunización a gran escala, resumen la información de base esencial sobre las enfermedades y las vacunas respectivas y concluyen con su posición actual de la OMS sobre el uso de las vacunas (11). Esta institución recomienda incluir la vacunación sistemática contra el VPH en los programas nacionales de vacunación, siempre que la prevención del cáncer cervicouterino y/o de otras enfermedades relacionadas con el VPH sea una prioridad de salud pública; la introducción de la vacuna sea viable en términos programáticos; sea posible garantizar la financiación sostenible, y se tome en cuenta la costo-eficacia de las estrategias de vacunación en el país o región (11).

Se autorizó la comercialización de Gardasil en 2006 en varios países como Estados Unidos (el 8 de junio por la FDA o Food and Drug Administration), Canadá y Australia, siendo recomendada en sus calendarios (1).

Posteriormente, la Agencia Europea del Medicamento (EMA) autorizó la comercialización en toda la Unión Europea de las dos vacunas frente al VPH (Gardasil 20 de septiembre de 2006/Cervarix el 20 de septiembre de 2007) (25).

En España, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), en las que están representadas las Comunidades Autónomas y el Ministerio de Sanidad y Consumo, siguiendo el procedimiento habitual para las modificaciones del calendario de vacunaciones, recomendó la inclusión de la vacuna frente al virus del papiloma humano en el calendario de vacunaciones del SNS el 10 de octubre de 2007 habiendo establecido por consenso en qué tramos de edad se aplicaría y la estrategia más adecuada, y siendo aprobado por unanimidad, los Servicios Territoriales de Sanidad y Bienestar Social en su sección de Epidemiología, se establecen como los responsables de la planificación y seguimiento de la vacunación (suministrando a cada centro de salud el número de vacunas que corresponda al número de niñas incluidas en el listado de la campaña elaborado para cada centro)(1,26).

La Ponencia de Programa y Registro de Vacunaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, en su reunión celebrada el día 20 de febrero de 2007, acuerda proponer a la Comisión de Salud Pública la recomendación de iniciar la vacunación sistemática de las niñas de una cohorte, a

elegir entre los 11-14 años de edad por cada de las CCAA, en función de sus necesidades, prioridades y logística de los programas de vacunación (4).

En Europa el número de países que ha introducido la vacuna contra el VPH ha pasado de 3 en el año 2007 a 22 en el año 2012 (1).

En cuanto a Latinoamérica se refiere Panamá y Méjico fueron los primeros en introducir la vacuna frente al VPH. El Gobierno de Panamá fue el país pionero en América Latina (2008) en aplicar gratuitamente esta nueva vacuna, con la intención de inmunizar a unas 31 mil niñas de 10 años contra este virus causante del cáncer cérvicouterino (1,27). Méjico inició el programa de vacunación en el año 2008 en algunos municipios con la vacuna tetravalente y en niñas de 12-16 años. En octubre de 2012 se amplió el programa con la nueva pauta al ámbito nacional para niñas de 9 años realizándose en colegios (1).

En Argentina se aplica desde octubre de 2011, de manera gratuita y obligatoria, a todas las niñas de 11 años del país. Este año la población objetivo está compuesta por unas 350.000 niñas nacidas a partir del 1 de enero de 2000 y, en adelante, por todas las adolescentes cuando cumplan los 11 años (28).

El resto de países de centro y de Sudamérica van integrándose progresivamente en los programas de vacunación frente a VPH, al igual que otras zonas del mundo, como los países africanos que gracias a la Global Alliance for Vaccines and Immunization o GAVI (grupo en el que participan todas las grandes agencias sanitarias y de soporte a los países en desarrollo y los 70 países más pobres del mundo) que subvencionarían el proceso en contextos de bajos recursos. La obtención de compromisos de financiación internacional para vacunas contra el VPH, por ejemplo a través de la GAVI, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la PATH (Program of Appropriate Technology in Health), la Fundación Gates y el Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) es sumamente importante porque favorece que los fabricantes de vacunas inviertan para aumentar su capacidad de producción a fin de asegurar un suministro suficiente de los nuevos fármacos a los mercados de países que no cuentan con ingresos elevados o medios y ayuda a obtener un precio negociado para éstos contextos, ya que el precio de las tres dosis de tetravalente en América del Norte y

Europa es de unos 360 dólares, es decir prohibitivo para muchos países. La OMS, preocupada porque los programas nacionales de inmunización sufren limitaciones financieras, estructurales o administrativas que les impiden llegar a todas las personas que requieren inmunización, en particular los niños y las mujeres, utilizar suficientemente muchas de las vacunas actuales e incorporar ampliamente las nuevas vacunas, ya había fijado previamente una serie de pautas a seguir para disminuir estas desigualdades. En la 58ª Asamblea Mundial de la Salud (Ginebra, 25 de mayo de 2005) aprobó la Visión y Estrategia Mundial de Inmunización, preparada con UNICEF. Se trata de una nueva visión de la inmunización dirigida a que en el mundo de 2015: se asigne alta prioridad a la inmunización, todo niño, adolescente y adulto pueda acceder en pie de igualdad a la inmunización en el marco del programa nacional de su país, más personas estén protegidas contra un número mayor de enfermedades, se haga una utilización óptima de las vacunas para mejorar la salud y la seguridad a nivel mundial, la solidaridad entre los miembros de la comunidad mundial garantice el acceso equitativo de todas las personas a las vacunas que necesiten (1,5,7,11,29,30).

La introducción de un programa de vacunación frente a VPH no elimina la necesidad del cribado ya que el cáncer puede estar producido por otros tipos de VPH no incluidos en la vacuna y debido a que muchos de los efectos de la vacuna sobre la incidencia del cáncer cervicouterino no se detectará sino hasta varias décadas después de su introducción (3,4).

### **II.27.2. Tipos:**

Las dos vacunas profilácticas contra el virus del papiloma humano ampliamente comercializadas son la vacuna Cervarix y Gardasil. La decisión de vacunar a un individuo debería tener en cuenta el riesgo de exposición previa al VPH y el beneficio potencial de la vacunación. Estas vacunas están indicadas únicamente para uso profiláctico y no tienen efecto sobre las infecciones por VPH activas o sobre la enfermedad clínica ya existente, no han demostrado tener un efecto terapéutico. Por lo tanto, las vacunas no están indicadas para el tratamiento del cáncer de cuello de útero, lesiones displásicas de alto grado cervicales, vulvares y vaginales o verrugas genitales. Tampoco están indicadas para prevenir la progresión de otras lesiones relacionadas con el VPH preexistentes (16,25), pero según estudios (31), la vacunación previa con vacuna tetravalente contra el VPH entre las mujeres que recibieron tratamiento quirúrgico para la enfermedad relacionada con el VPH reduce significativamente la

incidencia de enfermedades relacionadas con el VPH posterior, incluyendo la enfermedad de alto grado. Los resultados de los análisis demostraron que la vacunación con la tetravalente contra el VPH en mujeres que habían sido diagnosticadas y tratadas de neoplasia intraepitelial cervical, vulva, vaginal o verrugas genitales se asoció con una menor incidencia de cualquier patología posterior relacionada con VPH (31).

El Comité de Medicamentos de Uso Humano (CHMP) de la Agencia Europea del medicamento (EMA) evaluó dichos medicamentos y emitió un dictamen favorable a la autorización de comercialización y unas recomendaciones sobre las condiciones de su uso (25). A continuación, se comentarán resumidamente algunas de sus principales características, las cuáles aparecen definidas en sus correspondientes fichas técnicas.

#### **II.27.2.1. GARDASIL.**

La vacuna Gardasil está producida por la Compañía Farmacéutica Sanofi Pasteur MSD (Lyon, Francia), la fecha de la primera autorización: 20 de septiembre de 2006 y la de la última renovación: 22 de septiembre de 2011 (4,11, 16).

Gardasil es una vacuna indicada a partir de los 9 años de edad para la prevención de (16):

- Lesiones genitales precancerosas (cervicales, vulvares y vaginales) y cáncer cervical relacionados causalmente con ciertos tipos oncogénicos del Virus del Papiloma Humano (VPH);
- Verrugas genitales (condiloma acuminados) relacionadas causalmente con tipos específicos del VPH.

Su posología y forma de administración (16): vacunación recomendada en 3 dosis separadas de 0,5 ml administradas según el esquema: 0, 1, 6 meses. Si es necesario un régimen de vacunación alternativo, la segunda dosis debe ser administrada al menos un mes después de la primera dosis y la tercera dosis debe ser administrada al menos 3 meses después de la segunda dosis. Las tres dosis deben ser administradas dentro de un periodo de 1 año. Gardasil sólo protege frente a las enfermedades causadas por los tipos 6, 11, 16 y 18 del VPH y hasta cierto grado frente a las enfermedades causadas por ciertos tipos del VPH relacionados. Se ha observado

una eficacia protectora mantenida durante los 4,5 años posteriores a la finalización del régimen de 3 dosis. Están en marcha estudios de seguimiento a más largo plazo. Según los datos de la ficha técnica, se realizaron 7 ensayos con 18083 personas entre las cuáles 7.995 recibieron placebo. Las reacciones adversas observadas con más frecuencia fueron en el lugar de inyección (77,1% de los vacunados en los 5 días siguientes a cualquier cita de vacunación) y dolor de cabeza (16,6% de los vacunados). Estas reacciones adversas fueron normalmente de intensidad leve o moderada (16).

Tabla 1: Acontecimientos adversos tras la administración de Gardasil en los ensayos clínicos y en el seguimiento post-comercialización

Clasificación de órganos y sistemas	Frecuencia	Acontecimientos adversos
Infecciones e infestaciones	No conocida	Celulitis en el lugar de inyección*
Trastornos de la sangre y del sistema linfático	No conocida	Púrpura trombocitopénica idiopática*, linfadenopatía*
Trastornos del sistema inmunológico	No conocida	Reacciones de hipersensibilidad incluyendo reacciones anafilácticas/anafilactoides*
Trastornos del sistema nervioso	Muy frecuentes	Dolor de cabeza
	No conocida	Mareo <sup>1</sup> *, síndrome de Guillain-Barré*, síncope acompañado algunas veces de movimientos tónico-clónicos*
Trastornos gastrointestinales	Frecuentes	Náuseas
	No conocida	Vómitos*
Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo	Frecuentes	Dolor en la extremidad
	No conocida	Artralgia*, Mialgia*
Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración	Muy frecuentes	En el lugar de inyección: eritema, dolor, hinchazón
	Frecuentes	Pirexia En el lugar de inyección: hematoma, prurito
	No conocida	Astenia*, escalofríos*, fatiga*, malestar*

\* Acontecimientos adversos post-comercialización (la frecuencia no puede estimarse a partir de los datos disponibles).

<sup>1</sup> Durante los ensayos clínicos, se observó mareo como una reacción adversa frecuente en mujeres. En hombres, no se observó mareo con una frecuencia mayor en los receptores de la vacuna que en los receptores del placebo.

Fuente: EMA ficha técnica (16).

La presentación de la vacuna es en jeringa precargada. Incluye dos agujas de 16 mm (color naranja) y 25 mm (color azul). Utilizar preferentemente la aguja de 25 mm, que es la adecuada para asegurar una administración intramuscular. En casos excepcionales en función de la talla y el peso podrá usarse la de 16 mm (1).

Fuente: Portal de Salud Junta de Castilla y León (1).

Titular de la autorización de comercialización: GlaxoSmithKline Biologicals s.a. (Bélgica) y la fecha de la primera autorización: 20 de septiembre 2007 (25).

Cervarix es una vacuna indicada a partir de los 9 años de edad para la prevención de lesiones cervicales premalignas y cáncer de cérvix causados por determinados tipos oncogénicos del Virus del Papiloma Humano (VPH) (25).

Posología y forma de administración: recomendada en 3 dosis separadas de 0,5 ml administradas según el esquema: 0, 1, 6 meses. En el caso de que se requiera flexibilidad en el esquema de vacunación, se puede administrar la segunda dosis entre 1 y 2,5 meses después de la primera dosis y la tercera dosis entre 5 y 12 meses después de la primera dosis. Cervarix sólo protegerá frente a las enfermedades causadas por los tipos 16 y 18 de VPH y, en cierta medida, frente a enfermedades causadas por otros tipos oncogénicos de VPH relacionados (25).

Cervarix se administró a 16.142 sujetos mientras que 13.811 sujetos recibieron un control. Se realizó un seguimiento de acontecimientos adversos graves en estos sujetos durante todo el periodo del ensayo. En un subgrupo previamente definido de sujetos (Cervarix = 8.130 versus control = 5.786), se registraron los acontecimientos adversos durante los 30 días siguientes a la administración de cada dosis de vacuna (25).

La reacción adversa observada más frecuentemente después de la administración de la vacuna fue dolor en el lugar de la inyección, que ocurrió después de la administración del 78% de las dosis. La mayoría de estas reacciones fueron de gravedad leve a moderada y no tuvieron una duración prolongada (25). Otros efectos secundarios frecuentes de Cervarix (observados en un paciente de cada 10 son: dolor de cabeza, mialgia (dolor muscular), enrojecimiento e inflamación y fatiga (cansancio). No se han notificado casos de sobredosis (25).

La lista completa de efectos secundarios comunicados sobre Cervarix puede consultarse en prospecto (25).

En cuanto a su periodo de validez será de 4 años y la conservación en nevera, teniendo en cuenta que una vez fuera, Cervarix debe administrarse lo antes posible (25).

#### **II.27.4. Seguridad y cuestiones de interés:**

Existen algunas cuestiones a tener en cuenta comunes a ambas vacunas, seguidamente se mencionan algunos de estos conceptos que favorecen y clarifican su buen uso (1, 11,16, 25):

- Como todos los medicamentos parenterales deben inspeccionarse visualmente para descartar la existencia de partículas y decoloración antes de su administración y desechar el producto si presenta el caso.
- Se recomienda que los individuos que reciban una primera dosis de Gardasil completen el régimen de vacunación de 3 dosis con Gardasil, de la misma manera que las que lo hagan con Cervarix continúen con la misma. Allí donde se hayan comercializado las dos vacunas anti-VPH, la elección de una u otra dependerá de diversos factores, entre ellos la magnitud del problema predominante relacionado con el VPH (cáncer cervicouterino, otros cánceres anogenitales o verrugas genitales). Las instancias decisorias deben tener también en cuenta las características específicas del producto, como el precio, el suministro y la cadena de frío necesaria. Hay diferentes estrategias de vacunación. Los países deben adoptar las que permitan lograr la mayor cobertura posible.
- No se han establecido la seguridad y la eficacia de Gardasil y Cervarix en niños/niñas menores de 9 años de edad.
- No se ha establecido ni el momento ni la necesidad de una(s) dosis de recuerdo.
- Se debe posponer la administración de Cervarix/Gardasil en personas que padezcan enfermedades febriles agudas graves. Sin embargo, la presencia de una infección leve, como un resfriado, no es una contraindicación para la vacunación. Sí son contraindicaciones para la vacunación la hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes.
- La vacuna debe administrarse mediante inyección intramuscular. El lugar preferido es la región deltoidea o en la zona anterolateral superior del muslo. Ni Gardasil ni Cervarix deben ser inyectadas intravascularmente. No se ha estudiado ni la administración subcutánea ni la intradérmica, por lo que no están recomendadas.

- Después de cualquier vacunación, o incluso antes, se puede producir, especialmente en adolescentes, síncope (pérdida de conocimiento), algunas veces asociado a caídas, como una respuesta psicógena a la inyección de la aguja. Durante la recuperación éste puede ir acompañado de varios signos neurológicos tales como deterioro visual transitorio, parestesia y movimientos tónico-clónicos en extremidades. Por lo tanto, debe observarse cuidadosamente a los vacunados durante aproximadamente 15 minutos después de la administración de la vacuna.
- Al igual que otras vacunas administradas intramuscularmente, Cervarix y Cervarix deben administrarse con precaución en personas con trombocitopenia o con trastornos de la coagulación, ya que en estos pacientes puede producirse una hemorragia tras la administración intramuscular.
- La vacunación con Gardasil o Cervarix, al igual que el resto de vacunas no siempre asegura la protección completa de todos los vacunados.
- Actualmente se desconoce la duración exacta de la protección gracias a estas vacunas.
- El uso de anticonceptivos hormonales no pareció afectar la respuesta inmune a las vacunas.
- En caso de que se administre Cervarix simultáneamente con otra vacuna inyectable, las vacunas siempre se deben administrar en sitios diferentes de inyección. Gardasil puede administrarse de forma concomitante con una vacuna de refuerzo combinada de difteria (d) y tétanos (T) con tos ferina y/o poliomielitis (inactivada) sin interferencia significativa con la respuesta de anticuerpos a cualquiera de los componentes de cualquiera de las dos vacunas. Sin embargo, se ha observado una tendencia a GMTs anti-VPV más bajos en el grupo con administración concomitante.
- En los ensayos clínicos no se ha evaluado el efecto que produce en niños lactantes la administración de Cervarix a las madres, por ello sólo debe usarse durante la lactancia cuando las posibles ventajas superen los riesgos potenciales. Gardasil puede utilizarse durante el periodo de lactancia.

- Los datos son insuficientes para recomendar el uso de Gardasil durante el embarazo. La vacunación se debe posponer hasta su término (también la vacunación con Cervarix).
- Conservar en nevera (entre 2°C y 8°C) y no congelar. Conservar en el embalaje original para protegerla de la luz.
- La vacuna bivalente y la vacuna tetravalente están disponibles en forma de suspensiones estériles en viales de vidrio de un solo uso o jeringas precargadas. La vacuna bivalente también está disponible en envases de dos dosis. La presentación y los envases de una sola dosis de ambas vacunas hacen que el volumen por dosis sea mayor que el de las vacunas multidosis que comúnmente se administran a los niños.

En España se realiza una recaptación de no vacunadas en las campañas anteriores. Las nacidas a partir de 1994 que no hayan iniciado o completado la vacunación (3 dosis) pueden solicitarla en su centro habitual de vacunación, adaptándose a las fechas de la campaña, respetando los intervalos recomendados entre cada dosis y la recomendación de completar la pauta en un año, para garantizar la correcta inmunización. El rescate de no vacunadas anteriormente se mantiene en el programa de vacunaciones hasta la edad de 18 años (1).

Sin embargo, tal y como recomienda la OMS probablemente, la vacunación de los grupos “de repesca” tendrá menores repercusiones en la salud que la administración de las vacunas a los grupos prioritarios y es preciso evitar el desvío de recursos destinados a la cohorte prioritaria (3).

Por la trascendencia y repercusiones que pueda tener la publicación de información y noticias contradictorias o que puedan generar dudas sobre la seguridad de la vacuna en la población, se ha de conocer e informar de que la red de agencias nacionales de la Unión Europea envían periódicamente las sospechas de reacciones adversas graves registradas en los sistemas de farmacovigilancia nacionales a la Eudravigilance que es la base de datos europea de sospechas de reacciones adversas, gestionada por la Agencia Europea de Medicamentos y Productos Sanitarios (1).

Estas sospechas de reacciones adversas no implican que exista una relación de causalidad entre la aparición de la reacción adversa y la administración de la vacuna, pero estos datos se evalúan quincenalmente por la red de agencias de medicamentos de la Unión Europea para determinar si aparecen nuevos riesgos o existe un cambio en los riesgos ya conocidos; en estos casos, la ficha técnica del medicamento se actualiza, reflejando esta nueva información (1).

Se puede concluir que los exhaustivos registros de declaraciones de reacciones adversas presuntamente asociadas a la vacunación han permitido confirmar el excelente perfil de seguridad de las vacunas frente a las infecciones por el virus del papiloma humano, con una relación riesgo/beneficio altamente favorable (1).

## **II.27. 5.. Barreras con las que se encuentra la vacuna y aceptabilidad.**

La introducción de la vacuna contra el VPH se ha realizado teniendo en cuenta las características epidemiológicas de cada país, de su población y posibilidades económicas. Todo ello hace que en su instauración haya habido diferencias.

También las barreras variarán y tendrán diferente trascendencia según el país o incluso región que observemos, entre estas barreras se encuentran (3):

- Barreras políticas: ausencia de prioridad de la salud reproductiva y sexual de las mujeres y la carencia de directrices apropiadas y políticas nacionales.
- Barreras en la comunidad y el individuo: falta de concienciación del cáncer cervicouterino como problema de salud, actitudes, ideas falsas y creencias que impiden hablar libremente de las enfermedades del aparato genital, falta de conocimiento y sensación de inseguridad...
- Barreras económicas: falta de recursos, por lo que es necesario la obtención de compromisos de financiación internacional para vacunas contra el VPH, por ejemplo, a través de la GAVI, UNICEFF...y el alto costo que supone para los grupos de población no incluidos en la pauta vacunal gratuita aprobada en cada país.

- Barreras técnicas y de organización, impuestas por una infraestructura sanitaria deficiente y sistemas sanitarios mal organizados.

Según los datos estadísticos de cobertura de vacunación contra VPH por CCAA publicados por el ministerio (2010/ 2011), las tasas de cobertura con pauta completa varían, manteniéndose en el intervalo de 38.1% (Andalucía) a 95%(La Rioja) . Las coberturas más elevadas aseguran se obtienen en aquellas CCAA que han establecido un programa de vacunación escolar. Un porcentaje elevado de niñas españolas objeto de vacunación inician la pauta, pero no la completan. También un porcentaje nada desdeñable no la reciben a la edad establecida por las Autoridades Sanitarias (1, 32, 33).

De cualquier manera, comparativamente la vacuna contra el VPH ha tenido una menor cobertura en los tres primeros años que otras vacunas instauradas anteriormente . En estas relativamente bajas coberturas podrían jugar un importante papel las controversias suscitadas en cuanto a los beneficios de la vacunación y su relación con posibles reacciones adversas y a la existencia de grupos de opinión contrarios a su implantación (32,33).

La vacuna contra el Virus del Papiloma ha tenido que enfrentarse a actitudes difíciles e ideas falsas que han dificultado su aceptabilidad en determinados momentos, es un ejemplo el suceso que ocurrió en la Comunidad Valenciana, región en la que el 8 de octubre de 2008 se introdujo la vacunación sistemática frente al VPH en la cohorte de niñas de 14 años, con un plan de administración escalonado para las tres dosis de vacuna durante los meses de noviembre de 2008 y febrero y abril de 2009.

Al inicio de la segunda ronda (febrero), dos adolescentes valencianas experimentaron crisis convulsivas graves tras ser inmunizadas, por lo que precisaron sucesivos ingresos hospitalarios, éste suceso tuvo un explosivo tratamiento mediático. El caso de los posibles acontecimientos adversos derivados de la vacuna en las dos centró el interés de la prensa de forma explosiva y concreta, dando un giro inesperado a la euforia inicial por la llegada de la nueva vacuna y proporcionando un torrente de noticias contradictorias que se extinguieron con la misma fuerza que aparecieron (34).

Lo cierto es que el comité de expertos de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) el 23 de abril de 2009 concluyó que: la ausencia de una base biológica que explicase la posible asociación entre los trastornos paroxísticos presentados y las vacunas, hacía muy improbable que dichos cuadros pudieran considerarse como reacciones adversas a las mismas. Todos los análisis realizados, tanto por la AEMPS como por la EMEA confirmaron que el lote de vacuna involucrado no presentaba ningún defecto de calidad. La AEMPS concluyó, finalmente, que la relación beneficio-riesgo de las vacunas frente al VPH no sufría variación y seguía siendo favorable (35).

Al tratarse de un producto de reciente comercialización, con una corta experiencia de uso, y al tener una gran repercusión mediática, tanto la aprobación de la vacuna por parte del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, como la información sobre los posibles efectos adversos, las dudas generadas fueron mayores y sin duda, comportaron ciertos temores por parte de la población y de los profesionales lo que pudo influir en las coberturas de vacunación conseguidas (9).

Otra posible consecuencia inmediata del caso de las dos jóvenes valencianas pudo ser el cambio de estrategia en la vacunación contra el VPH, que pasó a realizarse en los centros de salud en lugar de en los centros escolares (34).

A pesar de la seguridad afirmada por la EMEA, periódicamente aparecen voces críticas contra la vacunación por lo que es absolutamente imprescindible insistir en las políticas de comunicación con profesionales y público (1).

Desde el momento de la autorización en Europa de las vacunas frente al VPH han sido cuatro las ocasiones en las que algún asunto relacionado con la seguridad de las mismas ha requerido de una especial y concreta evaluación. La primera de estas ocasiones fue en enero de 2008 cuando se notificaron dos casos de muerte súbita en dos adolescentes, de Austria y de Alemania, que habían recibido la vacuna tetravalente. El Comité de Medicamentos de Uso Humano (CHMP), comité científico de la Agencia Europea de Medicamentos, constituido por representantes de todas las agencias nacionales europeas llevó a cabo una exhaustiva evaluación de estos casos tras la cual no llegó a establecerse relación causal alguna entre el fallecimiento de las chicas y la

administración previa de la vacuna y; los dos casos de estatus epiléptico en las jóvenes valencianas anteriormente comentado, para el que se llevó a cabo una evaluación pormenorizada con un Comité formado por expertos en las diversas áreas consideradas de relevancia para la evaluación de los casos (neurología, neuropediatría, inmunología, virología, epidemiología, salud pública, farmacovigilancia y evaluación de la calidad de vacunas). Recientemente, en septiembre de 2012, se recibió la notificación del caso de una niña española de 13 años que falleció tras administrarle la segunda dosis de vacuna tetravalente. Se trataba de una paciente con antecedentes personales de asma alérgica mal controlada y de alergia al polen y ácaros. A las 12 horas de administrarle la segunda dosis de la vacuna, la paciente presentó un cuadro de disnea y pérdida de conciencia que finalmente evolucionó hasta asistolia y parada cardio-respiratoria y que le condujo a la muerte. Se daba la circunstancia de que, tras haber sido vacunada con la primera dosis, la niña ya había presentado un episodio que fue etiquetado de re-agudización de su asma. Este asunto ha sido analizado por el Comité Europeo para la Evaluación de Riesgos en Farmacovigilancia, comité europeo recientemente constituido en la EMA, que ha concluido que, la evidencia actual es insuficiente para establecer una relación causal entre el fallecimiento y la vacuna. En cualquier caso y con el objeto de obtener una información más amplia y como parte de la vigilancia continua de la vacuna, el PRAC ha acordado llevar a cabo una investigación más detallada sobre el agravamiento del asma en relación con la vacuna tetravalente (1).

La falta de información y la creación de falsas ideas pueden perjudicar la aceptación de la vacuna. En un estudio realizado en ocho escuelas de Manchester por medio de cuestionarios enviados por correo (nº de participantes 317) los resultados sugirieron que en poblaciones social y étnicamente mixtas, una vacuna contra el VPH puede llegar a alcanzar una tasa de absorción del 80% si la vacuna se percibe como segura y eficaz, sin embargo, la mayoría de los padres carecen de conocimientos sobre el VPH, independientemente de su origen, (el 60% no tenía conocimiento previo y sólo el 11% estaban correctamente informados), algunos estaban preocupados por la relación de la vacuna con problemas de salud sexual ( el 2,1% afirmó que la vacuna no debía administrarse en la adolescencia temprana ya que alentaría la promiscuidad). Este estudio indicaba que los padres que discutieron los cuestionarios con sus hijos fueron más propensos a apoyar la vacunación de los que no (OR 1,52: IC del 95% 0.98-2.35, p = 0,058). La mayoría de los padres se dispusieron a favor de una decisión conjunta con su hijo sobre la

posibilidad de tener la vacuna, pero el 19% no tendría la opinión del niño en consideración. El 42% de los padres estuvieron de acuerdo en que el niño debe poder solicitar la vacuna sin la autorización de los padres frente a un 48% que se opuso a esta sugerencia (36).

La mayoría de los padres estuvieron de acuerdo con la vacunación universal (el 2.7% declaró que todos los niños deben ser vacunados y menos de un 4% estuvo de acuerdo con administrar selectivamente la vacuna a los adolescentes que tuviesen una gran cantidad de socios sexuales o con antecedentes familiares de cáncer de cuello uterino) (36).

Otro estudio realizado en el mismo país (39) ( estudio cualitativo del Reino Unido Unidad por el Departamento de Epidemiología y Salud Pública de la Universidad College de Londres) fueron exploradas las actitudes de las madres hacia la vacunación (veinticuatro madres de niñas de 8 a 14 años de características económicas variables ) refiere que la principal preocupación acerca de la vacunación fue la posibilidad de efectos secundarios, reacciones inmediatas de ambos y los problemas a más largo plazo, pero algunas mujeres estaban preocupados por la vacuna contra el VPH dar a las niñas falsa seguridad y ponerlas en riesgo de embarazo o VIH.

Hubo una falta de consenso sobre la conveniencia de vacunar a las niñas a una edad más joven sin explicárselo a ellos. Algunas mujeres consideraron que la información sobre el VPH podría ser adaptada a la edad del niño (por ejemplo, mediante la presentación de la vacuna como para el cáncer en lugar de para una ITS si el niño era más joven), mientras que otros parecían reacios a considerar la vacunación antes de que su hija pudiese entender lo que la vacuna era y por esta razón algunas de las mujeres sentían que 9 años era demasiado joven para vacunar (37).

Aunque ya se ha comentado que la trascendencia de cada barrera y las dificultades de aceptación de la vacuna varían según el país o región y los resultados de los diferentes estudios publicados en un lugar no son perfectamente extrapolables a otros lugares, ponen de manifiesto cuáles son las principales dudas, prejuicios, polémicas o estigmas que se pueden presentar o que son más frecuentes y, por tanto, en qué será necesario incidir, más aún en poblaciones similares. Los casos anteriores, por ejemplo, parecen indicar que la edad de vacunación es un probable tema polémico, y que algunos padres temen promover una conducta sexual de riesgo en sus hijas, proporcionándolas una falsa sensación de seguridad (37).

Las posibilidades económicas, de acceso a la información, y nivel educativo de las personas que habitan en algunas regiones, se ha demostrado puede incidir no sólo en la aceptación de la vacuna, sino que también en simplemente conocer de su existencia (38,39).

En un estudio realizado por medio de un cuestionario con 945 mujeres en Turquía sobre el conocimiento sobre el VPH, la relación entre el VPH y el cáncer de cuello uterino y la aceptación de la vacuna contra el VPH en las mujeres de la región oriental resultó que el 78,4% de las mujeres no sabían a cerca de la vacuna contra el VPH, el 63% no sabía que algunos virus pueden producir cáncer y el 83% no sabía la relación entre VPH y cáncer de cuello uterino. Además, concluía que la población joven y las mujeres que se graduaron de la universidad están más informadas sobre el VPH y están más sensibles para ser vacunadas (38).

En otro estudio (39) (realizado con encuesta a 1.334 latinos  $\geq 21$  años que asistieron a clínicas de protección social en el período 2007-2008) en el que se examinó los canales de comunicación para la sensibilización contra el VPH entre los latinos de América del Sur y Central y el inmigrante, algo menos de la mitad de la población había oído hablar del VPH o su vacuna y los hombres tenían un conocimiento inferior que las mujeres. Las fuentes principales de información fueron la televisión en español y los proveedores de vacuna. También se encontró que el acceso a Internet se asociaba con una mayor conciencia de HPV.

Incluir una vacuna frente al VPH es muy costo efectivo en aquellos países que no tienen establecido un programa de cribado, pero en los países en los que hay programas bien implantados, el beneficio de la vacunación recaerá fundamentalmente en las mujeres no alcanzadas por el mismo (4). Puede decirse entonces, que la adherencia a los programas de cribado donde existan, también influirá en los resultados, planificación y expectativas futuras, y que tan importante es la educación en salud sobre la vacuna, como incidir en la participación de dichos programas.

En un estudio (40) realizado con una muestra de mujeres (175 mujeres de 18 a 63 años de edad) de Nunavik (Quebec, Canadá) entre marzo de 2008 y junio de 2009 revelaron que casi la mitad de la muestra del estudio encuestada había escuchado previamente algo sobre el cáncer

cervical (47%). La mayoría de las mujeres que habían oído hablar de cáncer cervical identificó correctamente un factor de riesgo para la enfermedad (73%), con la mayor proporción de mujeres que identifican el riesgo de múltiples parejas sexuales (42%). Sin embargo, las mujeres a menudo refirieron sentimientos de vergüenza y dolor durante la prueba de Papanicolaou, siendo las mujeres mayores más propensas a sentir vergüenza que las mujeres más jóvenes. Sólo el 27% de las mujeres había oído hablar de la vacuna contra el VPH.

Cuando las respuestas de las mujeres a las preguntas sobre las pruebas de Papanicolaou y las actitudes frente a la vacuna fueron estratificadas según el nivel educativo y estado civil, no se encontraron asociaciones estadísticamente significativas en esta muestra.

De las mujeres que estaban al tanto de la vacuna, casi el 70% sabía que los beneficios potenciales de la vacuna son la protección contra el cáncer de cuello de útero y el 87% sabía que las pruebas de Papanicolaou todavía serían necesarias después de la vacuna. El 81% de las mujeres informó de que su decisión de recibir la vacuna, si está indicado, se vería influenciada por un profesional de la salud.

También se realizó un estudio para evaluar los obstáculos para la captación de la vacunación contra el virus del papiloma (HPV) y la adhesión, en particular entre las mujeres de los Apalaches de Kentucky (17 mujeres de 18 a 26 años en un Centro de salud) (41), una población con mayores tasas de cáncer de cuello uterino, menores tasas de vacunación contra el VPH, y de nivel socioeconómico más bajo en comparación con el resto de la nación. El objetivo de este estudio fue el de abordar las razones de las mujeres para la declinación de la vacuna contra el VPH y, entre las mujeres que iniciaron la serie de vacunas, barreras a la finalización del régimen de 3 dosis.

Se identificaron 3 barreras principales: 1) la falta de información sobre el cáncer cervical, el VPH y la vacuna contra el VPH, todo lo cual afecta los comportamientos de vacunación, 2) las barreras ambientales y recursos como el transporte, la salud priorizando sobre otras responsabilidades tales como cuidado de niños, el horario de trabajo y la escuela, 3) las fuentes de información ambigua, lo que contribuye a la desinformación y posteriormente afectan las decisiones de vacunación.

Pese a las dificultades para la vacunación, las mujeres apoyaron hacer las vacunas más ampliamente disponibles en la comunidad en lugares locales como el colegio... En general, las barreras ambientales relacionados con las responsabilidades diarias y los problemas de transporte eran comunes, sin embargo, las influencias sociales conocidos como la familia y la religión no afectó la decisión de estas mujeres para vacunarse.

La OPS con sus estudios afirma que las mujeres muestran cierta renuencia a someterse al tamizaje porque perciben al cáncer cervicouterino como un sinónimo de muerte. Además, la presencia de hombres como prestadores de asistencia sanitaria puede ser un factor de disuasión para algunas mujeres (42).

En México, el conocimiento sobre los beneficios del tamizaje, la situación socioeconómica y la escolaridad fueron los principales factores para predecir el empleo de dichos servicios de tamizaje. Específicamente, las mujeres con estudios universitarios tuvieron cuatro veces más probabilidades de haber acudido al Programa de Detección Oportuna de Cáncer y las mujeres que habitaban en buenas viviendas tuvieron una cobertura con Papanicolaou cuatro veces mayor que quienes vivían en condiciones físicas deficientes (42).

Uno de los principales obstáculos para solicitar una prueba de Papanicolaou en las instituciones públicas de salud se relaciona con un periodo de espera muy largo antes de recibir los resultados. Como se observó en Bolivia, cuando los resultados se demoraban, las mujeres invariablemente perdían interés en el programa y a menudo no regresaban. Además, las condiciones físicas en las cuales se tomaba el frotis de Papanicolaou (generalmente en lugares atestados y sin respeto a la intimidad) no contribuyeron a una experiencia positiva (42).

#### **II.27.5. Coste-efectividad de las vacunas.**

Aunque ya en el momento de su inclusión en los calendarios sistemáticos españoles las evaluaciones económicas analizadas eran favorables, los datos actualmente disponibles y sin tener en cuenta factores que pudieran resultar determinantes (precio de la vacuna, nuevos esquemas de inmunización, protección comunitaria, protección cruzada y protección frente a

otros tipos de cánceres genitales y extragenitales) confirman, con mayor intensidad, que la inclusión de la vacunación VPH en las cohortes de niñas pre-adolescentes era y es una estrategia altamente eficiente, de modo que la razón coste-efectividad incremental de la vacuna VPH se sitúa en el umbral en el que se considera que una tecnología sanitaria es eficiente en España (32). En líneas generales el coste-beneficio de la vacuna está básicamente relacionado con: a) alcanzar coberturas superiores al 70%, b) reordenar el cribado del cáncer de cuello con un inicio más tardío, con nuevas estrategias y utilizando intervalos más prolongados, c) con la efectividad de la vacuna y la duración de la protección, d) con el precio de la vacuna y e) con el coste por calidad ajustada por años de vida que debe ser inferior al Producto Interior Bruto de cada país (32).

Entre los beneficios que se están documentando en la actualidad: la protección cruzada frente a oncotipos no vacunales, la posibilidad de reducción del número de dosis de vacuna y se está observando una protección comunitaria en las poblaciones que tienen incluida las vacunas en sus calendarios sistemáticos y que alcanzan altas coberturas, lo que supone un valor añadido (1,32).

Esto tiene una explicación sencilla, en la cadena epidemiológica la vacunación actúa sobre la población susceptible de enfermar, dando lugar, cuando los niveles de cobertura alcanzados son suficientes para cada enfermedad, a la llamada inmunidad de grupo. Cuando las coberturas de vacunación son bajas la vacuna solo aporta un beneficio individual y se crean bolsas de susceptibles que son las responsables del mantenimiento de la transmisión de la enfermedad en la comunidad y de la aparición de brotes cuando hay un número suficiente de susceptibles. Este número es variable para cada enfermedad y depende de la capacidad de transmisión del germen. Con coberturas intermedias desaparece el riesgo de brotes epidémicos y con coberturas elevadas puede llegar a eliminarse la enfermedad (43).

Por su parte, los países de bajos y medianos ingresos deben considerar las cuestiones económicas como la relación coste-eficacia, la asequibilidad y la sostenibilidad antes de la introducción de un programa de vacunación para el virus del papiloma humano (VPH). Sin embargo, muchos de estos países carecen de la capacidad técnica y los datos para llevar a cabo sus propios análisis (44).

Existen tres formas de utilizar los análisis económicos para fundamentar las decisiones en torno a la vacunación contra el VPH son: 1) tener en cuenta los análisis existentes, investigar los principales impulsores de resultados en países similares, y evaluar el grado en que estos análisis son adecuados para su propio país, 2) tomar puntos de vista existentes en otros ámbitos (cuando los resultados analíticos son estables en todos los entornos, la realización de nuevos estudios de ajuste específicos puede añadir poco valor), y 3) la realización de un nuevo análisis estructurado. Los análisis económicos son herramientas importantes para facilitar la toma de decisiones basada en la evidencia sobre vacunación contra el VPH (44).

Incluir una vacuna frente al VPH es muy costo efectivo en aquellos países que no tienen establecido un programa de cribado, pero en los países en los que hay programas bien implantados, el beneficio de la vacunación recaerá fundamentalmente en las mujeres no alcanzadas por el mismo (4).

Cuando existe un programa de cribado el beneficio marginal de la inclusión de la vacuna dependerá de la efectividad de los programas establecidos, de las estrategias de vacunación y su cobertura y de las características de la vacuna (4).

Los modelos de coste / beneficio disponibles, preparados por los grupos de trabajo más prestigiosos e independientes (Salud Pública del Reino Unido, Universidades de Quebec (Canadá y Harvard (USA), entre otros) coinciden también en afirmar que la vacunación frente al VPH es una actuación preventiva primaria frente a un conjunto de cánceres fundamentalmente cuello de útero, pero también de vulva, vagina, pene y ano, altamente eficiente y, en consecuencia, de inclusión muy recomendable en los programas preventivos de Salud Pública (30).

Respecto a las vacunas terapéuticas, determinar el efecto de la vacunación en las lesiones precancerosas y cáncer cervicouterino exigirá décadas de seguimiento (11).

En referencia a la edad de vacunación: Hay 3 factores importantes a tener en cuenta para elegir la edad óptima de vacunación: la edad de exposición, la edad de la eficacia óptima, la duración de la protección (4)

Según las indicaciones de la OMS disponibles en la actualidad, la comercialización de las vacunas contra el VPH se autoriza inicialmente para su administración a niñas y mujeres de 9 a 26 años de edad. Según los estudios realizados, se ha comprobado que la vacunación provoca porcentajes de seroconversión elevados en todos los grupos de edad estudiados, pero la comparación de los estudios de inmunogenicidad de ambas vacunas demostró que la reacción era mayor en las adolescentes jóvenes que en las mujeres de más de 15 años (7).

Se evaluó la relación costo-eficacia de la inclusión de los niños frente a las niñas solas en un programa de vacunación pre- adolescente contra virus del papiloma humano tipos 16 y 18 en Brasil (45), obteniendo como resultados (con un 90% de cobertura) que, la vacunación de las niñas por sí sola reduce el riesgo de cáncer en un 63%, incluyendo los niños en este nivel de cobertura de sólo el 4% adicional de reducción del cáncer.

En un programa de vacunación para las niñas preadolescentes solas, los beneficios fueron generalmente proporcionales al nivel de cobertura, por ejemplo, la reducción del riesgo de cáncer global fue de 14% con 25% de cobertura, y 63% con 90% de cobertura. Cuando los niños se añadieron al programa de vacunación, la reducción de cáncer fue consistentemente más alta que en la cobertura de chicas solas, sin embargo, la magnitud del beneficio incremental de los niños, dependía del nivel de cobertura alcanzado por las niñas. Por ejemplo, en 50% de cobertura de las niñas, la reducción de riesgo de por vida de cáncer aumenta desde 29 hasta 40% cuando se incluye la cobertura igual de niños, en contraste, el 90% de cobertura en niñas supone que la reducción de cáncer aumenta de 63 a 67% cuando se incluyen niños.

Dado que los países pueden considerar inversiones para aumentar la cobertura de vacunación, exploraron las ventajas y desventajas asociadas con la cobertura cada vez mayor en las niñas vs niños incluidos en un programa de vacunación. En los niveles de cobertura del 25 o 75%, la estrategia de la inclusión de los niños fue siempre más costosa y menos efectiva que el aumento de la cobertura de las niñas, por ejemplo, al considerar inversiones para aumentarla

cobertura del 25% en las niñas solas al 50%, supone una reducción en el riesgo de cáncer y era menos costosa que la adición de 25% de cobertura en los niños. Incluso con 75% de cobertura en las niñas, aumentando su cobertura a 90% fue más eficaz y menos costoso que la adición de la cobertura de los niños de hasta 25, 50, o 75%.

Los resultados sugieren que en un programa de vacunación pre-adolescente en la que la cobertura de las niñas es alta, el valor añadido incluyendo los niños, será relativamente pequeño en comparación con entornos en los que la cobertura de las niñas es baja. Si bien hubo un aumento de beneficios de salud para las mujeres cuando los niños fueron incluidos en cualquier nivel de cobertura, el impacto marginal sobre la incidencia del cáncer cervical disminuyó a medida que aumentó la cobertura en las niñas, mientras que los costos totales casi se duplicaron. En un entorno con recursos limitados, tales como Brasil, los resultados apoyan que la primera prioridad en la reducción de la mortalidad por cáncer de cuello uterino debe ser la vacunación de las niñas preadolescentes (45).

La ciencia ha demostrado que el coste-efectividad es en la actualidad mucho más favorable a la vacuna que en el momento en que se incorporó al calendario vacunal (30).

#### **II.27.6. Perspectivas futuras.**

Los modelos indican que los programas de vacunación dirigidos a las preadolescentes (aproximadamente en el margen de 10 a 13 años) reducirán considerablemente la incidencia de cáncer cervicouterino asociado a los tipos de VPH presentes en la vacuna, a condición de que la cobertura sea alta (>70%) y de que la protección conferida por la vacuna se prolongue durante 10 años o más. También se prevé una disminución considerable de los menos frecuentes cánceres de vagina, vulva, ano asociados a VPH -16 y VPH-18 y se verá reducida la incidencia de verrugas anogenitales, anomalías citológicas cervicouterinas leves causadas por VPH-6 y VPH-11 y posiblemente papilomatosis respiratoria recurrente, siempre que la cobertura sea alta y la protección que confiere la vacuna persista durante 10 años o más (11).

Dependiendo de los supuestos asumidos respecto a la vacunación y los programas de cribado, la vacunación podría reducir el riesgo de cáncer cervicouterino a lo largo de la vida en un 35%–80% (11).

Además, se encuentran en desarrollo vacunas terapéuticas frente al VPH (constituidas por péptidos homólogos a determinadas proteínas virales, E6 y E7) (46). La creciente comprensión de los mecanismos moleculares que impiden el ataque inmune en el microambiente tumoral dará lugar a la identificación de nuevas dianas moleculares que se pueden bloquear con el fin de mejorar el efecto terapéutico de las vacunas HPV. Se puede prever que las vacunas terapéuticas contra el VPH se convertirán en un avance importante y que se podrán combinar con las formas existentes de terapia, como quimioterapia y terapia de radiación (47).

El impacto de las vacunas terapéuticas tardará en producirse ya que aún se encuentran en experimentación por lo que es aún más importante seguir detectando las lesiones precursoras y los carcinomas invasores no incluidos en la inmunoprofilaxis (46).

Y aunque las vacunas contra el VPH se consideraron originalmente sólo para las mujeres, su uso ya se ha ampliado. En los Estados Unidos, la FDA amplió la aprobación de Gardasil para los hombres en 2009. En 2011, el ACIP (The Advisory Committee on Immunization Practices O Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización que es un grupo de expertos médicos y de salud pública que desarrolla recomendaciones sobre el uso de vacunas para controlar enfermedades en los Estados Unidos) recomienda que los varones de 11-12 años sean vacunados. La vacunación de los hombres antes de la primera relación sexual no sólo los protege contra las infecciones de VPH que pueden conducir a las verrugas genitales y el cáncer anal, pero también protege a sus futuras parejas femeninas contra la transmisión del virus (48).

### **Estrategias de salud pública**

Promoción de campañas de controles cervicales regulares y el apropiado seguimiento de aquellas mujeres con Papanicolaou anormal.

## **Prevención y rol del profesional**

El profesional de salud debe aclarar todas las formas de prevención secundaria. El preservativo sigue siendo la medida de salud más recomendable para la prevención para aquellos que no son fieles mutuamente o mantienen relaciones sexuales casuales. El profesional debe aprovechar toda consulta sobre estas patologías para brindar información completa y pautas de cuidado personal y hacia la pareja.<sup>30</sup>

## **CAPITULO 3**

### **3.1 VARIABLES**

Nivel de conocimiento

Actitud hacia la vacuna

Practica hacia la vacuna

Edad

Sexo

Ocupación de los padres

Nivel de educación

Nivel conocimiento de la enfermedad

Nivel de conocimiento sobre la vacuna

Fuentes información

### 3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escalas</b>
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra desde el punto de vista fenotípico.	Masculino Femenino	Nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista	Años cumplidos Menor de 25 26-35 36-45 46-55 56-65 66 ó más	Ordinal
Nivel de educación	Grado académico alcanzado por los padres hasta el momento de estudio.	Analfabeto Primaria Secundaria Técnico Universitaria	Nominal
Nivel de conocimiento sobre el VPH	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje sobre la enfermedad.	Alto medio bajo ninguno	Nominal
Nivel de conocimiento sobre la Vacuna contra el VPH	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje sobre la vacuna..	Alto medio bajo ninguno	Nominal
Fuente de información	Forma en que la entrevistada obtuvo los conocimientos.	Amigos Escuela Televisión Hospital Internet Libros Otros	Nominal
Actitud hacia aplicación la vacuna de VPH	Es la conducta adoptada o el comportamiento de actuar, también se puede considerarse como cierta forma de carácter, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas.	Positiva Negativa	Nominal
Práctica hacia aplicación la vacuna de VPH	Ejercicio o realización de una actividad de forma continuada y conforme a sus reglas.	1 dosis 2 dosis 3 dosis Ninguna Desconoce	Ordinal

## **III.3 DISEÑO METODOLÓGICO**

### **III.3.1. Tipo de estudio:**

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal y de fuente prospectiva de información con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento, actitud y practica sobre la vacuna del VPH que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguate, San Cristóbal, agosto 2018.

### **III.3.2. Demarcación geográfica:**

La investigación se llevó a cabo en la comunidad de Caoba, Municipio Yaguate, San Cristóbal. Ubicado en la Región Sur, República Dominicana.

### **III.3.3. Tiempo de Realización**

El periodo de tiempo para la realización de esta investigación comprendió el mes de agosto 2018.

### **III.3.4. Universo**

Está constituido por los padres que conviven en la Comunidad de Caoba, Yaguate, San Cristóbal.

### **III.3.4. Muestra**

Entrevista directa a 84 padres que se encontraban en su casa, objeto de estudio.

### **III.3.5. Criterios de inclusión**

- Padres con hijos adolescentes
- Padres que desene participar.
- Padres que se encuentren en el hogar al momento de la entrevista.

### **III.3.6. Criterios de exclusión**

Padres que no deseen participar.

Padres que no se encuentren en el hogar al momento de la entrevista.

### **III.3.7. Método y técnicas**

Se aplicó un instrumento de recolección de datos cuestionario elaborado por la investigadora donde se incluyeron preguntas sobre las variables en estudio.

### **III.3.8. Procedimiento para la Recolección de la Información**

Previo a la aprobación de la división de post grado de la Universidad y el Departamento de Enseñanza del Hospital, se elaboró un cuestionario conteniendo las variables en estudio, luego se acudirá un día acordado para el estudio y se tomó una muestra, asistiendo casa por casa, aplicando el cuestionario a los padres que calificaban para el llenado del cuestionario. Se elaboró un cuestionario el cual contó con 8 preguntas cerradas y 2 abiertas para medir los datos sociodemográficos, y otra parte donde se redactaron 14 preguntas cerradas en total para medir el nivel de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano y la vacuna; 7 preguntas cerradas sobre la actitud. se calificaron las preguntas a partir de una regla de tres, es decir 13 preguntas correctas equivalentes a un 100% de las respuestas, asignándose la siguiente categorización de acuerdo a las notas, 69 % de las respuestas correctas o menos, conocimiento bajo; 70-85% de las respuestas correctas conocimiento medio, y 86-100% conocimiento alto.

### **3.3.9 Procesamiento y análisis de la información**

Los datos levantados se procesarán en Microsoft Office Excel, y Epi-Info, y se analizará la información, presentándose posteriormente en tablas gráficas para su mayor comprensión.

### **3.3.10 Aspectos éticos**

El presente estudio ha sido ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki<sup>23</sup> y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).<sup>24</sup>

El estudio implica el manejo de datos identificatorios ofrecidos por los habitantes de dicha comunidad. Los mismos han sido manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactados en las etapas subsecuentes del estudio. Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad.

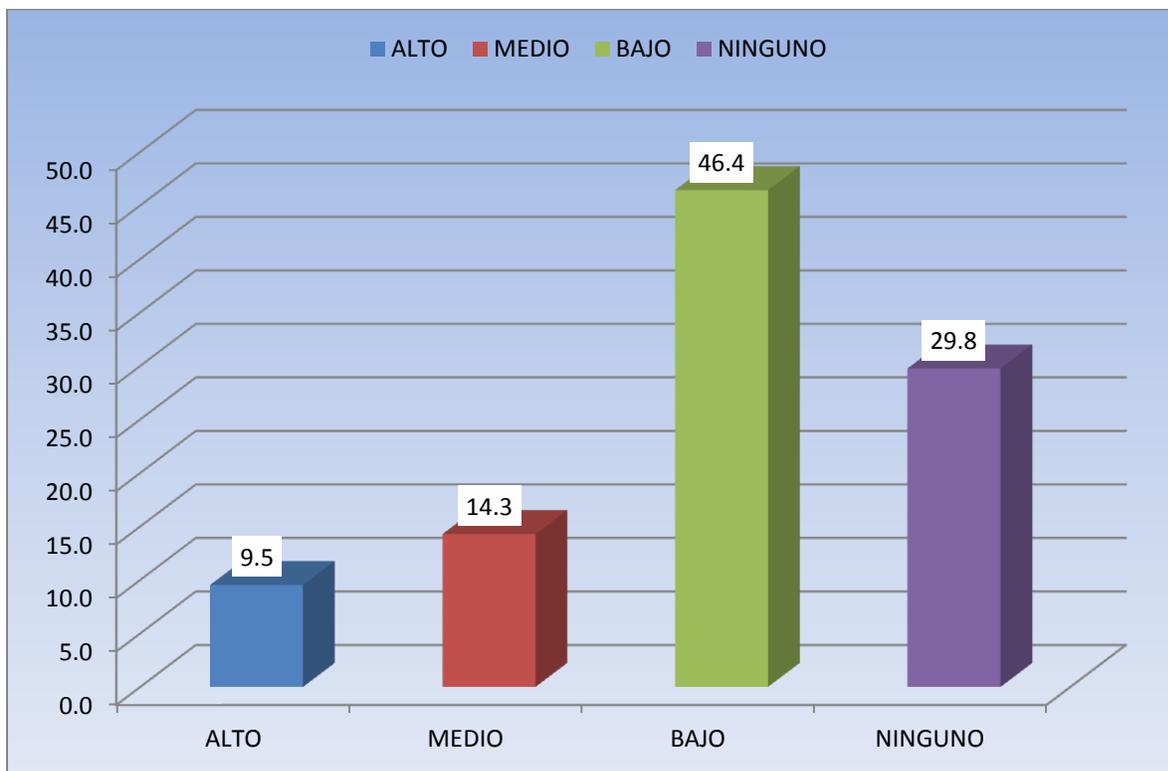
## CAPÍTULO IV.

### 4.1.- PRESENTACION DE LOS RESULTADOS

**Tabla 1.- Conocimiento sobre VPH, que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguate, San Cristóbal, 2018.**

CONOCIMIENTO VPH	Frecuencia	%
<b>Alto</b>	8	9.5
<b>Medio</b>	12	14.3
<b>Bajo</b>	39	46.4
<b>Ninguno</b>	25	29.8
Total	<b>84</b>	<b>100.0</b>

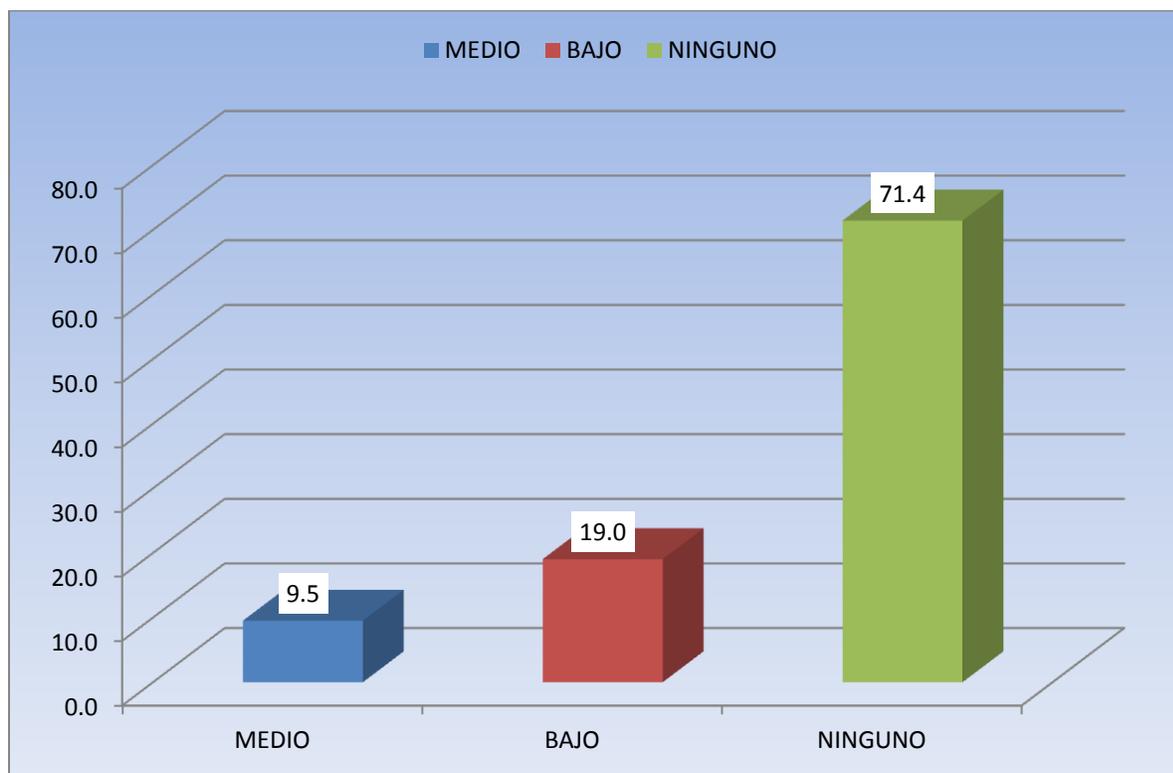
El nivel de conocimiento sobre el virus del papiloma humano es bajo en el 46.4 por ciento, ninguno en el 29.8 por ciento, medio en el 14.3 por ciento y alto en el 9.5 por ciento.



**Tabla 2.- Conocimiento sobre Vacuna de VPH, que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguatae, San Cristóbal, 2018.**

CONOCIMIENTO VACUNA VPH	Frecuencia	%
<b>Medio</b>	8	9.5
<b>Bajo</b>	16	19.0
<b>Ninguno</b>	60	71.4
Total	<b>84</b>	<b>100.0</b>

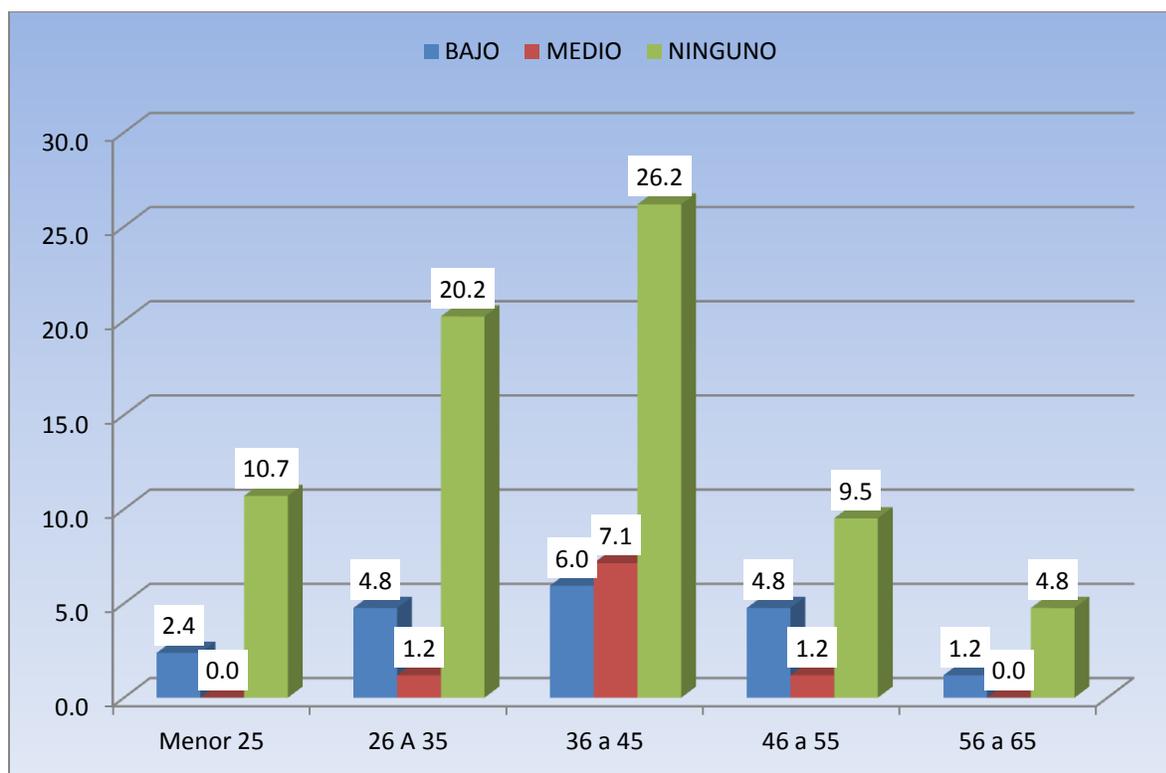
Con respecto al conocimiento sobre la vacuna del VPH el 71.4 por ciento no tiene ningún conocimiento, 19.0 por ciento tiene conocimiento bajo y 9.5 por ciento conocimiento medio.



**Tabla 3.- Conocimiento sobre la vacuna del VPH, que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguatae, San Cristóbal, 2018, según edad de los padres.**

Edad de los Padres	CONOCIMIENTO VACUNA VPH						Total	%
	Bajo	%	Medio	%	Ninguno	%		
Menor 25	2	2.4	0	0.0	9	10.7	11	13.1
26 A 35	4	4.8	1	1.2	17	20.2	22	26.2
36 a 45	5	6.0	6	7.1	22	26.2	33	39.3
46 a 55	4	4.8	1	1.2	8	9.5	13	15.5
56 a 65	1	1.2	0	0.0	4	4.8	5	6.0
Total	16	19.0	8	9.5	60	71.4	84	100.0

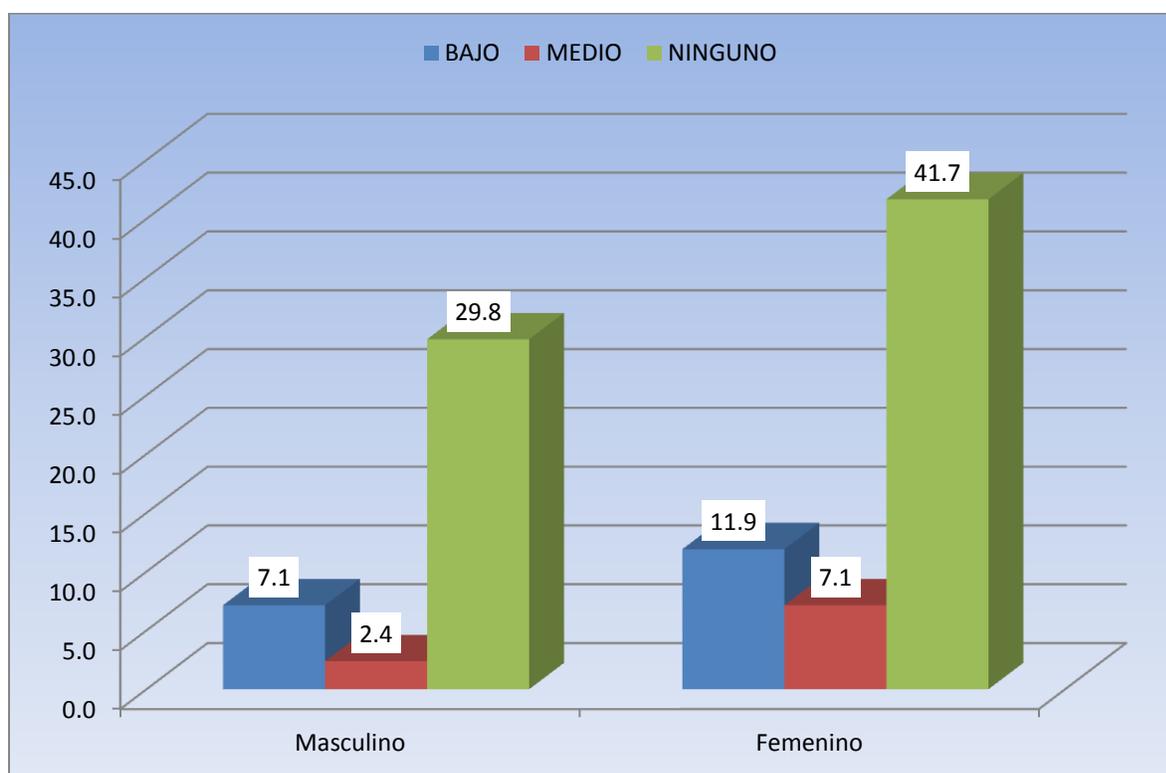
En relación a la edad, el rango de edad más frecuente es de 36 a 45 años con el 39.3 por ciento, de los cuales el 26.2 por ciento no tiene conocimiento alguno. Seguido del rango de edad de 26 a 35 años con el 26.2 por ciento, de los cuales el 20.2 por ciento no tiene ningún conocimiento sobre la vacuna del VPH.



**Tabla 4.-Conocimiento sobre la vacuna del VPH, que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguate, San Cristóbal, 2018, según sexo.**

Sexo de los padres	CONOCIMIENTO VACUNA VPH						Total	%
	BAJO	%	MEDIO	%	NINGUNO	%		
<b>Masculino</b>	6	7.1	2	2.4	25	29.8	33	39.3
<b>Femenino</b>	10	19	6	7.1	35	41.7	51	60.7
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>19.0</b>	<b>8</b>	<b>9.5</b>	<b>60</b>	<b>71.4</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>

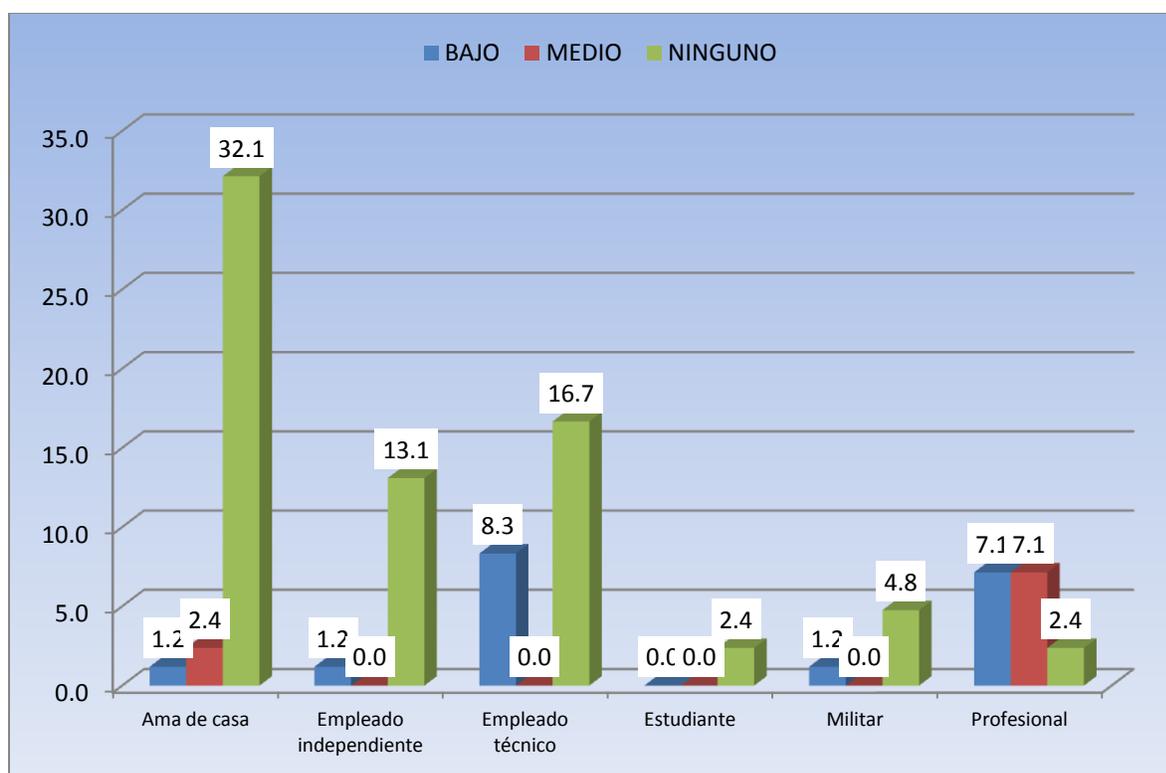
En relación al sexo, el 60.7 pertenecen al sexo femenino, de las cuales el 41.7 por ciento no tiene ningún conocimiento, 19 por conocimiento bajo y 7.1 por ciento conocimiento medio. El restante 39.3 por ciento del sexo masculino el 29.8 por ciento no tiene ningún conocimiento, 7.1 por ciento conocimiento y 2.4 por ciento conocimiento medio.



**Tabla 5.- Conocimiento sobre la vacuna del VPH, que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguate, San Cristóbal 2018, según ocupación**

Ocupación	CONOCIMIENTO VACUNA VPH						Total	%
	BAJO	%	MEDIO	%	NINGUNO	%		
<b>Ama de casa</b>	1	1.2	2	2.4	27	32.1	30	35.7
<b>Empleado independiente</b>	1	1.2	0	0.0	11	13.1	12	14.3
<b>Empleado técnico</b>	7	8.3	0	0.0	14	16.7	21	25.0
<b>Empleada domestica</b>	0	0.0	0	0.0	2	2.4	2	2.4
<b>Militar</b>	1	1.2	0	0.0	4	4.8	5	6.0
<b>Profesional</b>	6	7.1	6	7.1	2	2.4	14	16.7
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>19.0</b>	<b>8</b>	<b>9.5</b>	<b>60</b>	<b>71.4</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>

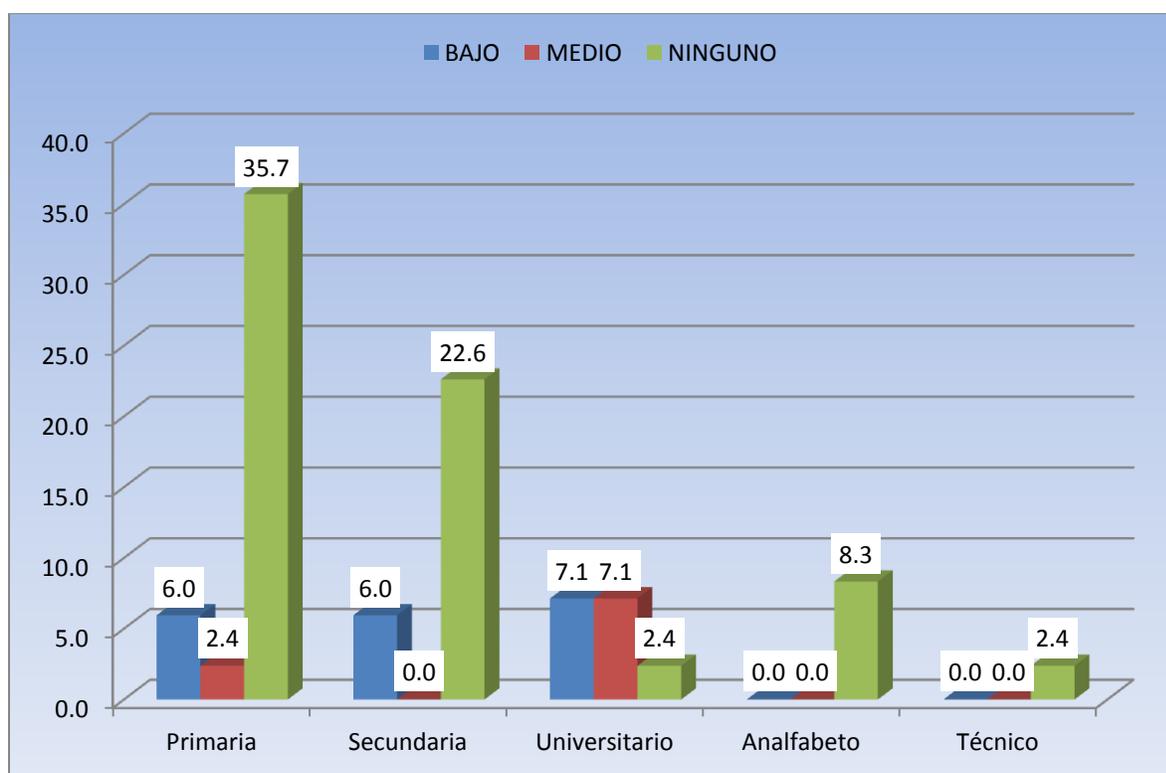
En relación a la ocupación, el 35.7 por ciento son amas de casa, 25.0 por ciento empleados que laboran en algún área técnica, y 14.3 por ciento empleados independientes. De las amas de casa el 32 por ciento no tiene ningún conocimiento. De los que laboran en profesiones técnicas, el 16.7 por ciento no tiene ningún conocimiento y de los empleados independientes el 13.1 por ciento no tiene ningún conocimiento.



**Tabla 6.- Conocimiento sobre la vacuna del VPH, que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguatae, San Cristóbal, 2018, según nivel de educación de los padres.**

Nivel de educación	CONOCIMIENTO VACUNA VPH						Total	%
	BAJO	%	MEDIO	%	NINGUNO	%		
<b>Primaria</b>	5	6.0	2	2.4	30	35.7	37	44.0
<b>Secundaria</b>	5	6.0	0	0.0	19	22.6	24	28.6
<b>Universitario</b>	6	7.1	6	7.1	2	2.4	14	16.7
<b>Analfabeto</b>	0	0.0	0	0.0	7	8.3	7	8.3
<b>Técnico</b>	0	0.0	0	0.0	2	2.4	2	2.4
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>19.0</b>	<b>8</b>	<b>9.5</b>	<b>60</b>	<b>71.4</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>

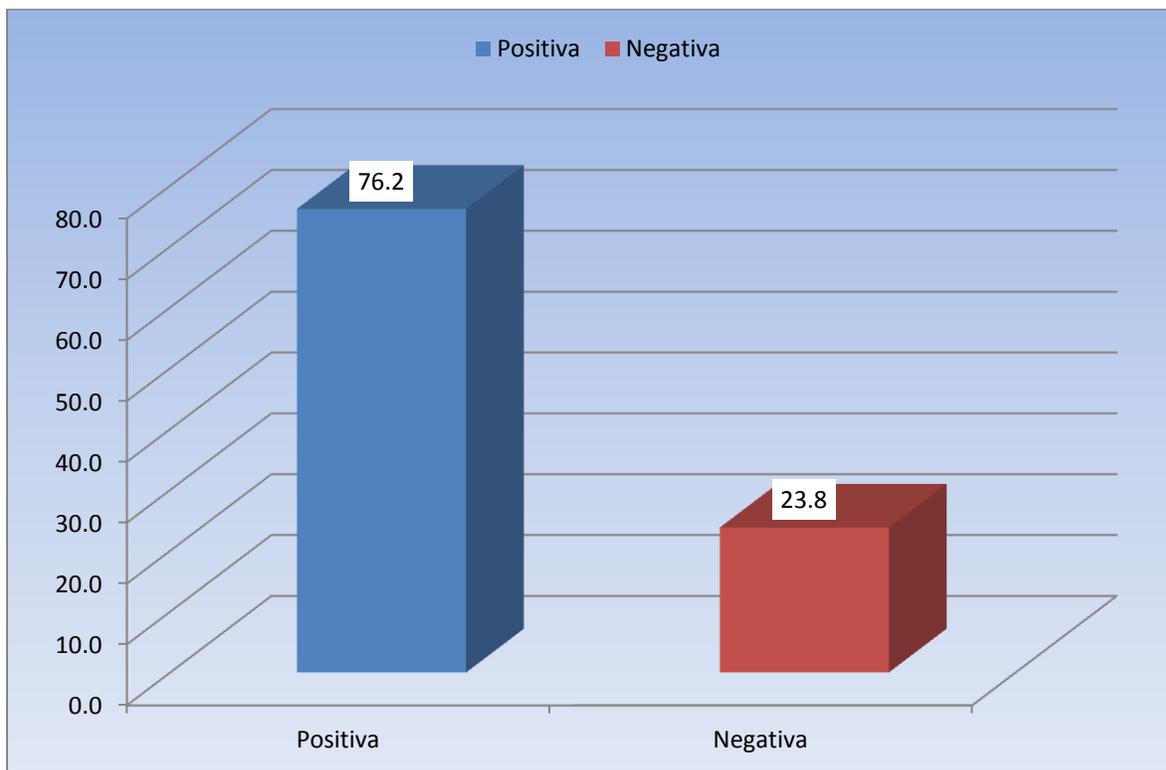
En cuanto al nivel de estudio, el 44.0 por ciento es de educación primaria, y de los cuales el 35.7 por ciento no tiene ningún conocimiento. Seguido del estado educación secundaria con el 28.6 por ciento, de los cuales el 22.6 por ciento no tiene ningún conocimiento.



**Tabla 7.- Actitud hacia vacuna del VPH que tienen los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguatae, San Cristóbal, 2018.**

Actitud de los padres al administrar vacuna	Frecuencia	%
<b>Positiva</b>	64	76.2
<b>Negativa</b>	20	23.8
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100.0</b>

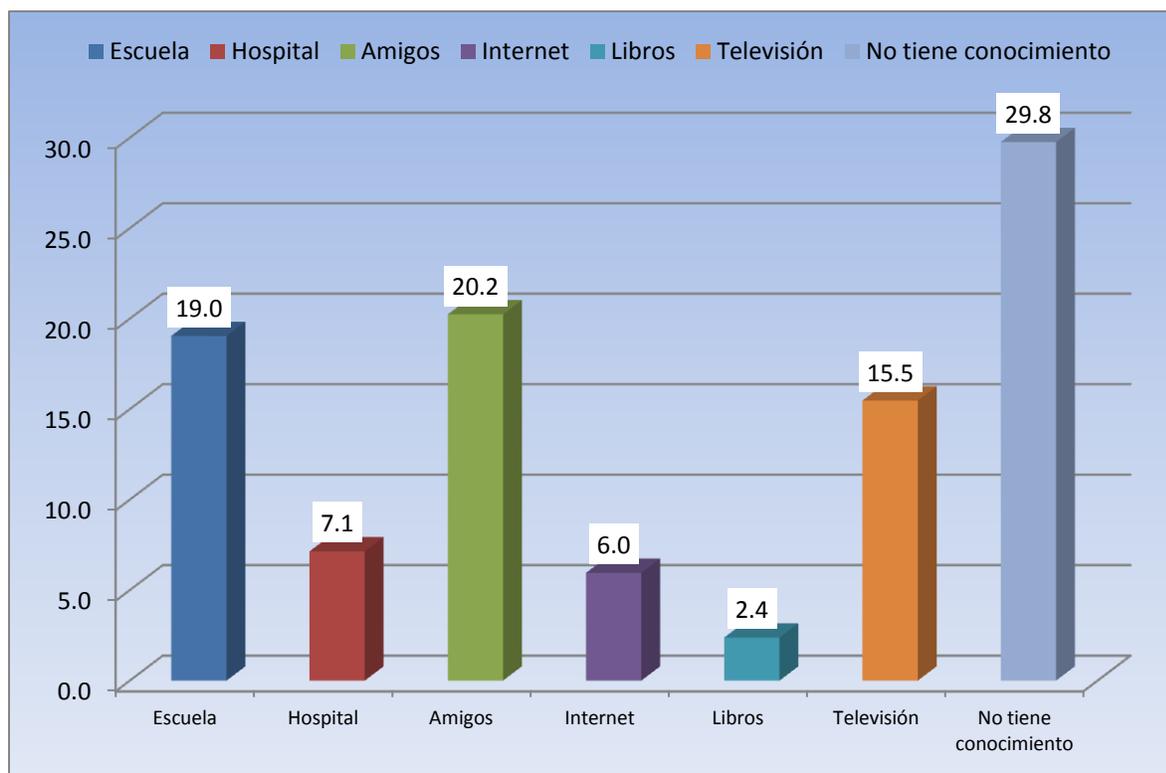
La actitud para aplicar la vacuna contra el VPH en el 76.2 por ciento de los padres es positiva frente a 23.8 por ciento que indicó que no la aplicaría.



**Tabla 8.- Lugar donde han obtenido información sobre el VPH y la vacuna los padres de los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguate, San Cristóbal, 2018.**

Dónde ha obtenido información sobre VPH	Frecuencia	%
<b>Escuela</b>	16	19.0
<b>Hospital</b>	6	7.1
<b>Amigos</b>	17	20.2
<b>Internet</b>	5	6.0
<b>Libros</b>	2	2.4
<b>Televisión</b>	13	15.5
<b>No tiene conocimiento</b>	25	29.8
Total	<b>84</b>	<b>100.0</b>

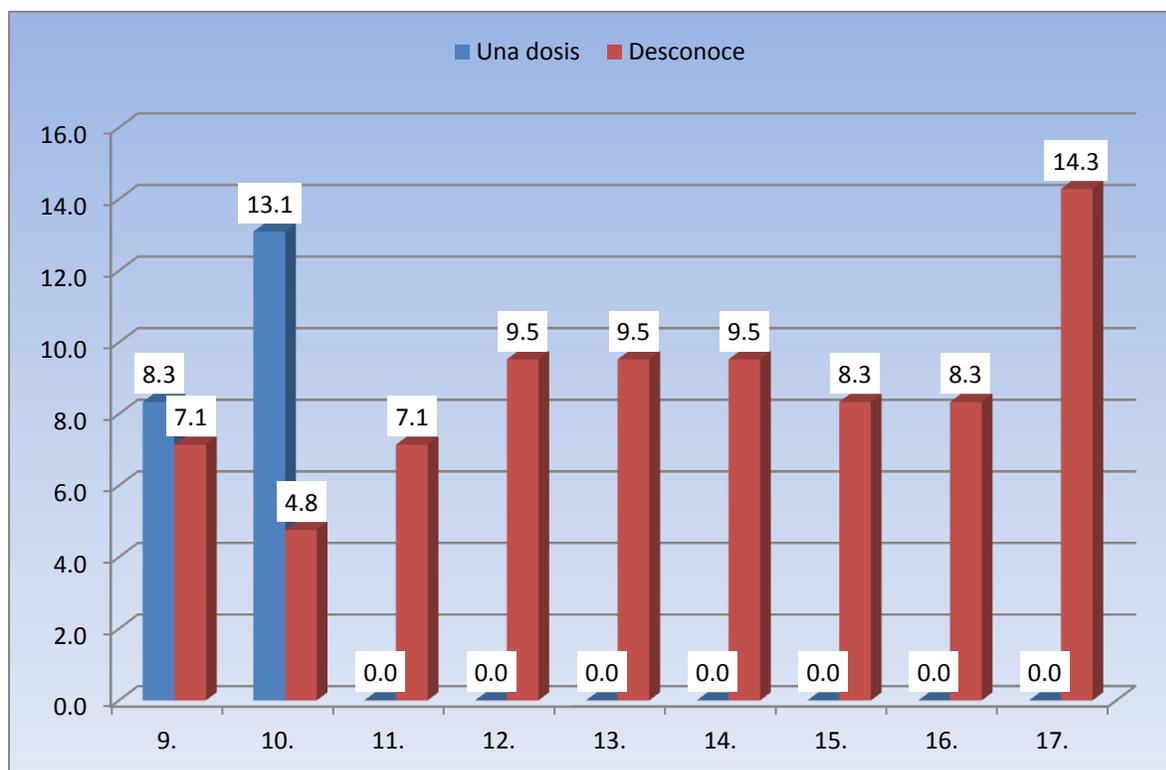
De acuerdo a los padres entrevistados, el 20.2 por ciento indicó que obtuvo la informantes de amigos, el 19.0 por ciento de la escuela, 15.5 por ciento de televisión. Cabe destacar que el 29.8 por ciento no tenía conocimientos.



**Tabla 9.- Práctica sobre la vacuna del VPH, en los adolescentes en la Comunidad de Caoba, Yaguatae, San Cristóbal ,2018., Según dosis que han aplicado en la edad de sus hijos.**

Edad Hijos	¿Con respecto a sus hijos, ¿cuantas dosis le aplicaron?				Total	%
	Una dosis	%	Desconoce	%		
9 años.	7	8.3	6	7.1	13	15.5
10 años.	11	13.1	4	4.8	15	17.9
11 años.		0.0	12	7.1	12	14.2
12 años.		0.0	8	9.5	8	9.5
13 años.		0.0	8	9.5	8	9.5
14 años.		0.0	8	9.5	8	9.5
15 años.		0.0	7	8.3	7	8.3
16 años.		0.0	7	8.3	7	8.3
17 años.		0.0	12	14.3	12	14.3
Total	18	21.4	66	78.6	90	100.0

En relación a la práctica de aplicación de vacuna solo el 21.4 por ciento de los padres sabe que se le aplicó la vacuna del VPH a los hijos, frente a 78.6 por ciento que no. La edad donde más se aplicó la dosis a los niños fue a los 10 años con el 13.1 por ciento.



## DISCUSIÓN

El nivel de conocimiento sobre el virus del papiloma humano es bajo en el 46.4 por ciento, el 29.8 por ciento con ningún conocimiento, medio en el 14.3 por ciento y alto en el 9.5 por ciento.

Con respecto al conocimiento sobre la vacuna del VPH el 71.4 por ciento no tiene ningún conocimiento, 19.0 por ciento tiene conocimiento bajo y 9.5 por ciento conocimiento medio. Esto guarda relación con la investigación llevada a cabo por Navarro, y colaboradores, en España, en 2014, con el objetivo de evaluar los conocimientos sobre la infección por VPH y su vacuna en madres de adolescentes e identificar los factores asociados a la predisposición de vacunar a sus hijas de la provincia de Valencia durante 2010-2011, quienes indicaron que los conocimientos globales sobre la infección por VPH y la vacuna fueron bajos<sup>29</sup>

En relación a la edad, el rango de edad más frecuente es de 36 a 45 años con el 39.3 por ciento, de los cuales el 26.2 por ciento no tiene conocimiento alguno. Seguido del rango de edad de 26 a 35 años con el 26.2 por ciento, de los cuales el 20.2 por ciento no tiene ningún conocimiento sobre la vacuna del VPH.

En relación al sexo, el 60.7 pertenecen al sexo femenino, de las cuales el 41.7 por ciento no tiene ningún conocimiento, 19 por conocimiento bajo y 7.1 por ciento conocimiento medio. El restante 39.3 por ciento del sexo masculino el 29.8 por ciento no tiene ningún conocimiento, 7.1 por ciento conocimiento y 2.4 por ciento conocimiento medio.

En relación a la ocupación, el 35.7 por ciento son amas de casa, 25.0 por ciento empleados que laboran en algún área técnica, y 14.3 por ciento empleados independientes. De las amas de casa el 32 por ciento no tiene ningún conocimiento. De los que laboran en profesiones técnicas, el 16.7 por ciento no tiene ningún conocimiento y de los empleados independientes el 13.1 por ciento no tiene ningún conocimiento.

---

<sup>29</sup> Navarro-Illana, Caballerob, Tuellsb, Puig-Barberác, Diez-Domingo. Aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano en madres de la provincia de Valencia (España). Vol. 83. Núm. 5. Noviembre 2015. Páginas 295-364. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-aceptabilidad-vacuna-contra-el-virus-articulo-S169540331400558X>

En cuanto al nivel de estudio, el 44.0 por ciento es de educación primaria, y de los cuales el 35.7 por ciento no tiene ningún conocimiento. Seguido del estado educación secundaria con el 28.6 por ciento, de los cuales el 22.6 por ciento no tiene ningún conocimiento.

En las variables anteriores éstos datos similares fueron obtenidos por el estudio realizado por Hidalgo y Muñoz, en 2018, en con el objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre el uso de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en estudiantes del área de la salud, en donde se encontró que el 71.6% de los estudiantes tienen un conocimiento regular de la vacuna contra el VPH y solo un 14.1% tiene un buen conocimiento. De acuerdo al sexo, por a su proporción, tanto en hombres como en mujeres se observan conocimientos regulares de la vacuna contra VPH, no habiendo diferencias significativas por sexo.<sup>30</sup>

La actitud para aplicar la vacuna contra el VPH en el 76.2 por ciento de los padres es positiva frente a 23.8 por ciento que indicó que no la aplicaría. Estos datos difieren del estudio llevado a cabo por Quispe, en 2017, en cuanto a la actitud hacía la vacuna contra el VPH el 50.0% de los estudiantes presenta una actitud de rechazo, el 38,1% presenta una actitud de indiferencia y el 11,9% muestra una actitud de aceptación hacia la vacuna contra el VPH

De acuerdo a los padres entrevistados, el 20.2 por ciento indicó que obtuvo la informantes de amigos, el 19.0 por ciento de la escuela, 15.5 por ciento de televisión. Cabe destacar que el 29.8 por ciento no tenía conocimientos.

En relación a la práctica de aplicación de vacuna solo el 21.4 por ciento de los padres sabe que se le aplicó la vacuna del VPH a los hijos, frente a 78.6 por ciento que no se le aplicó. La edad donde más se aplicó la dosis a los niños fue a los 10 años con el 13.1 por ciento, seguida de la edad de 9 años con un 8.3 por ciento.

---

<sup>30</sup> Hidalgo SJ, Muñoz ZG. Conocimiento en estudiantes del área de salud sobre el uso de la vacuna del virus del Papiloma Humano. Acta Cient Estud 2009; 7 (4). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30060>

## CONCLUSIONES

El nivel de conocimiento sobre el virus del papiloma humano es bajo en el 46.4 por ciento.

El cuanto al nivel de conocimiento sobre la vacuna del VPH, el 71.4 por ciento no tenía ningún conocimiento.

El rango de edad más frecuente es de 36 a 45 años con el 39.3 por ciento, de los cuales el 26.2 por ciento no tiene conocimiento alguno.

El 60.7 pertenecen al sexo femenino, de las cuales el 41.7 por ciento no tiene ningún conocimiento.

El 35.7 por ciento son amas de casa, de las que 32. por ciento no tienen conocimiento.

En cuanto al nivel de estudio, el 44.0 por ciento es de educación primaria, y de los cuales el 35.7 por ciento no tiene conocimiento.

La actitud para aplicar la vacuna contra el VPH en el 76.2 por ciento de los padres es positiva.

De acuerdo a los padres entrevistados, el 20.2 por ciento indicó que obtuvo la informantes de amigos.

En relación a la práctica de aplicación de vacuna solo el 21.4 por ciento de los padres sabe que se le aplicó la vacuna del VPH a los hijos, frente a 78.6 por ciento que no la aplicaron. La edad donde más se aplicó la dosis a los niños fue a los 10 años con el 13.1 por ciento, seguida de la edad de 9 años con un 8.3 por ciento.

## **4.4 RECOMENDACIONES**

### **Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:**

Fomentar los programas educativos: conferencias y jornadas de promoción y prevención para ser impartidos en los centros educativos, hospitales, comunidades y medios de comunicación: radio, televisión, internet, para así poder prevenir el Virus del Papiloma Humano y dar a conocer la importancia de la administración de la vacuna.

### **Al Ministerio de Educación:**

Continuar con la educación en todos los niveles educativos con la finalidad de que toda la población: niñas (os), adolescentes y adultos conozcan la relación entre el Virus del Papiloma Humano y el cáncer de cuello uterino, la importancia de una sexualidad segura, métodos de prevención y la importancia de la administración de la vacuna.

### **A las autoridades locales de Yaguata (Ayuntamiento):**

Dar continuidad a los programas de promoción y prevención del Virus del Papiloma Humano creados por el Ministerio de Salud Pública y asistencia Social, al junto con el Ministerios de Educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Puente Perpiñán Magalis, Haber Reyes María del Pilar, de los Reyes Losada Alina, Salas Palacios Sara Ricci. Adolescentes e infección por virus del papiloma humano. MEDISAN [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Ago 09] ; 18( 6 ): 769-775. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000600004&lng=es).
2. Ortunio C Magaly, Rodríguez Avitmar, Guevara R Harold, Cardozo C Rosa. Conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en estudiantes de Citotecnología de una Universidad Nacional. Comunidad y Salud [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Ago 09] ; 12( 1 ): 1-10. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932014000100002&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932014000100002&lng=es).
3. Silva-Fhon J., Andrade-Iraola K., Palacios-Vallejos E., Rojas-Huayta V., Mendonça-Júnior J.. Nivel de conocimientos y comportamientos de riesgo relacionados con infecciones de transmisión sexual entre adolescentes mujeres. Enferm. univ [revista en la Internet]. 2014 Dic [citado 2016 Ago 09] ; 11( 4 ): 139-144. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632014000400004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632014000400004&lng=es).
4. Urrutia M. Teresa, Concha Ximena, Riquelme Giselle, Padilla Oslando. Conocimientos y conductas preventivas sobre cáncer cérvico-uterino y virus papiloma humano en un grupo de adolescentes chilenas. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2012 Dic [citado 2016 Ago 09] ; 29( 6 ): 600-606. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182012000700003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182012000700003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182012000700003>.
5. Saavedra, A. Lizano, M. “Cáncer cérvicouterino y el virus del papiloma humano: La historia que no termina”. Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer. UNAM - INCan. México D.F. 2012. Disponible en: <http://www.incan.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1172193073.pdf>
6. Harrison, Principio De Medicina Interna, 18va Edición, Cap. 185. Pág. 1481-1482. 2013..
7. The American College of Obstetricians and Gynecologists Women’s Health Care Physicians. Lee. 2013. Recuperado de: <http://www.acog.org/>
8. Jacob SE, Sreevidya S, Chacko E. Pillai. Cellular Manifestations of Human Papillomavirus Infection in Laryngeal Tissues. J Surg Oncol. 2013 Mar; 79(3): 142-50.
9. Rivera R. et al. Epidemiología del Virus Papiloma Humano. Rev. Chil.Obstet. Ginecol 2014; 67(6): 501-506
10. Revista Médica dominicana. DR-ISSN-0254-4504 Adoerbio. 001. Vol. 75 – No. 3 Septiembre/diciembre,2014. Pag-41.

11. Conesa-Zamora P; Doménech-Peris A; Ortiz-Reina S; Orantes-Casado FJ; Acosta-Ortega J; García-Solano J; Pérez-Guillermo M. Immunohistochemical evaluation of ProEx C in human papillomavirus-induced lesions of the cervix. *J Clin Pathol*; 2013 Feb; 62(2), p. 15962. Disponible en: <http://jcp.bmjournals.com/content/62/2/159.abstract>.
12. Andrea M.R., et al. Relación del Virus del Papiloma Humano (HPV) con patologías del cuello uterino en la clínica de patología de cérvix del Hospital Dr. Luis Eduardo Aybar. *Revista Dominicana*. 67(2):130-131. Mayo-agosto. SIF.
13. Organización Mundial de la Salud / Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades Transmisibles y Análisis de Salud. Publicación en línea. Marzo 2016. Recuperado de: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1215%3A2009-communicable-diseases-health-analysis&catid=1201%3Ahomepage&Itemid=1073&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1215%3A2009-communicable-diseases-health-analysis&catid=1201%3Ahomepage&Itemid=1073&lang=es)
14. Meshcheriakova MV; Zakharov IuM; Kurenkov EL. Erythropoietin possible influence on the cellular renovation processes of exocervical epithelium in norm, in case of chronic cervicitis and cervical intraepithelial neoplasia 1 and 2. *Russ Fiziol Zh Im I M Sechenova*. 2009 Feb; 95 (2): 143-52. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19368312>
15. Harrison. Principios de Medicina Interna. 18va ed. México. McGraw-Hill Interamericana. 2015.
16. Rady Peter L; Schnadig Vicky J; Weiss Raymond L; Hughes Thomas K; Tying Stephen K. Malignant transformation of recurrent respiratory papilomatosis
17. Jacob SE, Sreevidya S, Chacko E. Pillai. Cellular Manifestations of Human Papillomavirus Infection in Laryngeal Tissues. *J Surg Oncol*. 2012 Mar; 79(3): 142-50.
18. Doerfler D, Bernhaus A, Kottmel A, Sam C, Koelle D, Joura EA. Human papilloma virus infection prior to coitarche. *Am J Obstet Gynecol* 2013 May; 200(5):487e1. Disponible en: <http://www.ajog.org/article/PIIS0002937808024344/fulltext>
19. Sanabria Negrín JG, Salgueiro M, Vólquez C. Incremento de la detección de lesiones del cuello uterino con inspección visual con ácido acético en Puerto Esperanza, Pinar del Río. 2011. Tesis de Especialidad de Primer Grado en MGI. 2013.
20. Li W; Venkataraman S; Gustafsson U; Oyama JC; Ferris DG; Lieberman RW . Using acetowhite opacity index for detecting cervical intraepithelial neoplasia. *Journal Of Biomedical Optics [J Biomed Opt]* 2013 Jan-Feb; 14 (1): 14-20. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19256708>
21. Concha P Ximena, Urrutia S Teresa, Riquelme H Giselle. Creencias y virus papiloma humano. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2015 [citado 2016 Ago 09]; 77(2): 8792. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262012000200002&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262012000200002&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262012000200002>.
22. González, José Luis; Chacez, Jesús. Infección por virus del papiloma humano de alto y bajo riesgo en mujeres con NIC, características diferenciales. *Ginecología y obstetricia*. 20(1):11-16. Enero 2012.

23. Ortunio C Magaly, Rodríguez Avitmar, Guevara R Harold, Cardozo C Rosa. Conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano en estudiantes de Citotecnología de una Universidad Nacional. *Comunidad y Salud* [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Ago 09] ; 12( 1 ): 110. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932014000100002&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932014000100002&lng=es).
24. Silva-Fhon J., Andrade-Iraola K., Palacios-Vallejos E., Rojas-Huayta V., Mendonça-Júnior J.. Nivel de conocimientos y comportamientos de riesgo relacionados con infecciones de transmisión sexual entre adolescentes mujeres. *Enferm. univ* [revista en la Internet]. 2014 Dic [citado 2016 Ago 09] ; 11( 4 ): 139144. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632014000400004&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632014000400004&lng=es).
25. Urrutia M. Teresa, Concha Ximena, Riquelme Giselle, Padilla Oslando. Conocimientos y conductas preventivas sobre cáncer cérvico-uterino y virus papiloma humano en un grupo de adolescentes chilenas. *Rev. chil. infectol.* [Internet]. 2012 Dic [citado 2016 Ago 09] ; 29( 6 ): 600-606. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071610182012000700003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071610182012000700003&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182012000700003>..
26. Puente Perpiñán Magalis, Haber Reyes María del Pilar, de los Reyes Losada Alina, Salas Palacios Sara Ricci. Adolescentes e infección por virus del papiloma humano. *MEDISAN* [Internet]. 2014 Jun [citado 2016 Ago 09] ; 18( 6 ): 769775. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000600004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000600004&lng=es).
27. Vázquez, S. et al. Asociación entre la presencia de anticuerpos anti-ras y anti VPH16 E4/E7 y lesiones intraepiteliales del cérvix. *Rev. Salud Pública de México.* 45(5):336, 337, 338; septiembre-octubre 2013.
28. Tesis Frecuencia de HPV durante el Embarazo en Mujeres de 15-25 años atendidas en la Maternidad Enrique C. Soto Mayor. Septiembre 2012- Febrero 2013.
29. Li W; Venkataraman S; Gustafsson U; Oyama JC; Ferris DG; Lieberman RW . Using acetowhite opacity index for detecting cervical intraepithelial neoplasia. *Journal Of Biomedical Optics* [J Biomed Opt] 2009 Jan-Feb; 14 (1): 14-20. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19256708>
30. *Revista Médica Dominicana*, Dr-ISSN-0254-4504,ADOERBIO001, Vol. 75-No.3, septiembre-diciembre 2014.
31. Almeida, C.; Tiro, J.; Rodriguez, M.; Diamant, A.: (2012) Evaluating associations between sources of information, knowledge of human papillomavirus, and human papillomavirus vaccine uptake for adult women in California; *Vaccine Journal.* 30 (19) 3003-3008; abril 19, 2012; DOI: 10.1016/j.vaccine.2012.01.079
32. Almonte, M; Murillo, R.; Sánchez, G.; Jerónimo, J.; Salmerón, J.; Ferreccio, C.; Lazcano-Ponce, E.; Herrero, R.; (2010) Nuevos paradigmas y desafíos en la prevención y control del

cáncer de cuello uterino en América Latina; Rev. Salud Pública de México; 52(6): 544-559. Disponible en: [http://bvs.insp.mx/rsp/\\_files/File/2010/Noviembre%20Diciembre/9-prevencion.pdf](http://bvs.insp.mx/rsp/_files/File/2010/Noviembre%20Diciembre/9-prevencion.pdf)

33. Castellsagué, X.; Iftner, T.; Roura, E.; Vidart, JA.; Kijaer, S.; Bosh, X.; Muñoz, N.; Palacios, S.; San Martín, M.; Serradell, L.; Torcel-Pagnon, L.; Cortés. (2012) Prevalence and Genotype Distribution of Human Papillomavirus Infection of the Cervix in Spain: The CLEOPATRE Study: *Journal of Medical Virology* 84:947-956 (2012), DOI: 10.1002/jmv.23282
34. Chaturvedi, A.; Engels, E.; Pfeiffer, R.; Hernández, B.; Xiao, W.; Kim, E.; Jiang, B.; Goodman, M.; Sibug-Saber, M.; Cozen, W.; Liu, L.; Lynch, F.; Wentzensen, N.; Jordan, R.; Altekruse, S.; Anderson, W.; Rosenberg, P.; Gillison, M.; (2011) Human Papillomavirus and Rising Oropharyngeal Cancer Incidence in the United States. *The Journal of Clinical Oncology*; published online October 3, 2011 DOI: 10.1200/JCO.2011.36.4596. Disponible en: <http://jco.ascopubs.org/content/early/2011/10/03/JCO.2011.36.4596>.
35. Dahlström, L.; Sundström, K.; Young, C.; Lundholm, C.; Sparén, P.; Tran, TN.: (2012) Awareness and Knowledge of Human Papillomavirus in the Swedish Adult Population, *Journal of Adolescent Health* 50 (2012) 204-206. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1054139X11001753>
36. Estrategia Nacional de Salud (2011) Metas 2011-2020: para el cumplimiento de los objetivos sanitarios de la Década 2011-2020. Publicaciones Ministerio de Salud Chile.
37. Navas-Martin, M.; Albornos, L.; Escandell, C.; (2012) Acceso a fuentes de información sobre salud en España: cómo combatir la infoxicación; disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862112000484#FCANote>
38. Vergara, M; (2011) Inversiones en el sector de la salud; *Revista Chilena de Salud Pública*; 15 (1): 44-45
39. entros para el control y la prevención de enfermedades. Red Nacional de Información sobre Prevención de los CDC (CDC National Prevention Information Network, NPIN). Atlanta, USA. [serial on line] 2013 [citado 05 Junio 2013]; [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/std/HPV/STDFact-HPV.htm> [ Links ]
40. Cox T. HPV Prevalence, Virology and Epidemiology. España. [serial on line] 2001 [citado 09 Diciembre 2012]; [1 pantalla]. Disponible en: [http://www.baylorcme.org/hpv/presentations/cox/presentation\\_text.html](http://www.baylorcme.org/hpv/presentations/cox/presentation_text.html)
41. V. Vargas-Hernández, G. Acosta-Altamirano. Prevención primaria del cáncer cervicouterino. *Cir Cir.*, 80 (2012), pp. 291–300.
42. H. Goncalves, E.C. Machado, A.L. Soares, et al. Sexual initiation among adolescents (10 to 14 years old) and health behaviors. *Rev Bras Epidemiol.*, 18 (2015), pp. 1–19 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/1.20980-5497201500010003>.

43. M. Puente-Perpiñán, M. Haber-Reyes, A. Reyes-Losada, S. Salas Palacios. Adolescentes e infección por virus del papiloma humano. *Medisan*, 18 (2014), pp. 769–775.
44. R.C. Ortiz-Villalobos, A. Bañuelos-Franco, R.F. Serrano-Enríquez, et al. Perfil obstétrico y neonatal de adolescentes atendidas en el Hospital General de Occidente de Jalisco, México. *Rev Cuba Obstet Ginecol*, 41 (2015).
45. M. Páez, M.I. Rodríguez, E. Kasamatsu. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre virus de papiloma humano (VPH) y cáncer de cuello uterino en mujeres de 30 y más años de edad, de un barrio ribereño de Asunción (Bañado Sur). 2012. *Rev. Univ. Ind. Santander. Salud.*, 48 (2016), pp. 37–44 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v48n1-2016004>

## ANEXOS

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Enero 2018				Febrero 2018				Marzo 2017				Abril 2017				Mayo 2017				Junio 2017				Agosto 2017			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Inicio de curso de tesis	X																											
Asesoría		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Elección de Tema	X																											
Recolección de Datos			X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Elaboración de Anteproyecto							X	X	X	X																		
Aprobación del Tema									X	X																		
Recolección de Información											X	X	X	X	X	X												
Tabulación																	X	X	X									
Análisis																				X	X							
Impresión																					X							
Encuadernación																						X						
Evaluación																							X					
Entrega de Informe Final																											X	
Graduación																										X		

## PRESUPUESTO

Recursos Humanos	Cantidad	Costo/Unitario	Total
Inscripción Curso	3	8,000.00	24,000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>30,000.00</b>
<b>Grupo y Materiales</b>			
Goma de borrar	4	10	40.00
Corrector	3	25	75.00
CD	5	15	75.00
Lápices	12	10	120.00
Papel Bond	2	150	300.00
Papel Hilo	3	600	1,800.00
Encuadernación	5	100	500.00
Pasta	4	250	1,000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>3,910.00</b>
<b>Material Bibliográfico</b>			
Fotocopias	500	1	500.00
Compra de libros y revistas	3	1,500.00	4,500.00
Internet	3	3,000.00	9,000.00
Llamadas telefónicas	100	10	1,000.00
		<b>Subtotal</b>	<b>15,000.00</b>
<b>Miscelaneos</b>			
Pasaje	360	50.00	12,000.00
Almuerzo	360	150.00	50,000.00
		<b>Total General</b>	<b>66,910.00</b>

CONOCIMIENTO, ACTITUD Y PRACTICA SOBRE LA VACUNA DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO QUE TIENEN LOS PADRES DE LOS ADOLESCENTES EN LA COMUNIDAD DE CAOBA, YAGUATE, SAN CRISTOBAL, 2018.

### **Instrumento de Recolección de Datos**

**1.- Edad de los padres:**

- a. Menor 25
- b. 26 a 35
- c. 36 a 45
- d. 46 a 55
- e. 56 a 65
- f. 66 en adelante

**2.- Edad de los hijos \_\_\_\_\_**

**3.- Sexo de los padres:**

- a.- Masculino
- b.- Femenino

**4.- Ocupación: \_\_\_\_\_**

**5.- Nivel de educación:**

- a. Analfabeto
- b. Primario
- c. Secundario
- d. Técnico
- e. Universitario

**6.- ¿Sabe que es el VPH?**

- a. Sí
- b. No

**7.- ¿Conoce si hay una vacuna para el VPH?**

- a. Si
- b. No

**8.- ¿Dónde has obtenido información sobre el VPH y la vacuna?**

- a.- Escuela
- b.- Hospital
- c.- Amigos
- d.- Internet
- e.- Libros
- f.- Televisión
- g.- Otros

**9. ¿Cuál es la actitud de los padres ante la administración de la vacuna del virus del Papiloma Humano?**

- a.- Positiva
- b.-Negativa

**10.- ¿Con respecto a sus hijos, ¿cuántas dosis le aplicaron de la vacuna del VPH?**

- a. Una
- b. Dos
- c. Tres
- d. ninguna
- e. desconoce

### **Conceptos generales acerca del Conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano:**

**1.- ¿Sabe que es el Virus del Papiloma Humano o VPH?**

- a. Sí
- b. No

(continuar la encuesta si la respuesta anterior es afirmativa)

**2.- El virus del VPH es una enfermedad de:**

- a. Enfermedad de transmisión sexual.
- b. Enfermedad que se produce por el agua contaminada
- c. No sé.

**3. ¿Sabes cómo se manifiesta?**

- a. Si
- b. No

**4.- ¿Conoce su forma de contagio?**

- a. Besos
- b. Intercambio de prendas de vestir
- c. Relaciones sexuales.
- d. Transfusiones sanguíneas
- e. No sé

**5. ¿Quién produce la infección del Papiloma Humano?**

- a. Una bacteria
- b. Un hongo
- c. Un virus
- d. No sé

**6.- ¿Conoces cuáles son los factores de riesgos para padecer el VPH?**

- a) Promiscuidad
- b) No uso de anticonceptivos de barrera
- c) Fidelidad
- d) Herencia
- e) Inicio temprano de la relación sexual sin protección
- f) a, b y e
- g) No sé

**7 ¿Conoces algún método de prevención del VPH?**

- a.- Preservativos
- b.- Abstinencia sexual
- c.- Vacunas
- d.- a y b
- e.- Anticonceptivos orales o inyectables
- f.- No sé

**Conceptos generales acerca de la vacuna del Virus del Papiloma Humano:**

**1.- ¿conoces si hay una vacuna para el VPH?**

- a. Si
- b. No

(continuar la encuesta si la respuesta anterior es afirmativa)

**2.- Con respecto a la vacuna ¿para qué sirve?**

- a. Prevenir lesiones producidas por el VPH
- b. Curar lesiones producidas por el VPH
- c. Curar el cáncer de cuello uterino
- d. No sé

**3.- ¿Sabes cuantas dosis se debe aplicar?**

- a. Una
- b. Dos
- c. Tres
- d. No sé

**4.- ¿Dónde le gustaría que se aplique la vacuna?**

- a. En el hospital
- b. En la escuela
- c. En la casa
- d. Todas las anteriores
- e.- No sé.

**5.- ¿Sabe cuáles son los efectos adversos de la vacuna del VPH?**

- a. Esterilidad
- b.-convulsiones
- c. Eritema, edema y dolor
- d. No sé

**6.- ¿luego de aplicarse la vacuna contra el VPH hay necesidad de seguir utilizando el condón?**

- a.- si
- b.- No

**7.- Según el programa amplio de vacunación (PAI) que ofrece el gobierno ¿a quiénes se vacuna gratis?**

- a.- Todas las mujeres
- b.- Mujeres de 9 y 10 años
- c. A los hombres
- d. No sé

## **Actitud frente a la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano**

### **1. ¿Me preocupa que mis hijos se infecten del virus del papiloma humano por eso debo vacunarlos?**

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo

### **2. ¿Vacunarlos contra el virus del papiloma humano evitara que le de cáncer de cérvix en el futuro?**

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo

### **3. ¿Cumpliría con colocarle todas las dosis porque es una manera de proteger su salud?**

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo

### **4. ¿Aceptaría ponerles la vacuna por obligación?**

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo

### **5. ¿Tengo miedo de colocarles la vacuna por las reacciones que pueda tener en sus cuerpos?**

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo

### **6. ¿Recibir una nueva vacuna es como si estuvieran realizando un experimento con mis hijos?**

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo

### **7. ¿Podría sentir inseguridad con esta vacuna ya que es nueva y puede ser peligrosa?**

1. Completamente de acuerdo
2. De acuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. En desacuerdo
5. Completamente en desacuerdo