

# **TRABAJO FIN DE MÁSTER**

## **EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LA VACUNA DEL PAPILOMA HUMANO EN VARONES.**

**Alumno: ÁLVAREZ SÁNCHEZ, MARÍA DE LA CRUZ**

**Tutor: PALLARES CARRATALÁ, VICENTE**

**Master Universitario de Investigación en Atención  
Primaria Curso: 2018-2019**



## RESUMEN

Inicialmente se pensaba que la vacuna contra el VPH era únicamente útil en mujeres porque impedía el desarrollo del cáncer de cérvix. Actualmente sabemos que el VPH puede infectar tanto a mujeres como a hombres, provocándoles lesiones cancerosas y precancerosas anogenitales, de cabeza y cuello. La evidencia de que el VPH puede causar todas estas neoplasias en ambos sexos nos hace preguntarnos porque no hay establecido un protocolo equitativo de vacunación para hombres y mujeres. El objetivo de este trabajo es evaluar el conocimiento y actitud de los padres de adolescentes varones (10 – 14 años) respecto a la vacuna contra el VPH. Para ello se va a realizar un estudio epidemiológico de intervención comunitaria, donde todos los Centros de salud de la Región de Murcia se aleatorizarán, y unos recibirán la intervención: una charla educativa y se compararán con los Centros de salud de control. Para medir ambas muestras se usará un cuestionario validado. Se analizará la diferencia de medias y varianzas entre las puntuaciones obtenidas en ambos grupos, después de realizar la intervención educativa en los Centros de Salud intervención. Para la comparación de porcentajes se realizará un análisis de muestras pareadas. Las variables cuantitativas se expresarán en medias, medianas y desviación típica, las variables cualitativas con frecuencias y porcentaje. El programa estadístico utilizado para la recogida, análisis y explotación de los datos será el SPSS v.24. Los resultados obtenidos serán presentados y divulgados a la comunidad científica a nivel nacional.

**Palabras clave:** Papilomavirus, VPH, hombres, vacunas contra papilomavirus, infección por papilomavirus, neoplasia, educación en salud, evaluación de eficacia – efectividad de intervenciones.

## **ABSTRACT**

Initially it was thought that the HPV vaccine was only useful for women because it prevented the development of cervical cancer. We now know that HPV can infect both women and men, causing cancerous lesions and precancerous anogenital, head and neck lesions. The evidence that HPV can cause all of these neoplasms in both sexes makes us wonder why there is no equal vaccination protocol in place for men and women. The objective of this paper is to assess the knowledge and attitudes of parents of adolescent boys (10-14 years) regarding the HPV vaccine. To this end, an epidemiological study of community intervention will be carried out, where all the health centres in the Region of Murcia will be randomised, and some will receive the intervention: an educational talk and they will be compared with the control health centres. To measure both samples, a validated questionnaire will be used and the difference in means and analysis of variance will be analysed between the scores obtained in both groups, after carrying out the educational intervention in the intervention Health Centres. For the comparison of percentages, an analysis of paired samples will be carried out. Quantitative variables will be expressed in means, medians and standard deviation, qualitative variables with frequencies and percentage. The statistical program used for the collection, analysis and exploitation of the data will be the SPSS v.24. The results obtained will be presented and dispersed to the scientific community at a national level.

**Keywords:** Papillomavirus, HPV, men, papillomavirus vaccines, neoplasms, health education, evaluation of the efficacy – effectiveness of interventions.

## INDICE

1.	PREGUNTA EN FORMATO PICO .....	1
2.	ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA.....	2
2.2	ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL VPH.....	4
2.2.1	VACUNA FRENTE AL VPH.....	5
2.2.2	EFFECTIVIDAD DE LA VACUNACIÓN EN VARONES.....	6
2.3	LA ACEPTACIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL VPH EN LA POBLACIÓN.....	7
3.	JUSTIFICACIÓN.....	9
4.	HIPÓTESIS.....	10
5.	OBJETIVOS.....	10
6.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
6.1	TIPO DE DISEÑO: .....	10
6.2	POBLACIÓN A ESTUDIO .....	10
6.3	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:.....	11
6.4	MÉTODO DE MUESTREO.....	11
6.5	CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	12
6.6	MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS.....	12
6.7	DESCRIPCIÓN DE LA INTEVENCIÓN .....	13
6.8	VARIABLES .....	14
6.8.1	DEFINICIÓN DE VARIABLES:.....	14
6.8.2	MEDICIÓN DE LAS VARIABLES:.....	14
6.9	ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	15
7.	APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS .....	15
8.	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	16
9.	CALENDARIO Y CRONOGRAMA PREVISTO PARA EL ESTUDIO.....	16
10.	LIMITACIONES Y POSIBLES SEGOS .....	17
11.	PROBLEMAS ÉTICOS Y LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS.....	18
12.	PRESUPUESTO .....	18
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	18
14.	ANEXOS .....	21

## 1. PREGUNTA EN FORMATO PICO

La pregunta en formato pico planteada es de tipo intervención.

Pregunta en formato PICO: ¿En padres de niños de sexo masculino de edad comprendida entre 10 – 14 años, sanos, sería efectiva una intervención educativa sobre los beneficios de la vacunación contra el VPH en varones para aumentar la tasa de vacunación de esta población?

Pacientes	Intervención / Comparación	Resultados
Padres de niños varones con una edad comprendida entre 10 – 14 años, que se encuentren sanos.	Intervención educativa sobre los beneficios de la vacunación contra el VPH en hombres.	Aumento de la tasa de vacunación de niños.



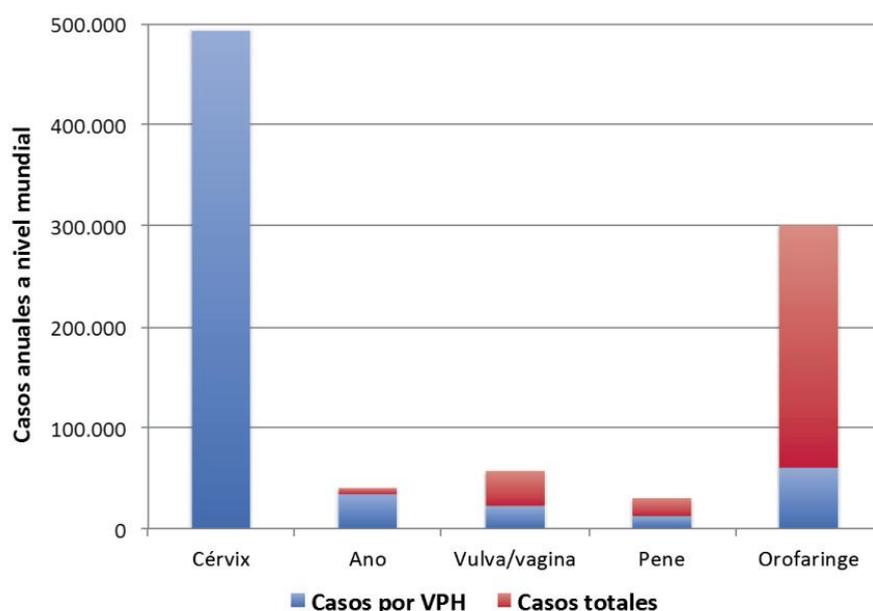
## 2. ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL DEL TEMA

La relación entre el virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer de cuello de útero (CCU) se evidenció en la década de los 80. Desde entonces se ha vinculado al virus con otros tipos de lesiones precancerosas y cancerosas en áreas anogenitales, de la cabeza y el cuello, con los condilomas anogenitales y con la papilomatosis respiratoria recurrente (PRR), tanto en mujeres como en hombres.

### 2.1 IMPACTO DE LA INFECCIÓN POR VPH EN LA POBLACIÓN

El VPH es uno de los microorganismos de transmisión sexual más común. Se han descrito más de 200 tipos diferentes de virus y aproximadamente 40 de estos se transmiten durante las relaciones sexuales vaginales, orales y/o anales y pueden infectar piel y mucosas del tracto anogenital, cavidad oral, y aparato respiratorio superior.<sup>1-2</sup> La carga mundial de enfermedades neoplásicas causadas por el VPH se puede observar en la figura 1.<sup>3</sup>

FIGURA 1: Carga mundial de neoplasias atribuidas al VPH y estimación de la fracción atribuible al virus.



Los tipos de VPH se pueden clasificar en dos grupos: de bajo riesgo (VPH-BR) y de alto riesgo (VPH-AR). EL VPH-BR causa lesiones intraepiteliales de bajo grado, el VPH6 y VPH11 son los responsables de un 90% de las verrugas genitales y condilomas acuminados. En ocasiones pueden producir papilomatosis respiratoria recurrente, una rara afección en la que tumores benignos crecen en las vías respiratorias.<sup>4</sup> EL VPH-AR puede causar varios tipos de cáncer, según la Agencia Internacional para la investigación del cáncer (IARC) los VPH 16, 18, 31, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 66 son de este tipo. El VPH16 y 18 son los tipos más comunes y son responsables de la mayoría de los cánceres a nivel mundial. <sup>1</sup> Además el VPH-AR puede asociarse con un aumento del riesgo de padecer cáncer de pulmón.<sup>4</sup>

Tanto hombres como mujeres pueden ser portadores y transmisores del VPH, aunque el principal vehículo transmisor del virus es el hombre. Generalmente el virus es eliminado por el organismo de manera asintomática,<sup>1-2</sup> aunque un 10% de estas infecciones persisten y pueden malignizar llegando a causar cáncer, y más aún si se trata de los tipos VPH 16 y VPH 18.<sup>3</sup> El virus genera un impacto en la población europea de entre 284.000 – 540.000 nuevos casos de lesiones precancerosas anogenitales, y entre 750.000 – 930.000 casos nuevos de condilomas en el área genital, de los cuales el 90% se relaciona con el VPH6 y VPH11, y 44.000 casos de cánceres asociados al VPH. <sup>1</sup>

Se estima que alrededor de un 75% de mujeres y aproximadamente un 85% de hombres que mantienen relaciones sexuales se infectarán por el VPH a lo largo de su vida, variando la prevalencia de la infección dependiendo de la zona geográfica del mundo. Europa muestra una prevalencia de infección del 65% en varones, superior en comparación con las mujeres, manteniéndose esta cifra constante desde los 18 – 70 años.<sup>4</sup> En España la incidencia de hombres jóvenes es alrededor del 35% sin observarse diferencias entre los mayores y menores de 35 años.<sup>3</sup> Nuestro país se considera un país de bajo riesgo de padecer CCU, y sin embargo la carga global de la enfermedad es alta si se tiene en cuenta el conjunto de la patología asociada al VPH en ambos sexos. <sup>1</sup>

## 2.2 ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN CONTRA EL VPH

Hay diversas estrategias preventivas frente al VPH. El uso del preservativo reduce el riesgo de contagio en un 60 – 70 %, ya que la cobertura no es total y en ocasiones la colocación no es correcta. La circuncisión disminuye la prevalencia de infección del virus en hombres, acortando el tiempo de aclaramiento viral y el riesgo de contagio a la mujer. La prueba de Papanicolau es fundamental como técnica de cribado en mujeres y ha reducido la morbilidad y mortalidad por CCU en un 70%.<sup>4</sup> Sin embargo no hay exámenes para detectar infecciones de VPH ni cambios celulares en el resto de los tejidos como puede ser el ano y/o la orofaringe, zonas donde la infección por VPH está aumentando. En los cánceres de cavidad oral, orofaringe y laringe, se considera al VPH responsable de un 15-35 % de estos, siendo 4 veces más frecuentes en el hombre en comparación con la mujer. El cáncer de ano se relaciona con el VPH en un 85% y también es más frecuente en el sexo masculino, dándose en hombres que mantienen relaciones sexuales con otros hombres (HSH) 40 veces más que en los varones heterosexuales. En Europa se estima una incidencia de 1,2 por 100.000 personas/año de cáncer orofaríngeo y 1 por 100.000 personas al año de cáncer de ano causados por el virus. En la tabla 1 se puede observar el porcentaje atribuible al VPH de los distintos tipos de cáncer que puede causar y la incidencia de casos por 1.000 personas al año en Europa.<sup>3</sup>

TABLA 1: Cánceres relacionados con el VPH en ambos sexos, porcentaje de lesiones neoplásicas provocadas por el virus y tasa de incidencia en la población europea.<sup>2</sup>

<b>LESIÓN</b>	<b>% ATRIBUIBLE A VPH</b>	<b>INCIDENCIA: CASOS POR 100.000 personas/año</b>
<b>Cáncer cervical</b>	100%	10 – 15
<b>Cáncer anal</b>	85%	1
<b>Cáncer de vagina</b>	65%	0.5
<b>Cáncer de pene</b>	40%	0.5
<b>Cáncer de vulva</b>	40%	2
<b>Cáncer de orofaringe</b>	15 – 35%	1.5

### 2.2.1 VACUNA FRENTE AL VPH

Actualmente la vacuna sistémica frente al VPH es la medida más eficaz y efectiva para controlar la infección por el virus y para prevenir la carga de enfermedades asociadas en ambos sexos, siendo su potencial de prevención total cuando no se han mantenido relaciones sexuales con anterioridad.<sup>1</sup> No existe cura contra el VPH, las vacunas son meramente profilácticas y no sirven para tratar la infección si ya está establecida, y tampoco son válidas contra las potenciales lesiones secundarias a la misma.

Hoy en día se están manejando tres vacunas frente al VPH, todas ellas han mostrado en los estudios realizados una alta inmunogenicidad, con tasas de seroconversión próximas al 100%.<sup>4</sup> La primera es la bivalente, que contiene partículas no infecciosas similares al virus (VLPs) de los genotipos 16 y 18, indicada para prevenir lesiones anogenitales premalignas de cérvix, vulva, vagina y ano, y el cáncer de cérvix y ano causados por ciertos tipos oncogénicos del virus. En segundo lugar la tetravalente, que tiene VLPs de los tipos 16, 18, 6 y 11, está recomendada para evitar lesiones anogenitales premalignas, el cáncer de cérvix y de ano del VPH de los tipos 16 y 18 y también para prevenir verrugas anogenitales o condilomas acuminados relacionados con los tipos 6 y 11 del virus.<sup>1-4</sup> Según un sumario de evidencia consultado, la vacuna se asocia con la disminución de las lesiones genitales relacionadas con el genotipo VPH 6 y VPH 11 en varones de entre 16 – 26 años, y también podría reducir la incidencia de neoplasia intraepitelial anal en HSH.<sup>4</sup> La tercera y más reciente es la nonavalente, que incluye los VLPs de las vacunas anteriores (16, 18, 6 y 11) más los tipos 31, 33, 45, 52 y 58, usada en la prevención de lesiones precancerosas y cáncer de cérvix, vulva, vagina, ano, y verrugas genitales relacionadas con ciertos tipos oncogénicos del VPH.<sup>1-4</sup>

No hay consenso en cuanto al rango de edad para administrar la vacuna, es diferente dependiendo de cada país y de la agencia reguladora que lo autorice. En EEUU La Food and Drug Administration (FDA) limita la inmunización a las mujeres de 26 años o menores, la vacuna tetravalente se autoriza a hombres y mujeres de 9 – 26 años con un programa de 3 dosis, la bivalente en mujeres de 9 – 25 años. En Europa, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) no ha

puesto límites en la edad de vacunación, para varones de 9 – 13 años se aconseja dos dosis y de 14 – 26 años tres dosis. El Comité Asesor de Vacunología de la Asociación Española de Pediatría (CAV-AEP) recomienda la vacunación sistémica, que aparece en la tabla 2, tanto para chicos y chicas.<sup>1-5</sup>

TABLA 2: Pauta de vacunación del CAV- AEP contra el VPH según edad de la primera dosis.

VACUNA	BIVALENTE	TETRAVALENTE	NONAVALENTE
<b>NOMBRE COMERCIAL</b>	CERVARIX	GARDASIL	GARDASIL 9
<b>PAUTA (EDAD DE LA PRIMERA DOSIS)</b>	9 – 14 años son 2 dosis: 0 a 6 meses.	9 – 13 años si 2 dosis: 0, 6 meses; si 3 dosis: 0, 2, 6 meses.	9 – 14 años son 2 dosis: 0 a 6 meses.
	15 años o más son 3 dosis: 0, 1, 6 meses.	14 años o más son 3 dosis: 0, 2, 6 meses	15 años o más son 3 dosis: 0, 2, 6 meses.

Según la evidencia, a los hombres se recomienda administrar la vacuna nonavalente o tetraavalente a los 11 – 12 años, o hasta los 21 años de edad si no se vacunó previamente, con un cronograma de 2 dosis para hombres y mujeres de 9 – 14 años y de 3 dosis para varones de 15 – 21 años, ampliándose hasta los 26 años en HSH, hombres y mujeres de 9 – 26 años que presenten una enfermedad de compromiso inmunitario, personas de ambos sexos de 9 – 14 años cuyas dos dosis previas estuvieran separadas por menos de 5 meses.<sup>5</sup>

### 2.2.2 EFECTIVIDAD DE LA VACUNACIÓN EN VARONES

En la mayoría de las zonas geográficas industrializadas sólo han introducido la vacunación en mujeres. A penas unos pocos países como: Australia, Canadá,

Estados Unidos, Austria y Suiza han establecido en sus programas de vacunación una pauta sistemática contra el VPH para los hombres.<sup>2</sup>

La cobertura de la vacunación es esencial para alcanzar una efectividad elevada en la población, independientemente de la eficacia de la vacuna a nivel individual.<sup>3</sup> Para obtener una efectividad óptima la vacuna debe administrarse antes del inicio de la actividad sexual, por eso se dirige a jóvenes adolescentes. En países en los que se alcanzó más del 50% de cobertura con la vacunación en mujeres, disminuyeron las infecciones por VPH 16 y VPH 18 en un 68%, y se registró una disminución del VPH de los tipos 31, 45, 33, en ambos sexos, por lo que confirió cierta protección cruzada. En cambio, en países donde la vacuna llegó a menos del 50% de la población no se detectó una protección cruzada, aunque si se evidenció una reducción significativa de infecciones causadas por el VPH 16 y 18 y verrugas anogenitales en mujeres menores de 20 años.<sup>6</sup> El coste-efectividad de introducir la vacuna en los varones va a depender de la protección indirecta que le otorguen las mujeres mediante la vacunación, del comportamiento sexual (número de parejas sexuales y edad del debut sexual) y de los movimientos fuera del rebaño (viajes y migración).<sup>7</sup>

En el caso de los HSH, ellos no pueden contar con la inmunidad de rebaño que proporcionan las niñas vacunadas a los hombres heterosexuales, por lo que son una población susceptible de infección y por tanto un grupo de riesgo en el que la vacuna es un elemento óptimo y necesario de inmunización.<sup>8</sup>

### **2.3 LA ACEPTACIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL VPH EN LA POBLACIÓN**

La vacunación es una práctica esencial para la salud pública global que salva millones de vidas cada año, y hay que concienciar a la población de ello. Hay una asociación entre la falta de información sobre los beneficios que reporta la vacuna del VPH, la seguridad y las ventajas de vacunar antes de iniciar las relaciones sexuales y el rechazo por ella.<sup>9-10</sup> El miedo por los posibles efectos secundarios de la vacuna, es otro obstáculo para la aceptación de la vacuna, ya que se encuentra muy extendido debido a la información mediática.<sup>11</sup> Otra falsa creencia es el adelanto del inicio de la actividad sexual al poner la vacuna, los padres pueden llegar a retrasar o a no administrar las dosis, ya que piensan que

están incentivando a sus hijos a iniciar los acercamientos sexuales.<sup>10</sup> La falta de recomendación por parte del profesional sanitario también se asocia al rechazo de la vacuna, por lo que se les debe estimular a conocer qué información o educación personales acerca de la vacunación puede tener efectos positivos.<sup>10</sup> La población tiene muy en cuenta los consejos del profesional sanitario y pueden decidir vacunar o no dependiendo del criterio de éste. En general los profesionales de la salud aconsejan la vacuna frente al VPH y aprovechan los contactos con los pacientes para recomendarla, aunque estos consejos se realizan más en chicas que en chicos.<sup>11</sup> En ocasiones los mensajes educativos centrados en la inmunización pueden ser suficientes para mejorar la cobertura y el conocimiento de la vacunación.<sup>9</sup>

#### BREVE COMENTARIO DE LA BIBLIOGRAFÍA MÁS DESTACADA:

2. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Virus del papiloma humano. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; 2018 [actualizado Jun 2018; citado 20 May 2019]. Disponible en: <https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-42>

Es un documento muy completo donde se expone temas como la virología y clasificación del VPH, epidemiología de la enfermedad y las estrategias preventivas frente al VPH, donde se resalta la vacunación, junto con datos de incidencia y prevalencia de este virus a nivel mundial, europeo y nacional. Incluye una tabla muy interesante llamada “diez razones para recomendar la vacunación frente al VPH en adolescentes varones” donde se comenta la causa por la que se recomendaría la vacunación acompañada de su explicación razonada.

5. Banco de Preguntas Preevid. ¿Qué evidencias, consensos o recomendaciones, existen en relación con la indicación de la vacuna del papilomavirus humano en varones? [Internet]. Murciasalud; 2018. Disponible en: <https://www.murciasalud.es/preevid/22419>

Este resumen de evidencias hace un repaso de la situación actual de la vacuna contra el VPH en varones en nuestro país y recoge todas las recomendaciones

de organismos oficiales y asociaciones científicas en cuanto a la inmunización del varón.

10. Garbutt JM, Dodd S, Walling E, Lee AA, Kulka K, Lobb R. Theory-based development of an implementation intervention to increase HPV vaccination in pediatric primary care practices. *Implement Sci* [Internet]. 2018 [citado 21 May 2019];13(1):45. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5850961/>

En este artículo se habla de cómo aumentar el conocimiento de los profesionales de la salud sobre el VPH, y sus capacidades comunicativas, entre otras intervenciones, para exponérselo a sus pacientes en la consulta de atención primaria y así poder aumentar la tasa de vacunación y prevenir los casos de cáncer causados por el VPH.

### 3. JUSTIFICACIÓN

En Europa se recomienda la vacuna para los varones en muchos países, España es uno de ellos, pero no hay consenso en su aceptación debido en gran medida a la falta de información sobre el tema. Este protocolo de investigación se lleva a cabo con la intención de estudiar en profundidad los beneficios de la vacunación contra el VPH en varones y hacerle llegar esta información a padres y adolescentes para concienciarlos de la problemática. Es un tema relevante, ya que la evidencia de que el VPH es el causante de un gran porcentaje de patología oncológica y no oncológica en hombres, a priori, parece motivo suficiente para instaurar una estrategia preventiva para ellos. Pero la realidad es otra, la mayor parte de la evidencia y recomendaciones en cuanto a la vacuna es con relación al sexo femenino.

Se expondrán las conclusiones de manera clara y fiable para poder transferir esta intervención a todas las comunidades de España, y poder ampliar el campo de actuación contra el VPH, consiguiendo una inmunización equitativa tanto en hombres como en mujeres.

#### **4. HIPÓTESIS**

La conciencia de infección y enfermedad causados por el VPH en la población va a determinar la efectividad del programa de vacunación.

#### **5. OBJETIVOS**

El objetivo principal de la presente investigación es evaluar el conocimiento y actitud de los padres de adolescentes varones (10 – 14 años) respecto a la vacuna contra el VPH.

Los objetivos específicos:

- Determinar la importancia de la información para concienciar a la población sobre la vacunación contra el VPH.
- Identificar la mejor estrategia preventiva contra el VPH.
- Conocer el impacto de la infección por el VPH en la población.

#### **6. MATERIALES Y MÉTODOS**

##### **6.1 TIPO DE DISEÑO:**

Estudio epidemiológico de intervención comunitaria.

##### **6.2 POBLACIÓN A ESTUDIO**

Padres y/o tutores de varones entre 10 y 14 años sanos, que no hayan mantenido relaciones sexuales, que estén adscritos a cualquier centro de salud perteneciente a la Región de Murcia en el momento del inicio del estudio.

### **6.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:**

Criterios de Inclusión:

- Edad entre 10 – 14 años (nacidos entre 2005 - 2009)
- Sexo masculino
- Que no tengan ninguna enfermedad inmunológica
- Que no hayan mantenido relaciones sexuales de ninguna clase
- Haber recibido todas las vacunas correspondientes a su edad
- Padres y/o tutores estén de acuerdo (firma consentimiento informado)

Criterios de Exclusión:

- Niños menores de 10 años o mayores de 14.
- Sexo femenino
- Presentar alergia a algún componente de la vacuna
- Presentar enfermedad inmunológica
- Haber mantenido relaciones sexuales
- No estar correctamente vacunado
- Padres y/o tutores no estén de acuerdo (no firma consentimiento informado)

### **6.4 MÉTODO DE MUESTREO**

Se aleatorizarán los centros de salud contenidos en las 9 áreas de salud de la Región de Murcia, unos pondrán en práctica la intervención educativa y los restantes servirán de control. Puesto que la unidad de asignación al azar son los centros de salud, los casos individuales no se contarán, sino que se contabilizarán el porcentaje total de vacunados de cada centro.

Se evaluarán antes de comenzar los estudios si los dos grupos son comparables en edad y sexo.

## **6.5 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Considerando que en la Región de Murcia hay un total de 45.815 varones en el intervalo de edad de 10 a 14 años repartidos en las 9 áreas de salud, se cogerá una muestra representativa de cada una de ellas, con un margen de error del 5% y un nivel de confianza del 95%. Al no tener información previa del porcentaje esperado de niños varones que serán vacunados usaremos un valor de proporción del 50% (Anexo 1).

## **6.6 MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS**

Se utilizarán los datos electrónicos de los centros de salud para contactar con los padres y/o tutores de la población de estudio mediante teléfono (mensaje de texto) o correo electrónico y se establecerá una primera cita.

La primera visita se realizará por el personal de enfermería con el propósito de revisar:

- Los criterios de inclusión/exclusión
- Explicar la intervención educativa a los padres, obtener su conformidad y firma del consentimiento (Anexo 2).

Si no acudieran a la cita, se contactará por llamada telefónica y se citarán nuevamente. En caso de que no acudan a la segunda llamada se excluirán del estudio.

En la segunda visita, una enfermera dará una charla informativa a los padres de los centros de salud intervención sobre los beneficios de la vacuna contra el VPH en varones, la cual tendrá una duración aproximada de 40 minutos y se realizará con grupos de entre 20 – 30 padres con sus respectivos hijos. En ella se expondrá de manera extendida el contenido del folleto (30 minutos), el cual ha sido redactado con la información del manual de vacunas de la AEP, y adaptado para nuestra población. Al finalizar la intervención educativa se le proporcionará una hoja informativa a cada asistente, una por cada unidad familiar (Anexo 3). Al terminar la exposición por parte de enfermería, se resolverán las dudas

planteadas (10 minutos). Los padres de los centros de salud control no recibirán ninguna intervención de educación para la salud.

En un tercer encuentro, se les pasará a ambas poblaciones un cuestionario validado por la aplicación de una prueba piloto a 15 padres de familia<sup>12</sup> y se realizará para determinar los conocimientos que tienen acerca del VPH y compararlos. La encuesta está formada por tres secciones:

1. Recogen datos generales de los padres y/o tutor.
2. Conocimientos básicos sobre el VPH. Se hacen preguntas y tienen que marcar verdadero o falso.
3. Una escala Likert para evidenciar las actitudes de los padres con respecto al virus.

Sólo un miembro de la unidad familiar será el que rellene la encuesta, es indiferente si padre o madre. A la charla educativa podrán asistir ambos junto con sus hijos/s.

Se excluirán del estudio a todos los padres que voluntariamente no quieran continuar con el programa.

## **6.7 DESCRIPCIÓN DE LA INTEVENCIÓN**

La duración de la intervención será de 6 meses:

- El primer encuentro con enfermería será en septiembre 2019 para ambos grupos.
- La charla informativa se realizará para el grupo intervención desde octubre de 2019 hasta enero de 2020.
- El cuestionario se pasará a ambos grupos en febrero de 2020.

Se hará un seguimiento de la población incluida en el estudio.

## 6.8 VARIABLES

### 6.8.1 DEFINICIÓN DE VARIABLES:

- Variables GRUPO: Centros de salud A (Intervención) y Centros de salud B (Control).
- Variables SOCIODEMOGRÁFICAS: Edad, sexo, Nivel educativo y Religión.
- Variables CONOCIMIENTO DEL VPH: Inicio de relaciones sexuales, transmisión del virus, promiscuidad, número de embarazos, métodos anticonceptivos orales, vacuna contra el virus, enfermedad de transmisión sexual.
- Variables ACTITUD: Educación sexual, realización de pruebas diagnósticas para detección del virus, conductas sobre la vacuna, alimentación se relaciona con el virus.

### 6.8.2 MEDICIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLES GRUPO: Centros de salud A= 0, Centros de salud B= 1. Cualitativa nominal

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS:

- Edad: [ $\leq 20 - 29$ ]= 0, [ $\geq 30$ ]= 1. Ajustada en cualitativa ordinal.
- Sexo: Mujer = 0, Hombre = 1. Cualitativa dicotómica.
- Nivel de educación: Ninguna = 0, Primaria = 1, Básica = 2, Diversificada = 3, Universitaria = 4. Cualitativa ordinal.
- Religión: Católica = 0, Cristiano – Evangélica = 1, Mormona = 2, Testigo de Jehová = 3, Ninguna = 4, Otros = 5. Cualitativa nominal.

VARIABLES CONOCIMIENTO DEL VPH: Cada ítem tiene dos posibilidades de respuesta, verdadero o falso. Cualitativas dicotómicas. 0 = Verdadero, 1 = Falso.

Variable ACTITUD: Cualitativa ordinal. Se utilizará una escala tipo Likert, siendo los valores y puntuaciones asignados los siguientes:

Muy de acuerdo = 4	5 puntos
De acuerdo = 3	4 puntos

Indeciso = 2	3 puntos
En desacuerdo = 1	2 puntos
Muy en desacuerdo = 0	1 punto

## 6.9 ESTRATEGIA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Introduciremos los datos en una hoja de Excel 2016 para Windows 10 y el análisis estadístico se hará con el programa SPSS para Windows versión 24.0. Se analizará la diferencia de medias y análisis de varianza, entre las puntuaciones obtenidas en los centros de salud intervención y centros de salud control, después de realizar la sesión educativa en los centros de salud intervención. Para la comparación de porcentajes se realizará un análisis de muestras pareadas. Las variables cuantitativas se mostrarán en medias, medianas y desviación típica y las cualitativas en frecuencias y porcentajes. Se considerará significativo un p-valor igual a 0,05.

## 7. APLICABILIDAD Y UTILIDAD DE LOS RESULTADOS

Al igual que las niñas, los niños deben comenzar a recibir las vacunas correspondientes contra el VPH. Con los resultados de este proyecto se pretende una mayor difusión de la vacuna en varones de todos los centros de salud de la Región de Murcia desde un primer momento, y más tarde a todos los centros de atención primaria, centros educativos y población española, ya que para obtener poblaciones más sanas a nivel mundial y nacional, hay que empezar a actuar a nivel regional y local. El conocimiento se promocionará constantemente para profesionales de la salud, padres, adolescentes y educadores ofreciéndoles talleres y charlas educativas donde se pueda difundir de manera constante los beneficios de la aplicación de la vacuna en hombres, con el fin de establecer en un futuro próximo la vacuna para el sexo masculina financiada y así ayudar a la erradicación global del VPH.

## 8. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Para este proyecto se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica en las principales bases de datos de la literatura biomédica. En el Anexo 5 se muestran las bases de datos, los términos de búsqueda empleados, las limitaciones de búsqueda y los artículos encontrados e incluidos. En el Anexo 6 aparecen los descriptores DeCS que se usaron para buscar en las distintas plataformas.

## 9. CALENDARIO Y CRONOGRAMA PREVISTO PARA EL ESTUDIO

### **Primera fase: etapa de preparación**

2 meses

- 
- Planificación y organización del trabajo
  - Preparación documentación necesaria (consentimiento informado, cuestionarios, etc.)
  - Solicitud de los permisos necesarios para acceder a la información del paciente.
  - Elaboración matriz para recogida de datos
  - Formación del personal sanitario implicado
  - Lo realizarán un investigador y un becario.

### **Segunda fase: etapa de recogida de datos**

6 meses

- 
- De la muestra elegida se accederá a la historia clínica, se le impartirá la charla, entregará folletos y finalmente se les pasará la encuesta, para extraer la información necesaria e introducir los datos en una la tabla de Excel previamente definida.
  - Se llevará a cabo por el personal sanitario, un investigador y un becario.

### **Tercera fase: etapa de análisis de la información**

2 meses

- 
- Realización de un análisis de los datos.
  - Elaboración de los resultados y conclusiones para establecer futuras líneas de actuación.
  - Se encargará de la tarea un investigador y un becario.

#### **Cuarta fase: etapa de divulgación de resultados** 2 meses

---

- Preparación de la presentación de los resultados para futuras publicaciones, presentaciones a congresos y otros informes a realizar.
- Será realizado por el personal sanitario y un becario.

### **10.LIMITACIONES Y POSIBLES SEGOS**

Los posibles errores aleatorios serían por la variación biológica natural, error de muestreo y error de medición. Aunque este error nunca puede eliminarse del todo se puede paliar con mediciones de las exposición y resultado final, intentando que las mediciones individuales sean lo más precisas posibles. El error de muestreo se solucionaría con un aumento del tamaño de la muestra.

Los posibles errores sistemáticos serían:

- Sesgo de selección: en nuestro estudio nos afectaría la negativa, pérdida o el abandono de la población. La podríamos evitar explicando claramente en que consiste el estudio y realizando una intervención sin demasiada dificultad. Si en algún centro de salud se produjera una falta de representatividad, nunca cogeríamos personas voluntarias a realizarlo.
- Sesgo de clasificación: se podría producir por una medición inadecuada o incorrecta clasificación de la intervención. El sesgo del observador se elimina aplicando un cegamiento sobre el investigador, en nuestro estudio el investigador no sabe si a quien aplica el cuestionario ha recibido la intervención educativa o no, el sesgo del observado es uno de los más difíciles de evitar, no es algo que podamos controlar y el sesgo de instrumento de medida en nuestro trabajo no contaríamos con él porque vamos a usar un cuestionario validado.
- Sesgo de confusión: puede ocurrir por una asociación ficticia entre la intervención introducida por el investigador y el evento esperado o porque el grupo intervención y el grupo control no son homogéneos. Para solucionarlo en nuestro caso usaremos la aleatorización para repartir los centros de salud intervención y control y modelos multivariados.

## **11. PROBLEMAS ÉTICOS Y LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS.**

Este trabajo será realizado siguiendo las normas de investigaciones biomédicas que se encuentran en la Declaración de Helsinki.

El proyecto será evaluado y avalado por un Comité ético de Investigación Clínica (CEIC), encargado de la protección de los derechos, seguridad y bienestar de todos los sujetos que participen en el estudio.

El modelo de consentimiento informado se ha adjuntado como Anexo 2. Los participantes del estudio deben dar consentimiento libre e informado y han de conservar su derecho a abandonar la investigación en cualquier momento.

Los datos serán tratados desde la máxima confidencialidad según la Ley 15/99, del 13 de diciembre, de Protección de datos de Carácter Personal y la Ley de protección de datos 41/2002 del 14 de noviembre reguladora de la autonomía del paciente y sus derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, garantizando la confidencialidad de los datos obtenidos y el anonimato y autonomía de los sujetos que participen en el ensayo.

## **12. PRESUPUESTO**

El presupuesto para la realización de este proyecto se muestra en el Anexo 7.

## **13. BIBLIOGRAFÍA**

1. Harder T, Wichmann O, Klug SJ, Van der Sande MAB, Wiese-Posselt M. Efficacy, effectiveness and safety of vaccination against human papillomavirus in males: a systematic review. BMC Med [Internet]. 2018 [Citado 20 May 2019];16(1):110. Disponible en: <https://europepmc.org/articles/PMC6050686>
2. Comité Asesor de Vacunas (CAV-AEP). Virus del papiloma humano. Manual de vacunas en línea de la AEP [Internet]. Madrid: AEP; 2018 [actualizado Jun

2018; citado 20 May 2019]. Disponible en:  
<https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-42>

3. Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. *Enferm Infecc Microbiol Clin* [Internet]. 2015 [Citado 20 May 2019]; 33(5):342-354. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X15001408>

4. Alemany L, Bayas JM, Borruel N, Campins M, Castellsagué X, Curran A, et al. Vacunación selectiva frente al virus del papiloma humano en poblaciones de riesgo elevado. [Internet] Asociación Española de Patología Cervical y Colposcopia (AEPCC). AEPCC;2016. [Citado 20 May 2019]. Disponible en:  
[http://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2016/12/AEPCC\\_revista07\\_VACUNACION-SELECTIVA.pdf](http://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2016/12/AEPCC_revista07_VACUNACION-SELECTIVA.pdf)

5. Banco de Preguntas Preevid. ¿Qué evidencias, consensos o recomendaciones, existen en relación con la indicación de la vacuna del papilomavirus humano en varones? [Internet]. Murciasalud;2018. Disponible en:  
<https://www.murciasalud.es/preevid/22419>

6. Marés J. Vacunación frente al virus del papiloma humano y adolescencia. *Pediatr Integral* [Internet]. 2015 [citado 20 May 2019]; 19 (10): 1-11. Disponible en:  
<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-12/vacunacion-frente-al-virus-del-papiloma-humano-adolescencia/>

7. Brisson M, Bénard E, Drolet M, Bogaards JA, Baussano I, Väns S, et al. Population-level impact, herd immunity, and elimination after human papillomavirus vaccination: a systematic review and meta-analysis of predictions from transmission-dynamic models. *Lancet public health* [Internet]. 2016 [citado 21 May 2019]; 1(1):8-17. Disponible en:  
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2468266716300019?token=74871E36C51C8285A4FAA3C7A8752D99ABD0E3E469FCA0BB6E89B81694F1244872FBE3837C18B8C85BBCA7D8E0BD8A8>

8. González-Carpio O. La vacunación contra el Virus del Papiloma Humano en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres. Santa Cruz de la Palma [Internet]. 2015 [citado 21 May 2019]; 9 (3). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2015000300005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000300005)
9. Choi Y, Eworuke E, Segal R. What explains the different rates of human papillomavirus vaccination among adolescent males and females in the United States? *Papillomavirus Res* [Internet]. 2016 [citado 21 May 2019]; 2:46–51. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405852116000021?via%3Dihub>
10. Garbutt JM, Dodd S, Walling E, Lee AA, Kulka K, Lobb R. Theory-based development of an implementation intervention to increase HPV vaccination in pediatric primary care practices. *Implement Sci* [Internet]. 2018 [citado 21 May 2019]; 13(1):45. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5850961/>
11. Malo TL, Ali KN, Sutton SK, Perkins RB, Giuliano AR, Vadaparampil ST. The content and context of physicians communication with males about human papillomavirus vaccination. *Hum Vaccines Immunother* [Internet]. 2016 [citado 21 May 2019]; 12 (6):1511-18. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2015.1132963>
12. Contreras DE, Baján JF, Castro MM. Conocimientos y actitudes de los padres de escolares con respecto a la prevención del virus del papiloma humano. Tesis doctoral. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2017.

## 14. ANEXOS

### ANEXO 1: Descripción población. Tamaño de la muestra

Área de Salud	Localidad	N ( varones [10 - 14] años)	n
1	El Palmar (Murcia/Oeste)	7903	366
2	Cartagena (Cartagena)	8931	368
3	Lorca (Lorca)	5315	358
4	Caravaca de la Cruz (Noroeste)	1912	320
5	Yecla (Altiplano)	1830	318
6	Murcia (Vega media del Segura)	8296	367
7	Murcia (Murcia/Este)	5851	361
8	Pozo Aledo – San Javier (Mar Menor)	3586	347
9	Cieza (Vega alta del Segura)	1570	308
<b>TOTAL</b>		45194	3113

(Datos según Zonas de Salud y edad y sexo: masculino. Según padrón de habitantes 2019. Región de Murcia)

ANEXO 2: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO:  
“EFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LA VACUNA DEL VPH EN VARONES”

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

Yo, \_\_\_\_\_

- He entendido toda la información que se me ha facilitado sobre el estudio.
- He recibido la suficiente información sobre el estudio
- He podido hacer las preguntas necesarias sobre el estudio

He hablado con la enfermera: \_\_\_\_\_

y comprendo que mi participación en este estudio es voluntaria y comprendo que puedo retirarme del estudio:

- En cualquier momento
- Sin dar explicaciones si no se desean
- Sin que mi decisión repercuta en mis cuidados médicos

Presto mi libre voluntad, sin haber estado sujeto/a a ningún tipo de presión ni coacción para hacerlo, de conformidad para participar en el estudio.

PARTICIPANTE

INVESTIGADOR

## ANEXO 3: Folleto Informativo “EL VPH Y LOS HOMBRES”

# el VPH Y LOS HOMBRRES

UNIVERSITAS Miguel Hernández

folleto informativo

### EFFECTIVIDAD DE LA APLICACIÓN DE LA VACUNA DEL PAPILOMA HUMANO EN VARONES

### 10 RAZONES PARA RECOMENDAR LA VACUNACIÓN FRENTE AL VPH EN ADOLESCENTES VARONES

1. Fracción importante de casos en el varón de patología oncológica relacionada con el VPH.
2. Cáncer de cabeza y cuello y cancer anal en aumento, sobre todo en varones.
3. Cáncer de cabeza y cuello relacionado con el VPH.
4. No hay cribado del cancer relacionado con el VPH en varones.
5. La mitad de casos de verrugas genitales se da en el varón.
6. La inmunidad de grupo generada con la vacunación solo de chicas es incompleta para varones.
7. Mejora la inmunidad de grupo en la mujer.
8. Ayuda a la erradicación global de la infección por el VPH.
9. Igualdad - equidad sexual
10. Autorización para el empleo de las vacunas VPH en el varón y experiencia en otros países.

### #1 El VPH es la infección sexual más común

El 86% de todas las personas sexualmente activas contraerán el VPH en algún momento de su vida

- El momento óptimo para iniciar la vacunación es antes del debut sexual.
- El hombre es el principal vehículo transmisor de la infección del VPH.
- Si tiene alguna duda sobre la vacuna contra el VPH póngase en contacto con el médico o enfermera de cabecera del centro de salud.

### CÁNCER POR VPH:

1 CERVIX	4 PENE
2 ANO	5 VULVA
3 CUELLO Y CABEZA	6 VAGINA

35% DE INCIDENCIA VPH EN VARONES ESPAÑOLES

## ANEXO 4: Cuestionario

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Este cuestionario tiene 3 componentes:

- La primera serie que es información general de la persona que llena el cuestionario
- La segunda serie contiene preguntas respecto a los conocimientos básicos del virus del papiloma humano.
- La tercera serie es un test de Likert para evidenciar las actitudes que las personas adoptan respecto al virus del papiloma humano.

**Objetivo:** El objetivo de este cuestionario es evidenciar el conocimiento que poseen los padres de familia respecto al virus del papiloma humano y las actitudes más representativas que adoptan.

**Carácter:** Este cuestionario tiene un carácter estadístico lo que significa que nos interesa el patrón general de varios cuestionarios y sus excepciones, pero no vamos a individualizar.

- Este cuestionario es anónimo lo que quiere decir que nadie lo puede identificar.
- Este cuestionario no es una historia médica y la información es limitada únicamente a los conocimientos previos sobre el virus del papiloma humano y las actitudes que la mayoría de los padres presenta ante dicho virus.
- Esta encuesta no tiene carácter legal.
- Esta encuesta no es un documento oficial, y al ser anónima lo que responda no afecta en nada sus relaciones con nadie en su ciudad, lugar de estudio, hospital, familiares, seguro social, entidades gubernamentales, trabajo, etc.
- Esta encuesta es enteramente voluntaria tanto de mi parte como de su parte. No tendremos una remuneración económica. El objetivo es de conocimiento y humanitario.

## INSTRUCCIONES.

Por favor responda las preguntas según las instrucciones dadas al inicio de cada serie.

PRIMERA SERIE. Información sobre los padres de familia.

Responda las siguientes preguntas marcando con una "X" la respuesta que se identifica con su caso.

1. Edad en años: \_\_\_\_\_

2. Sexo:

- Masculino
- Femenino

3. Escolaridad (Marcar el último nivel académico completado)

- Ninguna
- Primaria
- Básica
- Diversificada
- Universitaria

4. Religión:

- Católica
- Cristiano Evangélica
- Mormona
- Testigo de Jehová
- Ninguno
- Otros

## SEGUNDA SERIE. Conocimientos

A continuación, encontrará varias afirmaciones sobre el virus del papiloma humano, sus síntomas, tratamiento y prevención. Responda si son VERDADERAS o FALSAS marcando con una X.

No.		Verdadero	Falso
1.	El inicio temprano de relaciones sexuales es un factor de riesgo para adquirir el virus del papiloma humano.		
2.	El virus del papiloma humano se puede transmitir a través de la saliva.		
3.	Se puede contagiar el virus del papiloma humano durante el parto normal.		
4.	El tener múltiples parejas sexuales es un factor de riesgo para adquirir el virus del papiloma.		
5.	La fiebre y los desmayos son síntomas presentes en la infección por el virus del papiloma humano.		
6.	Tener el primer contacto sexual antes de los 16 años se considera un factor de riesgo para adquirir el virus del papiloma humano.		
7.	El que una mujer tenga 7 o más embarazos se considera un factor de riesgo para adquirir el virus del papiloma humano.		
8.	Las pastillas anticonceptivas evitan que se contagie el virus del papiloma humano.		
9.	Se deben vacunar contra el virus de papiloma humano a hombres.		
10.	La cura las verrugas causadas por el virus del papiloma humano es la vacuna.		

11.	Se deben realizar pruebas para diagnosticar el virus del papiloma humano en mujeres entre los veintiuno y sesenta y cinco años.		
12.	Evitar vacunar a los homosexuales y trabajadoras del sexo.		
13.	En la actualidad existen tratamientos para el virus del papiloma humano.		
14.	Existe una cura definitiva para el virus del papiloma humano.		
15.	El virus del papiloma humano en las mujeres puede causar cáncer de cérvix.		
16.	Las infecciones genitales por el virus del papiloma humano se transmiten principalmente por la vía sexual.		
17.	En las trabajadoras del sexo el virus del papiloma humano es 10 veces mayor respecto a la población en general.		
18.	El uso de anticonceptivos orales en presencia del virus del papiloma humano aumenta el riesgo de cáncer de cérvix.		
19.	El virus del papiloma humano puede causar verrugas genitales.		
20.	La prueba de detección del virus del papiloma humano puede hacerse a la misma vez en que se lleva a cabo la prueba del Papanicolaou.		
21.	La edad ideal para vacunar a niños es de 14 a 26.		
22.	La vacuna del virus del papiloma humano es exclusiva para mujeres.		
23.	Las niñas de 9 a 12 años no tienen riesgo de tener una infección por el virus del papiloma humano.		

24.	La vacuna del virus del papiloma humano tiene la ventaja de proteger el contagio de otras enfermedades de transmisión sexual.		
25.	Se puede adquirir la enfermedad inclusive después de haberse vacunado contra el virus del papiloma humano.		

No.	Codificación de escala Likert	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indecisa	De acuerdo	Muy de acuerdo
		5	4	3	2	1
1.	Promover el inicio de vida sexual después de los 18 años.					
2.	Utilización de métodos de barrera (condón)					
3.	Realizar proceso quirúrgico de infertilidad a mujeres que tienen más de 4 partos.					
4.	Educar a sus hijos sobre los riesgos que pueden producir tener más de una pareja sexual.					
5.	Realizar cesaría para resolución del parto a toda mujer contagiada con virus del papiloma humano para evitar contagio al recién nacido.					
6.	Usted considera que deben realizarse pruebas diagnósticas del virus del papiloma humano tanto en hombres como mujeres.					
7.	A las niñas o niños de 6 a 14 años, se les debe hablar sobre la prevención de las infecciones de transmisión sexual en las escuelas o colegios.					

8.	A las niñas o niños de 8 a 12 años, se les debe hablar sobre la prevención del virus del papiloma humano.					
9.	Una mujer debe hacerse la citología solamente si se la ha indicado o recomendado un doctor o una doctora.					
10.	Una mujer tiene derecho a hacerse la citología, aunque su pareja no quiera.					
11.	Es preferible que la toma de la citología o que el examen de las partes íntimas de una mujer lo realice un profesional hombre.					
12.	12. Vacunar a los niños y niñas solo si la o el médico lo indica o lo recomienda.					
13.	Dar una adecuada alimentación nutricional rica en vitamina C, ácido fólico y antioxidantes para prevenir el riesgo del virus del papiloma humano.					
14.	Promover la realización de Papanicolaou anual después de la primera relación sexual independientemente de la edad del inicio de ésta.					
15.	Recibir información sobre la prevención del virus del papiloma humano en centros de atención médica privada y pública.					
16.	Recibir talleres y charlas informativas, dirigidas a padres de familia, sobre educación sexual y promocionar la vacuna del virus de papiloma humano.					
17.	Vacunar a las niñas de 9 a 13 años contra el virus del papiloma humano.					

18.	Vacunar a los niños de 9 a 13 años contra el virus del papiloma humano.					
19.	Recibir información de su pediatra sobre la vacuna contra el virus del papiloma humano a partir desde los nueve años.					
20.	Vacunar exclusivamente a mujeres					
21.	Vacunar a personas ya infectadas con virus del papiloma humano.					
<b>Puntuación</b>						



ANEXO 5: Búsqueda Bibliográfica

BASES DE DATOS	CADENA DE BUSQUEDA	LIMITACIONES	REFERENCIAS	
			ENCONTRADAS	INCLUIDAS
<b>PREEVID</b>	VPH y hombres		5	1
<b>SCIELO</b>	Papiloma humano y hombres	Fecha de publicación: últimos 5 años. Idioma: Inglés y español	11	1
<b>PUBMED</b>	Papillomavirus Infections and papillomavirus vaccines and men	Tipo articulo: RS, Disponibilidad texto: texto completo,	44	4
	papillomavirus vaccines and Evaluation of the Efficacy-Effectiveness of Interventions	Fecha de publicación: últimos 5 años, Especies: Humanos	1	1
<b>SCOPUS</b>		Tipo de artículo: revisión, Disponibilidad del texto: abierto, Fecha de publicación: últimos 5 años	17	1
<b>WOS</b>	Papillomavirus Infections and papillomavirus vaccines and men not HIV	Tipo de artículo: revisión, Disponibilidad del texto: abierto, Fecha de publicación: últimos 5 años	12	2
<b>CAV-AEP</b>	Virus del papiloma humano y hombres		10	1

## ANEXO 6: DeCS

**Infección por Papillomavirus/ Papillomavirus Infections:** Neoplasias de la piel y las mucosas causadas por papilomavirus. Suelen ser benignas, aunque algunas pueden tener una evolución maligna.

**Vacunas contra Papillomavirus/ Papillomavirus Vaccines:** Vacunas o candidatos a vacunas que se utilizan para prevenir las infecciones por papilomavirus. Las vacunas humanas se dirigen a reducir la incidencia de neoplasias del cuello uterino, por lo que en ocasiones se las ha considerado vacunas contra el cancer. Suelen estar compuestas de proteínas de la cápside, especialmente la proteína L1, obtenidas de diversos tipos de alfapapilomavirus.

**Evaluación de Eficacia-Efectividad de Intervenciones/ Evaluation of the Efficacy-Effectiveness of Interventions:** Procedimiento para determinar sistemática y objetivamente la eficacia (efecto beneficioso en condiciones ideales) y efectividad (efecto beneficioso en condiciones de rutina) para las intervenciones preventivas.

**Hombres/Men:** Humanos hombres como entidades culturales, psicológicas, sociológicas, políticas y económicas.

**Educación en Salud/ Health Education:**1) Enseñanza que aumenta la conciencia e influye favorablemente en la actitud para la mejoría de la salud tanto individual como colectiva. 2) Enfoques y técnicas usadas para fomentar hábitos sanitarios cotidianos en la comunidad y para inculcar conocimientos y prácticas de comportamiento higiénico como elementos primarios de salud en el desarrollo personal y de la nación.

## ANEXO 7: Presupuesto para la realización del proyecto

### Gastos de personal:

- Personal Sanitario.....0€
- Investigador.....3.300€
- Becario.....0€

### Gastos de ejecución:

- Fotocopias.....750€
- Material de oficina.....120€
- Material didáctico para la formación de las enfermeras.....50€
- Hojas informativas.....220€
- Suscripción programa estadístico SPSS .....60€

### Gastos de Instalaciones:

- Centros de salud.....0€

### Gastos de difusión:

- Exposición en congresos nacionales.....1.500€

TOTAL.....6.000€