

Trabajo Fin de Grado

Conocimientos de los estudiantes adolescentes varones del colegio Echeyde I sobre la infección por VPH y vacunación

David Quintero Brito

Tutor: José Ángel Rodríguez Gómez

Grado en Enfermería

**Facultad de Ciencias de la Salud: Sección
Enfermería**

Sede de Tenerife

Julio 2020

RESUMEN

Desde un punto de vista sanitario las infecciones de transmisión sexual (ITS) suponen un importante problema de salud pública, donde la infección por VPH es una de las ITS más comunes en todo el mundo. Algunos de los genotipos de VPH producen lesiones epiteliales y otros producen lesiones que pueden evolucionar en cáncer en distintas localizaciones anatómicas. El virus del papiloma humano presenta una alta morbilidad, donde la única medida de prevención efectiva al 100% es la vacunación sistemática de la población.

Este proyecto de diseño de investigación pretende evaluar el conocimiento que presentan los estudiantes adolescentes varones del colegio Echeyde I de los cursos 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO, sobre la infección por VPH y vacunación, antes del inicio de la primera relación sexual.

Presenta una metodología de carácter descriptivo y corte transversal, que utiliza como herramientas de medida un cuestionario de confección propia con el fin de evaluar los objetivos contemplados en este diseño.

El determinar el nivel de certeza que tienen los adolescentes en estos cursos académicos pueden contribuir al aumento de información y conocimiento sobre la infección por VPH. Esto ayudará a que cada vez más jóvenes valoren la importancia y necesidad de la vacunación.

Una vez llevado a cabo esta investigación los datos que se obtengan podrán ser de utilidad para los profesionales sanitarios de cara a futuras intervenciones de prevención sobre la población joven.

PALABRAS CLAVE: Adolescentes, Virus del Papiloma Humano, Infecciones de transmisión sexual, vacunación, prácticas de riesgo.

ABSTRACT

From a sanitary point of view, sexually transmitted infections (STI) suppose a serious problem for Public Health, where the human papilloma virus (HPV) is one of the most common infections around the world. Some of the HPV genotypes produce epithelial injuries and others produce injuries who could develop in several cancer in different parts of the body. The Human Papilloma Virus (HPV) has a high morbidity and the one and only effective prevention (100 %) is systematic vaccination of the population.

This design project aims to assess the knowledge who has the male teenagers of `Colegio Echeyde I`, secondary courses (1º,2º,3º and 4º) about the human papilloma virus infection (HPV) and vaccination, before the first sexual relationship.

Also presents a cross-sectional and descriptive methodology, using as tools a self-made questionnaire to assess the aims inside this design.

To determinate the knowledge of the teenagers in these secondary courses can help to improve the information and knowledge about the Human Papilloma Virus. This increase will help the teenagers to value the importance and the need of vaccination.

After the investigation, the results that we obtain could be helpful for sanitary professionals for future interventions to prevent the youth population.

KEY WORDS: Teenagers, Human Papilloma Virus, Sexually transmitted infections, Vaccination, High- Risk practices.

INDICE

Introducción.....	1
Marco teórico.....	2
1. Infecciones de transmisión sexual e infección por el virus del papiloma humano en varones.....	2
2. Biología del VPH.....	5
2.1. Mecanismo de infección vírica.....	5
2.2. Proteínas oncogénicas.....	6
2.3. Genotipos de VPH.....	8
3. Diagnóstico.....	8
4. Tratamiento.....	13
4.1. Terapias y efectos adversos.....	14
5. Estrategias de prevención frente al VPH.....	16
5.1. Vacunación.....	16
Formulación del problema.....	18
Justificación.....	19
Objetivos.....	20
Metodología.....	20
1. Tipo de estudio.....	20
2. Población y muestra.....	20
3. Variables e instrumentos de medida.....	21
4. Métodos de recogida de información.....	22
5. Análisis estadístico.....	23
6. Consideraciones éticas.....	23
7. Cronograma.....	24
8. Presupuesto.....	25
Referencias bibliográficas.....	26
Anexos.....	35

INTRODUCCIÓN

Las infecciones de transmisión sexual (ITS) suponen una de las cuestiones más habituales de la Salud Pública a nivel mundial. Algunas presentan una alta morbilidad y consecuencias que perduran en el tiempo. Entre los microorganismos que producen estas infecciones se encuentran involucrados más de 25 agentes con 50 síndromes clínicos diferentes, a los cuales se le atribuye como vía de contagio la transmisión sexual^{1,2}.

En España se ha producido un aumento en el número de casos de ITS en los últimos años, lo que requiere una mejoría en los procesos de prevención, diagnósticos, tratamiento y control³.

El virus del papiloma humano (VPH) es la infección de transmisión sexual más común en todo el mundo, la población sexualmente activa puede contagiarse mediante el contacto genital con otro sujeto infectado, al producirse el roce con la piel o mucosas. La incidencia de la infección por el VPH está relacionada con la edad, apareciendo un mayor número de casos durante al comienzo de las relaciones sexuales, ya que están asociados con el comportamiento sexual^{4,5}.

El VPH es un virus pequeño, no posee envoltura y está compuesto por una doble cadena circular de ADN. Se trata de un virus oncogénico con capacidad de infectar el tracto genital, la cual se produce por una alteración de la barrera epitelial. Los distintos tipos de VPH están compuestos por diferentes genes que regulan sus funciones y se dividen en dos subtipos según su potencial para producir tumores; de bajo riesgo asociados a la formación de condilomas y de alto riesgo vinculados con las neoplasias intraepiteliales⁶.

El diagnóstico de las lesiones verrucosas es clínico. En algunos casos se precisa de métodos de estudio histopatológicos para aquellas lesiones que supongan una duda diagnóstica. Para la identificación de los genotipos de VPH se realizan pruebas moleculares de detección e identificación del material genético viral mediante PCR y sus diferentes variantes, dichos procesos pueden combinarse con métodos de hibridación y digestión enzimática^{7,8}.

En la actualidad hay disponible una gama de tratamientos para las verrugas genitales, aunque no existe ningún fármaco específico. Los elementos que pueden influir en la elección del tipo de terapia son: localización anatómica de las lesiones, precio, efectos secundarios, experiencia médica, prioridad del paciente y conveniencia. Los

tratamientos se dividen en: autoadministrados o aplicados por el médico. Muchos pacientes requieren de una combinación de varias modalidades terapéuticas ⁹.

“La prevención de la enfermedad abarca las medidas destinadas a evitar la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de los factores de riesgo, prevención primaria, las medidas destinadas a detener su avance, prevención secundaria, y las que atenúan sus consecuencias una vez establecida, prevención terciara” ¹⁰.

La población sexualmente activa deberá utilizar el preservativo de látex de forma adecuada al mantener relaciones sexuales, este no ofrece una protección completa, pero puede disminuir la posibilidad de contagio. Otra medida preventiva es la vacunación ya que ha demostrado ser una medida exitosa en la prevención de patologías asociadas al VPH. En España únicamente se administra la vacuna frente al VPH a las niñas de 12 años ¹¹.

MARCO TEÓRICO

1. Infecciones de transmisión sexual e infección por el virus del papiloma humano en varones.

Las infecciones de transmisión sexual (ITS), conocidas en la antigüedad como Morbus Incidens, pasaron a finales del siglo XVI a ser llamadas por Jacques de Bitencourt enfermedades venéreas (*“de Veneris, genitivo latino del nombre Venus, la diosa romana del amor”*), Siboulei las clasifica como *“Efectos colaterales del amor”* y se conocen posteriormente como Enfermedades de transmisión sexual. Agrupadas en un conjunto de infecciones que tienen la misma vía de transmisión en común: de persona a persona mediante relaciones sexuales por vía vaginal, anal u oral ¹².

Las ITS engloban una serie de patologías que pueden ser causadas por virus, bacterias, hongos, protozoos y parásitos, desde el punto de vista epidemiológico la transmisión sexual mantiene una notoria relevancia. Bajo este término se integra el periodo asintomático, en el que la enfermedad también puede contagiarse. Todo esto sumado a la importancia de que las ITS aumentan el riesgo de contraer y transmitir la infección por VIH, además son un indicativo precoz de comportamientos sexuales de riesgo en la población ¹³.

Desde su surgimiento las infecciones de transmisión sexual se encuentran entre las causas más comunes de morbilidad en todo el mundo, con un crecimiento de forma alarmante entre los adolescentes, debido a que este sector es sexualmente más activo y presenta unas características biológicas y psicosociales que hacen más propicia su

transmisión. La mayoría de los casos se produce en personas de entre 15 y 49 años. Estas infecciones suponen una pandemia en casi todos los países del mundo.

Las consecuencias no se limitan solo a un aumento de la morbimortalidad, también incluyen la transmisión horizontal a la pareja o la vertical a la descendencia, además pueden provocar daños en la salud reproductiva que pueden derivar en una infertilidad, oncogénesis y efectos adversos perineonatales ¹².

Por todo lo explicado con anterioridad, las ITS suponen un problema de salud pública notable, ya sea por la carga de enfermedad que origina, sumado a las complicaciones y secuelas que producen si no se diagnostican y tratan de forma precoz ¹³.

Según las evaluaciones de la Organización mundial de la Salud (OMS) en relación con las infecciones de transmisión sexual, anualmente unos 357 millones de personas adquirieron alguna ITS. En gran parte de los casos, las infecciones son asintomáticas o la clínica expresa síntomas muy leves, lo cual obstaculiza el diagnóstico y por este motivo los datos generales pueden estar subestimados ¹⁴.

A nivel mundial el número de mujeres y hombres con ITS es semejante (exceptuando la infección por el virus del herpes simple tipo 2) y con alguna desigualdad a nivel regional. Las mujeres se ven más afectadas por ITS asintomáticas que los hombres ¹⁵. En España hay una mayor afectación en hombres que en mujeres exceptuando la infección por *C. trachomatis*. Los adultos jóvenes son los que abarcan la mayoría de los casos, aunque existen algunas diferencias según la enfermedad ¹⁶.

En la década de los 80 se estableció la relación causal entre el virus del papiloma humano (VPH) y el cáncer de cuello de útero. A partir de este acontecimiento se ha relacionado el virus con otro tipo de lesiones cancerosas y precancerosas de la región anogenital y del área de la cabeza y cuello, así como la aparición de verrugas (condilomas) anogenitales y la papilomatosis respiratoria recurrente. El impacto del virus en Europa se estima entre 284.000 y 540.000 nuevas lesiones precancerosas anogenitales diagnosticadas, entre 750.000 y 930.000 nuevos casos de condilomas genitales y 44.000 casos de cáncer atribuibles al VPH ¹⁷.

En general, se estima que el VPH es el culpable de cerca del 90% de los cánceres de ano y cuello uterino, alrededor del 70% de los cánceres de vagina y de vulva y más del 60% de los cánceres de pene. Los tumores orofaríngeos han sido atribuidos

tradicionalmente a el consumo de tabaco y alcohol, pero en investigaciones actuales se ha podido observar que cerca del 70% de estos canceres están vinculados al VPH ¹⁸.

Para que se produzca la transmisión del virus del papiloma humano debe haber contacto con la piel genital, mucosa o fluidos corporales de una persona que presenta lesiones verrucosas o una infección subclínica. Aunque no existe información precisa sobre la capacidad infecciosa del VPH subclínico, se estima que es alta, si la carga viral es elevada y la persona presenta lesiones en el epitelio genital, de esta forma es posible que durante el acto sexual el virus tenga acceso a las células basales, las cuales actúan como reservorio una vez han sido infectadas ¹⁹.

Las infecciones por el virus del papiloma humano se encuentran entre las infecciones de transmisión sexual más comunes. Se considera que al menos el 50% de los adultos sexualmente activos han sufrido una infección por algún serotipo de dicho virus ²⁰. Por este motivo, ambos sexos están implicados en la cadena epidemiológica de la infección pudiendo ser portadores asintomáticos, transmisores y también víctimas de la infección ²¹.

El hombre ha sido considerado frente al VPH como un problema menor y con una limitada relevancia, clasificándolo como el vector silencioso de este patógeno, aunque presenta una función importante en la transmisión, únicamente un 1% de los varones expresara algún signo o síntoma clínico. El virus del papiloma humano en hombres ha sido relacionado con condiloma genital, papilomatosis respiratoria recurrente (PRR), neoplasia intraepitelial del pene (PIN), neoplasia intraepitelial anal (AIN), cáncer de pene, anal, perianal, orofaríngeo, próstata y de uretra. Dentro de los más estudiados dicho microorganismo se encuentra asociado con los tumores de pene, laringe, cabeza y cuello. El VPH está considerado como el agente causal del 5% de los canceres en humanos ²².

Dentro de la población de mayor riesgo de infección por VPH se encuentran los hombres que mantienen relaciones con otros hombres. Existe una prevalencia de VPH en la región anal del 63,9% en varones homosexuales VIH negativos. La repercusión de neoplasia anal es 20 veces mayor a los varones heterosexuales. Además, la infección por el VIH y la inmunodepresión asociada facilitan la persistencia de la infección por VPH y su potencial oncogénico, por este motivo los varones homosexuales VIH positivos presentan una prevalencia todavía más elevada de infección por VPH en el canal anal (92,6 - 73.5%), pene (32%) y cavidad oral (24,8%). La incidencia de cáncer anal es de 131 casos por 100.000 personas – año en hombres homosexuales con VIH ¹⁷.

2. Biología del VPH

Los papilomavirus se encontraban, junto con los poliomavirus, dentro de la familia Papovaviridae, no fue hasta la posterior secuenciación de sus genomas cuando se concluyó que su organización genética es semejante, pero con un proceso de transcripción distinto, el cual es unidireccional en los papilomavirus y bidireccional en los poliomavirus. Por este motivo se incluyó a los papilomavirus dentro de una familia diferente, denominada Papillomaviridae. Con capacidad para infectar los epitelios de mamíferos y demás especies vertebradas.

Están calificados como virus de pequeño tamaño, no envueltos de entre 45 nm a 55 nm de diámetro, portadores de una cápside icosaédrica formada por proteínas. Su genoma está compuesto por ADN circular de doble cadena de aproximadamente 8000 pares de bases, entraña 9 o 10 regiones codificantes y se conocen como zonas abiertas de lectura (ORFs). Estas zonas son secuencias de nucleótidos encargadas de codificar proteínas no estructurales (enzimas), que regulan las funciones virales y las proteínas estructurales cuya función es producir las diferentes partículas del virus. Las regiones que codifican proteínas no estructurales se denominan genes de expresión temprana o E (early), y las que codifican proteínas estructurales son genes de expresión tardía o L (late), dependiendo de si son expresados con anterioridad o posterioridad a la síntesis de ADN. En el virus del papiloma humano 7 u 8 de las zonas abiertas de lectura codifican para genes tempranos, mientras que solo 2 para genes tardíos. Además, contiene una región no codificante denominada región larga de control, encargada de regular la expresión de todos sus genes, tanto de las regiones temprana como tardía ²³.

2.1. Mecanismo de infección vírica

Las microabrasiones en el epitelio pueden servir como puerta de entrada para que el virus infecte las células de la capa basal. Estas células son las únicas con capacidad de dividirse, por lo que son el objetivo del virus para producir lesiones proliferativas. Al llegar a estas células y librarse de la cápside, el genoma viral se traslada hacia el núcleo celular. De esta forma se establece la infección, que puede ser:

Latente: Tras la inoculación, hay un periodo que varía entre 1 y 8 meses, que se denomina latencia. En este periodo el virus está presente en el interior de la célula, pero no expresa ningún signo citopático. El genoma viral se replica solo cuando se produce la división de la célula basal infectada. El virus se distribuye de manera homogénea en las células hijas, manteniendo un número bajo de copias.

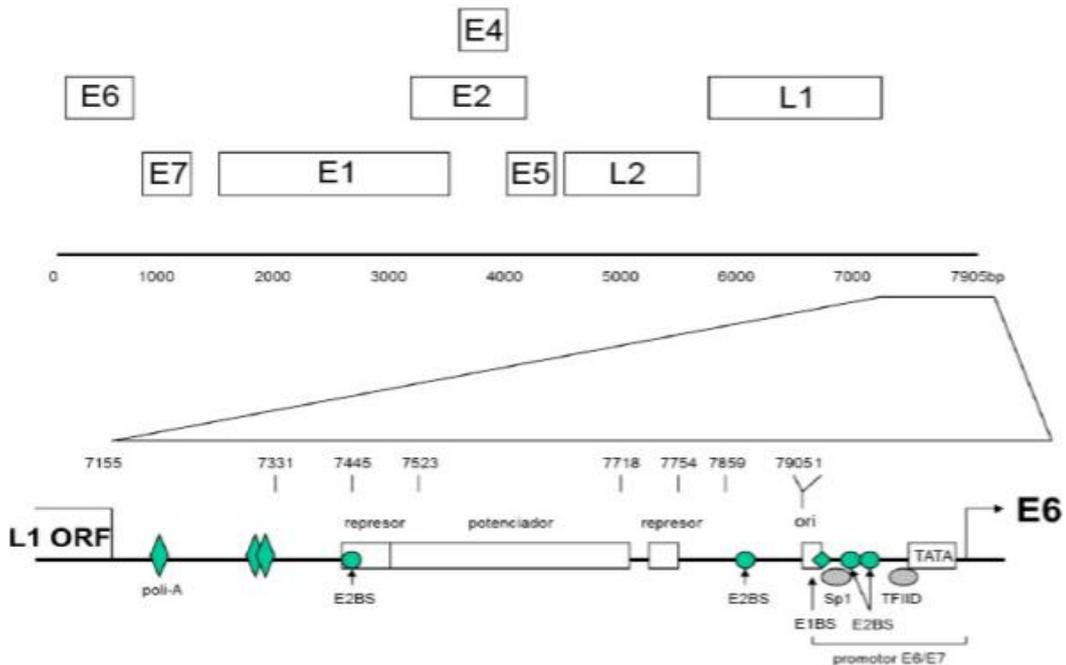
Productiva: El virus inicia el proceso de replicación de forma independiente a la división celular produciendo un alto número de copias, expresando los genes tempranos en las células de la capa basal. Una vez que las células del epitelio se van diferenciando, el virus expresa los genes tardíos en las capas intermedias y superficiales, a través de la síntesis de proteínas de la cápside. La unión de los genomas y la cápside produce los viriones (partículas virales completas), en esta forma la infección es altamente transmisible. El VPH convive con la célula que infecta, por este motivo a medida que ocurre la maduración celular del epitelio, el virus se va multiplicando. Finalmente, la descamación de las células en las que se encuentran los viriones de VPH sirve como vector de transmisión. La infección productiva se caracteriza por la aparición de cambios citopáticos (coilocitos, hiperplasia, disqueratosis, etc.) y con una clínica con lesiones proliferativas ²⁴.

2.2. Proteínas oncogénicas

Dentro del proceso de replicación viral la proteína E1 es la encargada del reconocimiento de las regiones específicas de replicación, su unión con la proteína E2 forma el complejo de iniciación E1/E2 en la que participan proteínas de la célula huésped. E2 funciona como opresor del promotor P97 o P105, cuya función es la transcripción de las proteínas E6 y E7 produciendo la inhibición de estas, además activa la síntesis de la proteína P63 deteniendo el ciclo celular en G1 y produciendo apoptosis celular. Las proteínas E1-E4 aparecen en su mayoría expresadas en los epitelios infectados ya que se unen a la citoqueratina y también producen alteración de la membrana de las mitocondrias. La inhibición de las proteínas E6 y E7, el daño en el citoesqueleto y las mitocondrias y la apoptosis celular produce una mayor diseminación vira.

Durante la integración del genoma viral en la célula infectada la región ORF se ve alterada, lo que produce una pérdida de inhibición sobre P97 o P105 cuya acción mantenía bloqueadas las proteínas E6 y E7, por este motivo dichas proteínas comienzan a sintetizarse sin control mediante transcripción.

Esquema Organización genómica del VPH-16 y de su segmento regulador (URR).



Fuente: Esquema de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.³⁷.

El E6 participa en la inactivación de la proteína celular p53 y E7 se une a pRb lo que produce la inhibición de los genes encargados de la replicación del ADN y la proliferación celular. Por este motivo las oncoproteínas E6 y E7 alteran el estado basal de la célula favoreciendo la proliferación del ADN mutado ²⁵.

Las proteínas E5, E6 y E7 están implicadas en la transformación neoplásica y las proteínas E1 y E2 en la replicación del genoma viral. Los genes L1 y L2 codifican para las proteínas de la cápside ²⁶.

No obstante, la integración del ADN viral en las células no siempre será un factor previo en la aparición de un cáncer, ya que influye tanto la actividad de carcinógenos externos, como las alteraciones genéticas inducidas por las proteínas E6 y E7. Estas son indispensables en el mantenimiento del fenotipo maligno ya que trabajan en sus respectivas funciones de forma coordinada, por este motivo son fundamentales en futuras estrategias terapéuticas ²⁷.

Alguno de los factores externos que contribuyen en la transformación neoplásica son la radiación UV, dieta, alcohol, obesidad, inactividad física, tabaco y los virus del VIH

y Herpes. Además de factores internos del individuo como mutaciones, factores hormonales y estado del sistema inmune ²⁸.

2.3. Genotipos de VPH

Hasta la fecha se han identificado genéticamente cerca de 100 tipos diferentes de VPH con un tropismo diferenciado: unos genotipos cutaneotrópicos, causantes de las lesiones cutáneas, y otro son mucosotrópicos o mucosales con capacidad de infectar el tracto genital ²⁹.

Dentro de los genotipos víricos casi la mitad son mucosotrópicos están presentes en lesiones benignas y malignas el tracto anogenital en ambos sexos, además también se identifican en el tejido de la cavidad oral, orofaringe, laringe y esófago. El resto de VPH son cutaneotrópicos apareciendo en lesiones cutánea y plantares, lesiones cutáneas con epidermodisplasia verruciforme y en algunos tumores epiteliales. Los virus del papiloma se dividen en virus de bajo y alto riesgo oncogénico. Las variantes genéticas del virus difieren entre sí en un 2% de su genoma ²⁶.

Se han identificado 15 tipos con capacidad oncogénica, los tipos 16, 18, 31, 33, 45 y 52 son los responsables de más 85 % de los casos de cáncer. El VPH 16 tiene una alta prevalencia en los tumores de células escamosas de cabeza y cuello, sobre todo cavidad oral, orofaringe y laringe. Dentro de los VPH mucosales de bajo riesgo los serotipos 6 y 11 son causales del 90% de las verrugas genitales ³⁰.

Otros genotipos de bajo riesgo son: 26, 30, 34, 40, 42, 44, 53, 55, 57, 61, 62, 63, 69, 70, 72, 73, 77, 79 y 82 encontrados de forma general en lesiones verrucosas del área genital. Dentro de los VPH de alto riesgo los subtipos 35, 39, 51, 54, 56, 58, 59, 65, 67 y 68 se han identificado en lesiones displásicas de alto grado, carcinoma in situ y cánceres invasivos de la zona anogenital ³¹.

3. Diagnóstico

En un estudio realizado para determinar la prevalencia de la infección por VPH en hombres, se muestran unos datos de presencia del virus que oscilan entre 1.3 y 72.9%, esta variación se debe al tipo de población estudiada, sitios anatómicos donde se ha realizado la toma de la muestra y a los métodos de detección utilizados para identificar el ADN del virus. Por lo tanto, si en un mismo estudio se realizan un número mayor de muestras de diferentes regiones anatómicas la prevalencia será de un 20% o más ³².

Otro estudio efectuado mediante test de ADN para la detección del VPH en 463 varones heterosexuales que presentaban una infección por VPH mostró una prevalencia del ADN viral del 49,9% en el prepucio, 35% en el surco coronario, 32% en el escroto, 10,1% en la uretra y un 5% en el semen ³³.

La mayoría de las infecciones por VPH son benignas, y la clínica puede presentarse de múltiples formas:

- La forma más habitual es la existencia de condilomas acuminados o verrugas genitales y/o anales. La localización más frecuente en el pene suele ser en el surco balanoprepucial, corona del glande, frenillo, dorso y algunas veces en el meato uretral y/o en la fosa navicular. Suelen aparecer de manera multifocal en la zona anoperineal. Los condilomas planos son menos frecuentes.
- La Balanopostitis, se caracteriza por alteraciones inflamatorias, esta lesión tiene un aspecto similar a la producida por *Candida albicans*, en este caso se detecta ADN viral.
- La infección subclínica, recoge las lesiones desgranadas como acetoblancas, cuya detección se realiza por medio de la penescopia o genitoscopia, con amplificación mediante lupa. Se administra una solución de ácido acético al 5% durante 3 a 5 minutos para magnificar las lesiones. Este tipo de lesiones suelen aparecer en aquellos hombres cuyas parejas femeninas presentan una infección por VPH. Del mismo modo que los condilomas pueden aparecer en el prepucio, surco balanoprepucial glande, meato uretral y fosa navicular. Al tratarse de una infección multifocal pueden afectar también a la zona anogenital.
- Se puede realizar el hallazgo de VPH en varones sin ninguna sintomatología y ausencia de alteraciones cutáneas o citológicas. Serían los denominados portadores asintomáticos ³⁴.
- La papulosis Bowenoide es un carcinoma in situ del área genital y perineal y la eritroplasia de Queyrat es un carcinoma in situ del glande y prepucio del pene. Son lesiones que se producen en lugar anatómicos distintos pero que comparten la misma histología, presentan una clínica aterciopelada roja, bien delimitada. El 30% de estas lesiones se asocia a carcinoma invasor ³⁵.

- Los estudios respaldan el papel etiológico del VPH como precursor del cáncer de pene, los genotipos 16 y 18 son los que se presentan con mayor frecuencia. Además, en la aparición del cáncer de células escamosas del pene también influyen algunos factores externos, factores étnicos y la presencia de fimosis.
- En el cáncer anal también aparecen con una mayor incidencia los genotipos 16 y 18, sobre todo en personas homosexuales VIH positivo, las cuales presentan lesiones preneoplásicas del canal anal con mayor frecuencia incluso que los VIH negativos. La inmunodepresión, bajos niveles de CD4 y la coinfección por varios tipos de VPH hacen posible la incidencia de este tipo de tumores ³⁴.

La localización de las lesiones suele ser con mayor frecuencia las superficies húmedas, el periodo de incubación varía entre 1 y 6 meses. Se manifiesta inicialmente como una pápula rosácea o roja de tamaño pequeño, la cual crece de manera filiforme, concediéndole aspecto de coliflor. La afectación de la piel se produce con una expresión de masas exofíticas de tamaño variable, blandas, papilares, hiperqueratósicas, pediculadas, blancas sonrosadas o grisáceas. Por otra parte, cuando estas lesiones afectan a la mucosa suelen ser hiperplásicas y carnosas, con un color rosado o blanco. En algunos casos las lesiones pueden ir acompañada de hemorragia, prurito, mal olor y exudación. Criterios que puede levantar sospecha de que se trate de una lesión que puede ir acompañada de infección, úlcera o malignidad ³⁶.

En la población los datos de infección por VPH de 14 a 49 años un 1% presenta lesiones genitales detectables clínicamente, un 2% lesiones subclínicas identificables por penoscopia o colposcopia con ácido acético y un 7% infecciones inaparentes, detectables mediante test de ADN. La realización del diagnóstico mediante PCR (reacción de la cadena de polimerasa), duplicaría el número de casos positivos

El diagnóstico de los condilomas se realiza mediante exploración visual de la zona afectada, además de realizar un interrogatorio al paciente sobre su actividad sexual. Otro tipo de diagnóstico se efectúa mediante test de ADN del VPH a partir de un frotis, citología o biopsia de la mucosa genital. Además, en el diagnóstico de los condilomas intrauretrales esta descrita la uretrocistoscopia fluoroscópica mediante instilación del ácido 5 – aminoceulínico ³³.

En algunos casos se puede llevar a cabo la biopsia de las verrugas (Aquellas resistentes a los tratamientos tópicos o lesiones de dudosa etiología y que requieren extirpación quirúrgica). Dichas muestras se almacenarán en solución salina, ya que el formol podría inhibir la PCR. También se pueden realizar biopsias parafinadas de dichas lesiones para estudio histopatológico.

La toma de muestras mediante el cepillado anal, tanto en hombres como en mujeres, se realiza en varias zonas anatómicas de forma aleatoria. Para la detección del VPH en la zona genitourinaria del varón, la localización donde se realice la toma marcará la sensibilidad. Además, se puede realizar una triple toma en glándula, surco coronario y uretra distal (introduciendo los tres isopos en un mismo vial).

En la actualidad las pruebas disponibles para la detección del ADN difieren en su sensibilidad, especificidad, valores predictivos y complejidad de la técnica realizada. Hay disponible en el mercado más de 125 técnicas, con más de 84 variantes para la detección del VPH. De manera general, se diferencian 4 tipos:

- Técnicas de detección de ADN. Se realiza la extracción de ácidos nucleicos para detectar el ADN de la región de la cápsida o del gen oncológico E6. La técnica puede ser “*de consenso*” o “*de genotipado completo*”.
- Técnicas de detección de ARN. Se realiza la extracción de ácidos nucleicos para detectar el ARNm de los genes oncológicos E6/E7. La técnica puede ser “*de consenso*” o “*de genotipado de 5 genotipos 16,18,31,33,45*”.
- Técnica de hibridación in situ. Presentan una sensibilidad y especificidad insuficientes.
- Técnicas serológicas. Se utiliza para estudios epidemiológicos y para comprobar la eficacia vacunal. Presenta una baja sensibilidad y especificidad.

Según la tecnología empleada en las distintas técnicas se puede clasificar en:

- Sistemas de amplificación de señal: Captura de híbridos y química invasiva
- Sistemas de amplificación de diana: PCR convencional, PCR en tiempo real, TMA, tecnología DPO, tecnología TOCE y PCR y detección MALDI-TOF ³⁷.

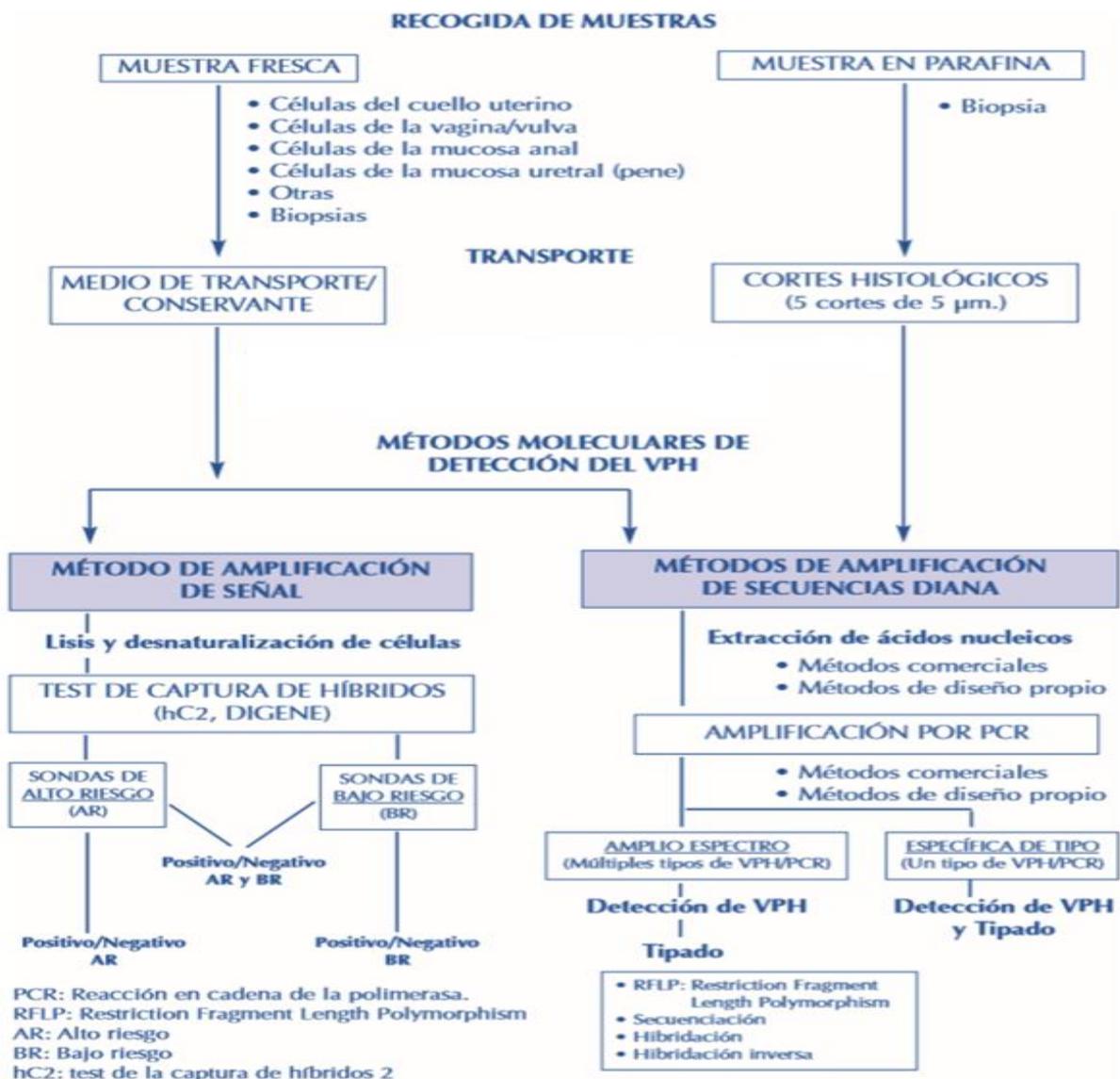
Las condiciones de almacenamiento de la muestra son factores determinantes que pueden afectar a la sensibilidad de los métodos de detección del genoma del VPH. Aquellos procesos que no requieren de la extracción de ácidos nucleicos para su producción, como es el caso de la captura de híbridos, no se ven afectados por estas variables. Actualmente existen métodos de transporte en medios que conservan la

integridad celular y, por tanto, las proteínas del ADN vírico y del ARN. Permitiendo de una misma muestra realizar el análisis patológico y moleculares de detención.

Por otra parte, la técnica de amplificación por PCR, requiere de aislamiento previo de ADN y ARN. La extracción de los ácidos nucleicos es un proceso crítico, ya que si el procedimiento no se hace correctamente puede disminuir significativamente la sensibilidad de la detención del VPH y de los serotipos.

En lo referente a las pruebas con tejidos incluidos en parafina líquida, el proceso de fijación supone un riesgo para la calidad de los ácidos nucleicos, por lo que estas pruebas se destinan al estudio de pequeños fragmentos de ADN ³⁸.

Algoritmo de diagnóstico y caracterización del VPH mediante métodos moleculares.



Fuente: Sociedad Española de Epidemiología³⁸.

4. Tratamiento

No existe un tratamiento antivírico específico de uso sistémico para tratar las lesiones genitales, el objetivo principal es eliminar las lesiones papilomatosas mediante procedimientos terapéuticos que destruyan las células que han sido infectadas ³⁹.

Los tratamientos pueden ser químicos (producen citotoxicidad), tópicos (ácidos orgánicos, ácido tricloroacético, antimetabolitos como el 5-fluoracilo y antimicóticos como la podofilina/podofilotoxina) y los métodos ablativos que producen la destrucción y escisión del tejido lesionado (crioterapia, electrocoagulación diatérmica, termocoagulación y vaporización con láser de CO₂) ⁴⁰.

La elección del tratamiento inicial está relacionada directamente con las lesiones y dependerá de; la morfología, el número y la localización anatómica. Las verrugas presentes en superficies húmedas responden mejor al tratamiento local, las verrugas pediculadas se eliminan de manera fácil mediante escisión y para las verrugas múltiples y muy queratinizadas se utiliza terapia mediante ablación.

El proceso terapéutico puede clasificarse dependiendo de si es realizado por un facultativo en consulta o si es aplicado por el paciente en el hogar, lo que dependerá de su habilidad para adherirse al tratamiento. Además, se realizará un posterior seguimiento médico para valorar los posibles efectos adversos y el costo en tiempo y dinero. Es imprescindible la flexibilidad en el tratamiento, ya que el inicio de una terapia inefectiva o con efectos adversos significativos supondrá la modificación de este ⁴¹.

Dentro de los fármacos autoaplicados se encuentran el podofilox, imiquimod y las sinecatequinas. Dentro del grupo de terapias aplicadas por el facultativo se encuentran el ácido tricloroacético, la podofilina, el 5 - fluorouracilo, crioterapia y los distintos métodos de escisión y ablación quirúrgica. Existen otras modalidades terapéuticas como el interferón intralesional, el cidofovir y la terapia fotodinámica.

Las tasas de recurrencia de los tratamientos después de 6 meses de seguimientos son del 30% a 70%. Podofilina (21% a 65%), ácido tricloroacético (36%), 5-fluorouracilo (8%), crioterapia (25% a 39%), laser CO₂ (6% a 49%), electrocirugía (19% a 22%) y imiquimod (8,8% a 23%) ⁴².

4.1. Terapias y efectos adversos

El imiquimod (crema) es una imidazoquinolona. Induce una respuesta sobre el sistema inmune produciendo citoquinas, principalmente el interferón alfa, el cual actúa sobre el crecimiento celular y la diferenciación; Además induce la síntesis de un gran número de proteínas con efecto antiviral. Es autoaplicado por el paciente 3 veces a la semana (1 vez al día) antes de dormir, debe permanecer en la piel de 6 a 10h. El tratamiento se prolonga un máximo de 16 semanas. La mayoría de los efectos adversos por el uso de imiquimod son locales e inflamatorios y se presentan clínicamente como: quemazón, picor, erosión, dolor, eritema, sensibilidad extrema, edema, vesículas descamación, induración y ulceración. Los efectos a nivel sistémico no presentan una gran relevancia y son muy poco frecuente ⁴³.

Las sinecatequinas o polifenol E (pomada) es una catequina, concretamente la epigallocatequina galato extraída de la hoja del té verde. Inhibe el ciclo celular, la transcripción del VPH y produce apoptosis de las células infectadas. Se puede autoadministrar por el paciente cada 8 horas durante 16 semanas. Es indoloro y de fácil administración. Los efectos adversos más comunes son eritema y erosión ⁴⁴.

La podofilina es una resina extraída de la raíz de la *Podophyllum peltatum* cuyo principio activo es la podofilotoxina, se utiliza al 10% o 40%. Su acción detiene la mitosis en la metafase e inhibe la síntesis de ADN. Los efectos adversos a nivel local son: dolor, enrojecimiento, edema y erupción cutánea. Si se administran cantidades elevadas puede producir efectos sistémicos como: diarrea, deshidratación, debilidad muscular, insuficiencia renal y neuropatía periférica ⁴⁵.

El Ácido tricloroacético es una solución caustica que desnaturaliza, produce precipitación y destruye las verrugas por coagulación química de las proteínas ⁴⁶. Se utiliza en concentraciones de 80% o 80%. Se aplica sobre el área afectada 2 o 3 veces a la semana. Produce una coloración blanquecina sobre la verruga, tras su aplicación el paciente nota un dolor intenso debido a la quemadura producida ⁴⁷.

El 5-fluorouracilo (crema) es un fármaco antineoplásico, análogo de la pirimidina. Actúa sobre la fase S de la división celular, inhibiendo al ADN y ARN ⁴⁸. Se aplica 1 o 2 veces al día de 2 a 12 semanas. Los posibles efectos adversos son: ardor, enrojecimiento, dolor, irritación, oscurecimiento del color de la piel, picor, cicatrices, sarpullidos y úlceras. En grandes dosis puede producir a nivel sistémico diarrea, dolor de estómago, vómitos, fiebre y escalofríos ⁴⁹.

El cidofovir (crema 1% y 3%) es un antiviral análogo de la citidina que actúa inhibiendo la ADN-polimerasa del VPH. En un estudio realizado para el tratamiento de las verrugas anogenitales se empleó la terapia de uso tópico aplicada 1 o 2 veces al día durante 5 días a la semana por máximo de 4 semanas, el efecto adverso más frecuente a nivel local fue la irritación de la zona ⁵⁰.

La crioterapia consiste en la utilización de nitrógeno líquido como agente citodestructivo. Se aplica sobre la verruga para congelarla, así como el tejido adyacente que la rodea mediante (vaporizador, con bastoncillos mediante contacto o criosondas). Se pueden realizar entre 2 y 3 sesiones con intervalos entre 1 y 2 semanas. Tiene una tasa de efectividad inicial del 75%, aunque requiere tratamiento por varias semanas ⁵¹.

La escisión quirúrgica consiste en la extirpación de las verrugas mediante bisturí, es un proceso rápido que elimina las lesiones en un 90%. Se puede utilizar en verrugas aisladas, casos refractarios o enfermedades extensas. Presenta una recurrencia del 20%, sangrado, cicatrices e infección bacteriana ⁵².

El bisturí eléctrico produce la eliminación de las verrugas mediante la electrodesecación (fulguración), el proceso consiste en la destrucción superficial de las lesiones y un posterior raspado de los tejidos destruidos, se utiliza para lesiones de gran tamaño. También existe la modalidad de electrosección para las verrugas de pequeño tamaño. Ambas modalidades requieren de anestesia local para realizar el proceso ⁵³.

Dentro de los métodos ablativos el láser CO₂ es el más utilizado. Emite una luz en el espectro infrarrojo, la incidencia del haz destruye el tejido mediante la evaporación del agua. En la zona tratada se produce una necrosis térmica (desnaturalización de proteínas), los pequeños vasos sanguíneos, linfáticos y nervios quedan sellados y en la capa más superficial se produce un edema. Entre las ventajas de este tipo de terapia se encuentran su facilidad de manejo, control y rapidez de acción. Mediante esta modalidad se puede realizar una destrucción selectiva del tejido lesionado minimizando los daños sobre las estructuras sanas, además de producir hemostasia de los vasos de hasta 0.5 mm, permite tratar múltiples lesiones con una baja morbilidad y con buenos resultados funcionales y estéticos. Como inconvenientes encontramos que es un proceso doloroso que requiere de anestesia local, presenta riesgo de transmisión vírica y el humo del proceso tiene efectos carcinógenos. Los efectos adversos son: infecciones, cicatrices hipertróficas, cambios en la pigmentación de la piel y pequeñas hemorragias ⁵⁴.

5. Estrategia de prevención frente al VPH

Para poder llevar a cabo una estrategia de prevención frente al VPH es necesario hablar del concepto promoción de la salud. La Primera Conferencia Internacional sobre Promoción de la Salud, Ottawa, noviembre de 1986. Definió promoción de la salud como *“el proceso de proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Esto implica una base firme en un medio que la apoye, acceso a la información y poseer las aptitudes y oportunidades que la lleven a hacer sus opciones en términos de salud. Esto se aplica igualmente a hombres y mujeres”* ⁵⁵.

El objetivo principal de la prevención es evitar o disminuir la incidencia y prevalencia de una enfermedad. En el caso del VPH es imprescindible aportar información y realizar intervenciones para concienciar a ambos sexos de los riesgos que supone la infección por este virus, en la mayoría de los casos transmitido por relaciones sexuales sin protección y múltiples parejas sexuales a lo largo de la vida ⁵⁶.

Dentro de la prevención primaria podemos incluir todas las acciones orientadas a disminuir la incidencia de la infección por VPH. El uso del preservativo de látex ha sido la barrera más eficaz frente a múltiples ITS, en el caso del VPH no evita en su totalidad el contagio, pero lo reduce a un 60-70%. Esto es debido a que hay zonas genitales que no están cubiertas por el preservativo. La abstinencia sexual es la única opción 100% eficaz de prevenir el virus.

Otra estrategia de prevención primaria que ha demostrado una alta eficacia es la vacunación profiláctica, de este modo se evita el contagio de genotipos con poder oncogénico y el desarrollo de futuras lesiones precancerosas. Por este motivo es el método de elección frente a la infección en varones, ya que no existen técnicas de detección precoz para el resto de cánceres de la región anal, genital u orofaríngeos, a excepción del cáncer de cérvix ^{57,58}.

5.1. Vacunación

Todas las vacunas frente al VPH utilizan la proteína L1 de la cápside viral para inducir una respuesta inmune en el organismo. Las vacunas no presentan genoma viral, por lo que no tienen capacidad para producir una infección y posibles lesiones neoplásicas. En la actualidad en España hay disponibles tres tipos de vacuna, bivalente (Cervarix) genotipos 16 y 18, tetravalente (Gardasil) genotipos 6,11,16 y 18 y nonavalente

(Gardasil 9) 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58. Dichas vacunas difieren en los genotipos de VPH, dosis de proteína L1, sistema de expresión y tipo de adyuvante.^{59,60,61}

La inmunogenicidad de las vacunas bivalente, tetravalente y nonavalente es elevada, presentan tasas de seroconversión cercas al 100%. Los anticuerpos alcanzan el máximo después de un mes tras la administración de la tercera dosis, posteriormente comienzan a descender de manera gradual hasta los 12-18 meses, hasta que se estabilizan. La respuesta de anticuerpos es superior a la que se obtiene mediante una infección natural.

Tras un estudio realizado para comprobar la inmunogenicidad de las vacunas bivalente y tetravalente en mujeres dentro de un rango de edad de entre 18 a 45 años, demostró que casi un 100% de las mujeres vacunadas se mantenía seropositiva frente al genotipo 16, 60 meses tras la administración de los dos tipos de vacuna. Para el genotipo 18, la vacuna bivalente presenta casi un 100% de mujeres seropositivas, mientras que para la vacuna tetravalente las cifras descienden entre un 61 a 77% de seropositividad. Estas cifras de protección de la vacuna bivalente frente a la tetravalente son debido al tipo de adyuvante utilizado⁶². La vacuna nonavalente en personas de ambos sexos y en edades comprendidas entre 9 y 26 años presentó unas tasas de seroconversión de casi el 100% al mes de la última dosis⁶⁰.

La presencia general del virus en el varón de entre 18 y 70 años es del 65%. Estas cifras en España están alrededor del 35% sin diferencias en varones menores y mayores de 35 años. La incidencia de la enfermedad por VPH en el hombre se ha visto reducida en aquellos países donde las mujeres reciben la vacuna. Estudios confirman una eficacia del 90% en la prevención de las verrugas genitales y lesiones precancerosas y cancerosas de ano.

En la actualidad los países que incluyen a los varones en la vacunación frente al VPH son: EE. UU. (2010), Canada (2012) y Australia (2013). La vacunación en varones en países donde la cobertura vacunal para mujeres es baja, podría ser efectiva en relación con el coste. En algunos países europeos se debate sobre la equidad de ambos sexos frente a la protección de las patologías oncológicas producidas por el VPH, sobre todo en aquellas zonas anatómicas para las que no se dispone un cribado preventivo²⁹.

Las indicaciones para la administración de la vacuna del VPH detalladas por la EMA para Europa son:

- Vacuna bivalente: Esa indicada en niños de 9 a 14 años, la pauta es de dos dosis de 0,5 mL (IM), el periodo mínimo entre dosis es de 5 meses. Después de los 15 años la pauta de vacunación es de tres dosis de 0,5 mL, deben transcurrir 5 meses entre la primera y la tercera dosis y 3 meses después de la segunda. Las 3 dosis se deberán administrar dentro del periodo de 12 meses.
- Vacuna tetravalente: Esta indicada niños de 9 a 13 años, la pauta es de dos dosis de 0,5 mL (IM), el periodo mínimo entre las dosis es de 6 meses. Después de los 14 años la pauta de vacunación es de tres dosis de 0,5 mL, debe transcurrir un 1 mes entre la primera y la segunda dosis y 3 meses después de la segunda, el ciclo total de la pauta no debe superar los 5 meses y se administrara dentro del periodo de 1 año.
- Vacuna nonavalente: Esta indicada en niños de 9 a 14 años, la pauta es de dos dosis de 0,5 mL (IM), el periodo entre la primera y la segunda dosis será de 5 a 13 meses. Habrá un intervalo mínimo entre dosis de 5 meses. Después de los 15 años la pauta de vacunación es de tres dosis de 0,5 mL, debe transcurrir 1 mes entre la primera dosis y la segunda, 5 meses entre la primera dosis y la tercera, y 3 meses después de la segunda. La pauta completa se administrará en el periodo de un año ⁶⁰.

Los efectos adversos más comunes se produjeron en la zona de punción de forma transitoria y de carácter leve a moderado. No se ha relacionado ningún efecto secundario sistémico grave con la vacuna del VPH en ambos sexos, los más frecuentes fueron fatiga, fiebre, dolor muscular y dolor de cabeza. Los síntomas locales y sistémicos no aumentaron con las dosis posteriores.

En estudios realizados en 189.629 mujeres que fueron vacunadas con al menos una dosis de Gardasil entre 2006 y 2008 no se produjo ningún crecimiento de la tasa de enfermedades autoinmunes. Los efectos secundarios graves (como anafilaxia, síndrome de Guillain-Barré, convulsiones o tromboembolismo) que se registraron de manera puntual, no se han asociado a la vacunación ^{62,63}.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En España las infecciones de transmisión sexual (ITS) suponen un problema de salud pública importante debido a su extensión y sus complicaciones. Desde 1995 el sistema de información de enfermedades de declaración obligatoria (EDO), ha aportado datos sobre algunas enfermedades como la sífilis y la gonococia, las cuales han experimentado un aumento significativo en el número de casos, lo que indica un

incremento de prácticas sexuales de riesgo. En lo referente al VPH existen numerosos estudios sobre la incidencia de la infección y progresión a lesiones preneoplásicas en mujeres y muy pocos datos sobre los casos de VPH en varones, aunque en la actualidad la carga de la enfermedad se está documentando mejor. De forma general la prevalencia del VPH en el hombre, entre 18 y 70 años, es del 65%. En España la incidencia se encuentra en torno al 35%, sin diferencias entre varones menores y mayores de 35 años. La infección por VPH en hombres sexualmente activos es aproximadamente de un 85% a lo largo de su vida. Aunque España está considerado un país de bajo riesgo de cáncer de cérvix, los datos sobre el impacto y la carga total de la enfermedad se elevan si se incluyen las patologías asociadas al VPH en ambos sexos. La inmunización es el único mecanismo de prevención que asegura la erradicación de la infección de los serotipos que incluye la vacuna. En España solo se administra la vacuna frente al VPH a las niñas a partir de los 12 años. Debido a esto se plantea la siguiente pregunta: ¿Qué conocimientos tienen los estudiantes adolescentes de 1º, 2º, 3º Y 4º de la ESO varones del distrito Ofra – Costa Sur sobre la infección por VPH y vacunación?

JUSTIFICACIÓN

El VPH es una de las infecciones de transmisión sexual más comunes, con una alta incidencia en varones. La inmunización de las mujeres no produce por completo la inmunidad en hombres, sobre todo en zonas donde la cobertura no alcanza el 80%. Por otra parte, los varones homosexuales no se benefician de la vacunación de las mujeres. Además, los varones vacunados no sufrirán la infección, por lo que no podrán transmitirla a su pareja, si esta no está vacunada. Por este motivo la principal justificación de este proyecto es conocer la información que tienen los adolescentes de los centros educativos (niveles de 1º, 2º, 3º Y 4º de la ESO) sobre el VPH antes del inicio de su primera relación sexual.

Tras mi experiencia formativa como estudiante de enfermería en atención primaria y hospitales, he podido comprobar un aumento de las patologías asociadas al VPH. Las verrugas genitales (condilomas), las cuales presentan una gran morbilidad y los tratamientos empleados para su erradicación son poco efectivos y muy costosos. Por otra parte, el número de neoplasias asociadas al VPH en varones ha ido en aumento, al no existir pruebas que detecten estos tipos de cáncer, se identifican cuando se encuentran en estadios avanzados. Los datos en Estados Unidos muestran cada año alrededor de 19.000 casos de cáncer relacionados con la infección por VPH en hombres. Muchos de estos tumores podrían evitarse mediante la vacunación a edades tempranas.

Por esta razón, se considera que la información previa que tengan los adolescentes varones en las franjas de edades establecidas, puede ser un elemento esencial para determinar las estrategias futuras y reducir, si es viable, el cambio de tendencias en los datos que se puedan obtener.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Identificar el nivel de conocimientos que presentan los estudiantes adolescentes varones en 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO del colegio Echeide I sobre la infección por VPH y vacunación.

Objetivos específicos

- Recopilar los conocimientos previos que tienen el alumnado adolescente sobre las ITS, desde un contexto general de estas enfermedades.
- Valorar los conocimientos de los estudiantes adolescentes sobre la necesidad/utilidad/ventajas de la vacunación en varones.
- Evaluar las nociones de los estudiantes adolescentes varones sobre la morbilidad producida por el VPH.

METODOLOGÍA

1. Tipo de Estudio

Se ha diseñado un proyecto de investigación de carácter descriptivo, de corte transversal.

2. Población y muestra

La población objeto de estudio está integrada por el alumnado varón de los cursos 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO del colegio Echeide I; El colegio Echeide se ubica en el distrito de Ofra – Costa Sur, se caracteriza por una zona social con índice de vulnerabilidad. Según los datos aportados por la institución educativa los cuatro cursos constan de un total de 394 alumnos, de los cuales el 45% son varones. Dado el valor decimal del cálculo, se han seleccionado 123 jóvenes para la realización de un muestreo aleatorio, con un nivel de confianza del 95% y un error máximo del 5%.

Criterios de inclusión

- Ser alumno del centro previsto en el estudio de los niveles establecidos
- Tener menos de 17 años
- Que den su consentimiento para participar en el estudio
- Que acepten la cobertura de la ley de protección de datos, según la Ley Orgánica 3/2018 del 5 de diciembre, de protección de datos y garantía de los derechos digitales

Criterios de exclusión

- Adolescentes con discapacidad intelectual
- Adolescentes con trastorno de conducta
- Adolescentes que por sus principios éticos no quieran participar en este proceso de investigación

3. Variables e instrumentos de medida

Las variables objeto de estudio están recogidas en los cuestionarios de confección propia y nos permitirán definir las características de la muestra estudiada.

Variables Sociodemográficas

- Edad
- Sexo: varón, bisexual, sexo binario y transexualidad
- Curso académico
- Repetidor de curso
- Tipo de familia: familia extensa, familia monoparental, familia acogente y familia adoptiva

Variables propias del estudio

En el cuestionario ad hoc hecho para este diseño (Anexo 1), se han establecido un bloque de variables de carácter cuantitativas y cualitativas que pretenden conocer aspectos medibles y objetivables; Tales como el nivel de conocimiento sobre la infección por VPH y vacunación en adolescentes varones. Asimismo, se trata de una investigación de tipo preexperimental que estudia las distintas variables que se presentan a continuación.

Respecto a las variables cuantitativas se resaltan las siguientes: *“ITS, grado de afectación ITS, VPH, síntomas/consecuencias VPH, riesgo y prevención”*. Para estas variables utilizaremos una escala de verdadero/falso.

Respecto a las variables cualitativas se recogen las siguiente: *“Nivel y grado de contagio VPH, consecuencia del VPH, situación de riesgo VPH, nivel y grado de información VPH, nivel y grado de comunicación familiar, grado de mitos en la homosexualidad, nivel de responsabilidad frente a la pareja, beneficios de la vacunación de VPH y nivel de información de ITS en el centro educativo”*. Para estas variables se utilizará una escala de Likert con 5 opciones de respuesta: *“Totalmente de acuerdo, De acuerdo, En desacuerdo, Totalmente en desacuerdo y Sin conocimiento para responder”*.

Haciendo referencia a la amplitud de la investigación, se considera esta como una micro – investigación, pues la recogida de datos está limitada al alumnado de 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO del centro educativo Echeyde I.

4. Métodos de recogida de información

Como método de recogida de la información, aplicaremos el cuestionario ad hoc (realizado de forma específica para este diseño de investigación). En primer lugar, se solicitará el correspondiente permiso al centro educativo Echeyde I para poder implementar la siguiente investigación. Tal como se recoge en este TFG el objeto de esta es: *< Identificar el nivel de conocimientos que presentan los estudiantes adolescentes varones en 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO del colegio Echeyde I sobre la infección por VPH >*.

Después de haber obtenido los permisos, el profesional que realiza la investigación concertara una reunión con el equipo docente y los/las tutores/tutoras de cada uno de los niveles educativos. Una vez aclarada las dudas que surjan se procederá a realizar un cronograma para realizar el trabajo de campo (recoger la muestra). En las fechas determinadas, según el cronograma, se pasará el cuestionario a los adolescentes en función de los cuatro niveles educativos mencionados. Cada alumno determinado por la muestra tendrá un cuestionario anónimo que una vez finalizado entregará al profesional que recoja los datos. Este profesional siguiendo el principio de confidencialidad guardara cada cuestionario en un sobre individual hasta la codificación de dichos cuestionarios.

Una vez finalizado el trabajo de campo se procederá a la codificación y análisis estadísticos de los mismos. Para facilitar esta codificación utilizaremos un programa de explotación de datos (en este momento uno de los más utilizados es el SPSS v.25.00).

Tras haber explotado los datos se realizará un informe con los resultados y conclusiones obtenidos. Estas conclusiones se compartirán con la comunidad educativa que muestre interés en los mismos para investigaciones futuras. Por otro lado, se facilitará una copia de dicho informe al equipo directivo y a los tutores y tutoras del centro Echeyde I y adolescentes que hayan participado en este diseño de investigación.

5. Análisis estadístico

En relación con los objetivos que nos hemos marcado para este proyecto, nivel de conocimiento, se llevará a cabo un análisis estadístico descriptivo sobre las variables determinadas: *variable sociodemográfica, variables cuantitativas y variables cualitativas*.

Los datos obtenidos serán tratados con un paquete de herramientas estadísticas como ya se ha nombrado con anterioridad SPSS v.25.00.

6. Consideraciones éticas

Para realizar este estudio se solicitará el permiso pertinente al centro educativo como colaborador en el estudio (Anexo 2). En el mismo se reflejará el objetivo, la metodología y la forma de recogida de los datos por parte de los adolescentes. Además, se garantiza en este proceso la confidencialidad de los datos, respetándose la Ley Orgánica de protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (3/2018 del 5 de diciembre).

Los adolescentes que participen en esta investigación serán informados de la tipología y metodología necesaria para la cumplimentación de los cuestionarios. Cada adolescente participante deberá firmar el consentimiento informado vinculado a esta investigación (Anexo 3).

7. Cronograma

Actividades	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2021	2021	2021
Determinar el objeto de la investigación y búsqueda de información (Marco teórico)												
Diseño del proyecto de investigación												
Solicitud y obtención de permisos												
Recogida de datos												
Análisis y tratamiento estadístico de los datos												
Informe final de resultados												
Presentación y difusión de los resultados												

8. Presupuestos

Recursos Humanos	Estadístico	800 €
Recursos materiales	Ordenador	750 €
	Impresora	80 €
	Tinta de impresora	30 €
	Bolígrafos	10 €
	Folios DinA4	5 €
	Programas informáticos	250 €
Gastos varios	Gastos de desplazamiento	100 €
COSTE TOTAL DEL PROYECTO		2.025 €

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Seimc. DOCUMENTO DE CONSENSO SOBRE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL EN ADULTOS, NIÑOS Y ADOLESCENTES. [Internet] marzo 2017. [consultado 18 mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/gruposdeestudio/geits/pcientifica/documentos/geits-dc-ITS-201703.pdf>
2. L. Anzalone, A. Mattera. Infecciones de transmisión sexual. [Internet] Oficina del libro FEFMUR. 2º Ed. 2006 [Consultado 18 mayo de 2020]. Disponible en: https://books.google.es/books?id=L5F7EGcJE5QC&pg=PA64&lpg=PA64&dq=Infecciones+de+transmisi%C3%B3n+sexual+L.+Anzalone,+A.+Mattera&source=bl&ots=fwa5ZmMJKH&sig=ACfU3U3uDbrJiJwowIW5wivEr4axZbjrZg&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjw4uaXis_pAhUQahQKHd3hDKYQ6AEwAnoECAoQAQ#v=onepage&q=Infecciones%20de%20transmisi%C3%B3n%20sexual%20L.%20Anzalone%2C%20A.%20Mattera&f=false
3. cgcom. Infecciones de transmisión sexual. Guía de buena práctica clínica. [Internet] Madrid: OMC; IMC [Consultado 18 mayo de 2020]. Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/default/files/gbpc_infecciones_transmision_sexual.pdf
4. Arango MdP. El virus del papiloma humano. Archivos de Medicina (Manizales). [Internet] 2006 junio 30 [Consultado 19 mayo de 2020]. 10:29-33. Disponible en: http://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2016/10/Infeccion_AEPCC_def.pdf
5. Virus del Papiloma Humano: situación actual, vacunas y perspectivas de su utilización [Internet]. Consejería de Salud. Sevilla 2008. [Consultado 19 mayo de 2020]. Disponible en: http://www.juntadeandalucia.es/salud/servicios/contenidos/andaluciaessalud/docs/33/DOC_PROF_PAPILOMA_baja.pdf
6. Vega-Malagon G, Avila-Morales J, Garcia-Solis P, Camacho-Calderon N, Becerril-Santos A, Malagon AJV, et al. Infección por el virus del papiloma humano. biología molecular. European Scientific Journal [Internet] 2014 Junio 30 [Consulado 19 mayo de 2020]. 10 (18): 352 Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3756/375652706012/375652706012.pdf>
7. Fernández-Obanza Windscheid, E.; Louro González, A. As Guías de Fistera. [Internet] 2004 [Consultado 20 mayo de 2020]. 11: 83-86. Disponible en: http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2015/07/12A_Fistera_N11_2.pdf
8. Guglielmo ZD, Rodríguez A. Métodos utilizados en la identificación del virus de papiloma humano. Anales del Sistema Sanitario de Navarra [Internet] 2010 Abr 1

[Consultado 21 mayo de 2020]. 33 (1): 71-77. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v33n1/revision1.pdf>

9. Carolina Carstens. Conocimiento y conductas asociadas a VPH: un estudio descriptivo de Chile y España. [Trabajo de fin de máster en Internet] gredos.usal.es; Salamanca junio 2012. [Consultado 22 mayo de 2020]. Disponible en: https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/120780/TFM_CarstensC_Papiloma.pdf;jsessionid=EFD53BB097B345536F3CE3C74B65BC34?sequence=1

10. Promoción de la Salud y Apoyo Psicológico al Paciente [Internet] MACMILLAN HEINEMANN; 2015 [Consultado 23 mayo de 2020]. Disponible en: https://www.macmillaneducation.es/wp-content/uploads/2019/02/pap_unidad_cast.pdf

11. Rodrigues BG, Holzmann APF, Santos AGP, Lima CdA, Gonçaves RPF, Santos SPd. Infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH) en mujeres con VIH/SIDA. Enfermería Global. [Internet] 2016 Oct 1 [Consultado 24 mayo de 2020]. 15 (44): 1-12 Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/hojaInformativaVPH_22Feb18.pdf

12. Digna Llorente-Molina, Susandra Cedeño-Llorente, Jesús Guzmán García, Pedro M. Fuentes Príncipe. Actualidad en infecciones de transmisión sexual de etiología viral. Archivos de Medicina [Internet] 2009 [Consultado 13 marzo de 2020] 5 (2) [Aprox. 45 p.] Disponible en: <https://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/actualidad-en-infecciones-de-transmisin-sexual-de-etiologa-viral.pdf>

13. Iglesias-Plaza A, Martín-Ezquerria G. Actualización en infecciones de transmisión sexual. Piel. Formación Continuada en Dermatología. [Internet] 2016 [Consultado 14 marzo de 2020] 31 (9): 623-630. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/DoclTS2011.pdf>

14. Área de vigilancia del VIH y conductas de riesgo. Epidemiología del VIH y de otras infecciones de Transmisión Sexual en mujeres. [Internet] Madrid, dic 2018 [Consultado 15 marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/doc/InformeMujeres2018.pdf>

15. OMS. HACIA EL FIN DE LAS ITS. INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL 2016–2021. [Internet] 2016 junio [Consultado 16 marzo de 2020]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250253/WHO-RHR-16.09-spa.pdf;jsessionid=22B24900504E4BC346561E3EDD5242B5?sequence=1>

- 16.** Díaz-Franco A, Noguer-Zambrano I, Cano-Portero R. Vigilancia epidemiológica de las infecciones de transmisión sexual. España, 1995-2003. Medicina Clínica 2005. [Internet] 2019 junio [Consultado 17 marzo de 2020]. 125 (14): 529-530 Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/Vigilancia ITS 1995 2017 def.pdf>
- 17.** AEPCG-Guía: Vacunación selectiva frente al virus del papiloma humano en poblaciones de riesgo elevado. Coordinador: Campins, M. Autores: Alemany L., Bayas J.M., Borrueal N., Campins M., Castellsagué X., Curran A., Díaz de Heredia C., Martínez X., Moraga-Llop F.A, Torné A. Revisores-Editores: Torné A., del Pino M. [Internet] AEPCG 2016 [Consultado 18 marzo de 2020]. P. 1-46. Disponible en: http://www.aepcc.org/wp-content/uploads/2016/12/AEPCG_revista07_VACUNACION-SELECTIVA.pdf
- 18.** Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) El VPH y el cáncer. [Internet] 2019 agosto 2 [consultado 19 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/cancer/hpv/statistics/index.htm>
- 19.** Alejandro Alfaro Castro, Michelle Fournier Pérez. Virus del papiloma humano. [Internet] 2013 [Consultado 20 marzo de 2020]. 63 (2): 297-308. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc132d.pdf>
- 20.** Jiménez-Pacheco A. Relación entre el cáncer de vejiga y la infección por el virus del papiloma humano. Revista médica de Chile. [Internet] 2012 marzo 1 [Consultado 21 marzo de 2020]. 140 (3): 406-407. Disponible en: <https://docplayer.es/20967590-Las-infecciones-por-el-virus-del-papiloma-humano-vph-la-infeccion-por-el-virus-del-papiloma-humano-epidemiologia-puntos-clave.html>
- 21.** Marcela Lizano-Soberón, Adela Carrillo-García y Adriana Contreras-Paredes. Infección por virus del Papiloma Humano: Epidemiología, Historia Natural y Carcinogénesis. [Internet] 2009 [Consultado 22 marzo de 2020]. p.205-216. Disponible en: <http://incan-mexico.org/revistainvestiga/elementos/documentosPortada/1272302572.pdf>
- 22.** Silva R, León D, Brebi P, Ili C, Roa JC, Sánchez R. Diagnóstico de la infección por virus papiloma humano en el hombre. Revista chilena de infectología. [Internet] 2013 apr [Consultado 23 marzo de 2020]. 30 (2): 186-192 Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071610182013000200009&script=sci_arttext&tln_g=e

- 23.** David de la Fuente-Villarreal, Santos Guzmán-López, Oralia Barboza-Quintana, Roger Adrián González-Ramírez. Biología del Virus del Papiloma Humano y técnicas de diagnóstico. [Internet] 2010 [Consultado 24 marzo de 2020]. 12 (49): 231-238. Disponible en:
<http://eprints.uanl.mx/8290/1/Biologia%20del%20Virus%20del%20Papiloma%20Humano.pdf>
- 24.** Correa RM, Picconi MA. Virus Papiloma Humano (HPV) Parte I - Virología y carcinogénesis cutánea. [Internet] 2010 Jan 1 [Consultado 25 marzo de 2020]. 16 (1): 18-24. Disponible en:
<http://sgc.anlis.gob.ar/bitstream/123456789/166/1/DermatologíaArgentina%2c2010%2c16%281%29%2c19-24..pdf>
- 25.** Rivera Z R, Delgado D J, Painel P V, Barrero P R, Larraín H A. MECANISMO DE INFECCIÓN Y TRANSFORMACIÓN NEOPLÁSICA PRODUCIDO POR VIRUS PAPILOMA HUMANO EN EL EPITELIO CERVICAL. Revista chilena de obstetricia y ginecología. [Internet] 2006 [Consultado 26 marzo de 2020]. 71 (2): 135-140. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000200011
- 26.** Rosa Elba Benuto Aguilar, Jaime Berumen Campos. Virus oncogénico: el paradigma del virus del papiloma humano. Dermatología Rev Mex. [Internet] 2009 [Consultado 27 marzo de 2020]. 53 (5): 234-242. Disponible en:
<https://pdfs.semanticscholar.org/6164/e9675d603008b9fda660f284ce15f7e2012a.pdf>
- 27.** PILAR ARANGO A., MARÍA DEL. El virus del papiloma humano Archivos de Medicina (Col), núm. 10. Universidad de Manizales Caldas, Colombia. [Internet] 2005 [Consultado 28 de marzo de 2020]. p. 29-33. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/2738/273820325008.pdf>
- 28.** Núñez-Troconis J. Cigarrillo y cáncer de cuello uterino. Revista chilena de obstetricia y ginecología. [Internet] 2017 Apr 1 [Consultado 29 marzo de 2020]. 82 (2): 232-240. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v82n2/art14.pdf>
- 29.** Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Capítulo 42. Virus del papiloma humano. [Internet] 2020 [Consultado 30 marzo de 2020]. p. 1-26. Disponible en:
<https://vacunasaep.org/documentos/manual/cap-42>
- 30.** Arango MdP. El virus del papiloma humano. Archivos de Medicina (Manizales). [Internet] 2006 Jun 30 [Consultado 31 marzo de 2020]. (10): 29-33. Disponible en:
<https://vacunasaep.org/profesionales/enfermedades/virus-del-papiloma-humano>

- 31.** Aranda-Flores CE. Infection with human papillomavirus in men. Ginecología y obstetricia de México. [Internet] 2015 Nov [Consultado 1 abril de 2020]. 83 (11): 697. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=61866>
- 32.** Dunne EF, Nielson CM, Stone KM, Markowitz LE, Giuliano AR. Prevalence of HPV Infection among Men: A Systematic Review of the Literature. Journal of Infectious Diseases. [Internet] 2006 Oct 15 [Consultado 24 abril de 2020]. 194 (8): 1044-1057. Disponible en: <https://academic.oup.com/jid/article/194/8/1044/869038>
- 33.** Fernández Gómez JM. La consolidación de Actas Urológicas Españolas. Actas Urológicas Españolas. [Internet] 2018 Sep [Consultado 25 abril de 2020]. 42 (7): 423-424. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v34n1/editorial4.pdf>
- 34.** Gómez García I, Conde Someso S, Maganto Pavón E, Navío Niño S, Allona Almagro A, Gómez Mampaso E. Infección por Papillomavirus en el hombre. Estado actual. Actas Urológicas Españolas. [Internet] 2005 [Consultado 26 abril de 2020]. 29 (4): 365-372. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v29n4/original4.pdf>
- 35.** Carcinoma of the penis. Review, of the clinicopathological characteristics. Cáncer de pene. Revisión de las características clínico – patológicas. [Internet] noviembre – diciembre 2010. [Consultado 27 abril de 2020]. Vol 9. Núm. 6. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=X1665920110004344>
- 36.** Carvajal Balaguera J. Martín García-Almenta M. Oliart Delgado de Torres S. Camuñas Segovia J. Peña Gamarra L. Gómez Maestro P. Fernández Isabel P. Viso Ciudad S. Prieto Sánchez A. Cerquella Hernández C.M. Condiloma acuminado gigante inguinal y perineal: Cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento. [Internet] 2006 [Consultado 28 abril de 2020] p. 144-150. Disponible en: <https://app.mapfre.com/ccm/content/documentos/fundacion/salud/revista-medicina/vol17-n2-art8-condiloma.pdf>
- 37.** Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC). Mateos Lindemann ML, Pérez-Castro S, Pérez-Gracia MT, Rodríguez-Iglesias M. Diagnóstico microbiológico de la infección por el virus del papiloma humano. 57. Mateos Lindemann ML. Cercenado Mansilla E, Cantón Moreno R [Internet] 2016 [Consultado 29 abril de 2020]. p. 1-32. Disponible en: <https://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosmicrobiologia/seimc-procedimientomicrobiologia57.pdf>

- 38.** Silvia de Sanjosé Llongueras, Ana M. García García. Sociedad Española de Epidemiología. Virus del Papiloma Humano y Cáncer: Epidemiología y Prevención. [Internet] 2006 [Consultado 30 abril de 2020]. Disponible en: <https://www.seepidemiologia.es/documents/dummy/4monografiaVirusPapilomaYCancer.pdf>
- 39.** Concha R M. Diagnóstico y terapia del virus papiloma humano. Revista chilena de infectología. [Internet] 2007 Jun 1 [Consultado 1 mayo de 2020]. 24 (3): 209-214. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-promocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>
- 40.** Adia Carrillo Pacheco, Marcelino Hernández Valencia, Tomás Hernández Quijano, Arturo Zárate. Terapéutica en infección por virus del papiloma humano. [Internet] 2012 [Consultado 2 mayo de 2020]. 80 (11): 712-719. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom1211e.pdf>
- 41.** González Martínez G, Núñez Troconis J. Tratamiento de las verrugas genitales: una actualización. Revista chilena de obstetricia y ginecología. [Internet] 2015 [Consultado 3 mayo de 2020]. 80 (1): 76-83. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v80n1/art12.pdf>
- 42.** González Blanco M. Verrugas genitales. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. [Internet] 2014 Sept 1 [Consultado 4 mayo de 2020]. 74 (3): 203-209. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322014000300009
- 43.** Pérez Gil A, Sánchez Conejo-Mir J. Imiquimod. Un medicamento del siglo XXI. Piel. Formación continuada en dermatología. [Internet] 2002 [Consultado 5 mayo de 2020]. 17 (6): 285-291. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0213925102725938&r=40>
- 44.** Sendagorta-Cudós E, Burgos-Cibrián J, Rodríguez-Iglesias M. Infecciones genitales por el virus del papiloma humano. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. [Internet] 2019 [Consultado 6 mayo de 2020]. 37 (5): 324-334. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-pdf-S0213005X19301223>
- 45.** AccessMedicina [sede Web] [Consultado 7 mayo de 2020]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552§ionid=90374347>

46. Harris Ricardo J, Rebolledo Cobos M, Camacho Chaljub F, Carmona Lorduy M, Díaz Caballero A. Ácido tricloroacético, una opción terapéutica en la hiperplasia epitelial focal: Presentación de un caso. Avances en Odontoestomatología. [Internet] 2010 Dec 1 [Consultado 8 mayo de 2020]. 26 (6): 323-326. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v26n6/original5.pdf>
47. GRENIER P, NHAMIAS A, VERGNAULT G, inventors. Anonymous Forma farmacéutica. [Internet] 2018 Jan 29 [Consultado 9 mayo de 2020]. p. 1-3. Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/farmacotecnia/images/stories/PN_Formulas/A/ACIDO_TRICLOROACETICO_SOLUCION_TOPICA_HIP.pdf
48. Óscar Trejo Solórzano, María del Carmen García Martínez, José Adrián Tolentino López, Jeannelle Gómez Rodríguez, José Luis López Velázquez. Eficacia del tratamiento de los condilomas acuminados del tracto anogenital con electrocirugía vs electrocirugía más 5-fluorouracilo. [Internet] 2009 septiembre-octubre [Consultado 10 mayo de 2020]. 52 (5): 208-211. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2009/un095d.pdf>
49. OncoLink. Fluorouracil (5-Fluorouracil, 5-FU). [sede Web] 2016 [Consultado 11 mayo de 2020]. Disponible en: <https://es.oncolink.org/tratamiento-del-cancer/oncolink-rx/fluorouracil-topical-5-fu-carac-r-efudex-r-fluoroplex>
50. Fernández-Morano T, del Boz J, Frieyro-Elichegui M, Repiso JB, Padilla-España L, de Troya-Martín M. Tratamiento de verrugas anogenitales con cidofovir tópico. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. [Internet] 2012 [Consultado 12 mayo de 2020]. 31 (4): 222-226. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-tratamiento-verrugas-anogenitales-con-cidofovir-S0213005X12003588>
51. F. Revenga Arranz, J.F. Paricio Rubio. Unidad de Dermatología. Hospital General de Soria. [Internet] 2001 mayo [Consultado 13 mayo de 2020]. (37): 395-403. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-las-verrugas-13013886>
52. Hernández Menéndez M, Ríos Hernández, María de los Ángeles, Aguilar Vela de Oro, Orlando, Torres Chávez A. Actualización de la terapéutica del papilomavirus humano: Terapia convencional. Revista Cubana de Medicina. [Internet] 2004 Feb 1 [Consultado 14 mayo de 2020]. 43 (1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232004000100009
53. PROTOCOLO CIRUGÍA MENOR EN ATENCIÓN PRIMARIA. GUÍA DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS. [Internet] [Consultado 15 mayo de 2020]. p. 52-88.

Disponible en: <https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/3f7a89b2-0f11-11df-8b4d-5f1e0687f27c/GUIAPROCEDQUIRURGICOS3.pdf>

54. Díez Recio E, Cuevas Santos J, Boixeda de Miquel P, Fonseca Capdevila E, Eusebio Murillo Ed. Aplicación de la tecnología láser en las lesiones de genitales. Archivos Españoles de Urología (Ed. impresa). [Internet] 2008 Nov 1 [Consultado 16 mayo de 2020]. 61 (9): 1145-1156. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142008000900027

55. OPS, OMS. CARTA DE OTAWA PARA LA ROMOCIÓN DE LA SALUD. [sede Web]. 21 nov 1986. Ottawa (Ontario) Canada. [Consultado 17 mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf>

56. Marzo-Castillejo M, Cierco Peguero P, Del Cura González I. Prevención del cáncer de cérvix. Atención Primaria. [Internet] 2005 Oct 1 [Consultado 18 mayo de 2020]. 36(6):328-333. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656705705023>

57. Cortés Bordoy J. Vacunación frente al virus del papiloma humano. [Internet] 2008 Jan 1 [Consultado 19 mayo de 2020]. 10: 693.e1- 693.e11. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2015/xix10/06/n10-693e1-e11_JosepMares.pdf

58. M.Á. Ripoll y J.L. Cañada. Estrategia global de prevención frente al VPH: papel de la Atención Primaria. [Internet] 2007 [Consultado 20 mayo de 2020] 33 (2): 42-5 Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-estrategia-global-prevencion-frente-al-X1138359307908328>

59. Bosch X. Xavier Castellsagué (1959-2016). Gaceta Sanitaria. [Internet] 2017 Feb 1 [Consultado 21 mayo de 2020]. 31 (1): 75-76. Disponible en: <http://www.socinorte.com/informa/attachments/zaragoza/Sesion I/Vacunas contra el virus del papiloma humano Xavier Castellsague.pdf>

60. J. Marès Bermúdez. La vacunación frente al virus del papiloma humano. [Internet] 28 feb 2019 [Consultado 22 mayo de 2020]. 7 (1): 63-76. Disponible en: <https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA%20ADOLESCERE/vol7num1-2019/63-76%20Adolescencia%20y%20vacunas%20-%20La%20vacunacion%20frente%20VPH.pdf>

61. Pelea CL, de Legaría, Marta Muñoz Fernández. Vacunas VPH: lesiones de cérvix y tipos virales asociados en la Comunidad de Madrid. Revista Española de Patología.

[Internet] 2009 [Consultado 23 mayo de 2020]. 42 (2): 121-125. Disponible en: <http://www.patologia.es/volumen42/vol42-num2/pdf%20patologia%2042-2/42-02-06.pdf>

62. Bruni L, Serrano B, Bosch X, Castellsagué X. Vacuna frente al virus del papiloma humano. Eficacia y seguridad. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. [Internet] 2015 [Consultado 24 mayo de 2020]. 33 (5): 342-354. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-enfermedades-infecciosas-microbiologia-clinica-28-articulo-vacuna-frente-al-virus-del-S0213005X15001408>

63. Cortés Bordoy J. Vacunación frente al virus del papiloma humano. Documento de consenso 2011 de las sociedades científicas españolas. SEMERGEN - Medicina de Familia [Internet] 2012 [Consultado 27 mayo de 2020]. 38 (5): 321-326. Disponible en: https://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/VPH_Consenso_Sociedades_2011.pdf

ANEXO I

Cuestionario. “Conocimientos de los estudiantes adolescentes varones del colegio Echeyde I sobre la infección por VPH y vacunación”

Se ha diseñado este cuestionario con la finalidad de evaluar los conocimientos de los estudiantes adolescentes varones del colegio Echeyde I de los cursos 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO, sobre la infección por VPH y vacunación. El cuestionario es anónimo, por ello le rogamos responda las siguientes cuestiones con la mayor sinceridad para garantizar la fiabilidad del estudio. Marque con un (X) la respuesta deseada en cada apartado. No ocupará más de 10 minutos. Muchas gracias por su participación.

Edad:			
Sexo:	<input type="checkbox"/>	Varón	
	<input type="checkbox"/>	Sexo binario	
	<input type="checkbox"/>	Bisexual	
	<input type="checkbox"/>	Transexual	
Curso académico:	<input type="checkbox"/>	1º ESO	
	<input type="checkbox"/>	2º ESO	
	<input type="checkbox"/>	3º ESO	
	<input type="checkbox"/>	4º ESO	
Repetidor de curso: <small>*En caso afirmativo, marque el curso que repite.</small>	SI	<input type="checkbox"/>	1º ESO
		<input type="checkbox"/>	2º ESO
	NO	<input type="checkbox"/>	3º ESO
		<input type="checkbox"/>	4º ESO
Tipo de familia:	<input type="checkbox"/>	Familia extensa	
	<input type="checkbox"/>	Familia monoparental	
	<input type="checkbox"/>	Familia acogente	
	<input type="checkbox"/>	Familia adoptiva	

Se han realizado 8 preguntas sobre las Infecciones de transmisión sexual, infección por VPH y vacunación, Marcar con una (X) en Verdadero o Falso.

	Verdadero	Falso
Consideras que el preservativo te protege de todas las infecciones de transmisión sexual		
Las infecciones de transmisión sexual afectan por igual a hombres y mujeres		
El virus del papiloma humano es una infección de transmisión sexual		
El virus del papiloma humano presenta síntomas tales como: verrugas		
El virus del papiloma humano solo presenta síntomas en las mujeres y no en hombres		
Si no he mantenido relaciones sexuales puede tener el virus		
Si me vacuno de VPH puedo mantener relaciones sexuales sin preservativo		
La vacunación de VPH es recomendable a partir de los 12 años en chicos y chicas		

Escala de Likert con 9 preguntas. Marque con una (X) en la casilla que desee. Por favor, responder con sinceridad.

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	Sin conocimientos para responder
¿Si estuvieras contagiado por el VPH utilizarías la vacuna como medio de protección para tu pareja?					
¿Puede el VPH causar la muerte?					
¿Afeitarse la zona púbica puede facilitar el contraer el virus?					
¿Recibir información sobre la vacunación te ayudaría a prevenir la infección?					
¿Consideras importante hablar sobre este tema con tu familia?					
¿Los homosexuales tienen el mismo riesgo de infectarse por VPH?					
¿Si soy portador del virus, tomaría medidas para proteger a mi pareja?					
¿Vacunarme puede tener consecuencias negativas para la salud?					

¿Tu centro educativo te facilita información sobre las infecciones de transmisión sexual?					
---	--	--	--	--	--

ANEXO II

“Solicitud de permiso a la Dirección del Centro Educativo Echeyde I”

A/A Dirección del Centro Educativo Echeyde I, Calle Rosalía de Castro, 38010
Santa Cruz de Tenerife.

Santa Cruz de Tenerife a 1 de septiembre de 2020

Yo D. David Quintero Brito, con DNI: 54049321B y como autor del proyecto de investigación: “Conocimientos de los estudiantes adolescentes varones del colegio Echeyde I sobre la infección por VPH y vacunación”

Solicito consentimiento para la realización del estudio de investigación con la participación del alumnado de los cursos 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO, a los cuales se les aplicará un cuestionario con diferentes preguntas orientadas a obtener información sobre el objeto de investigación; “Nivel de conocimientos que presentan los alumnos sobre la infección por VPH y vacunación”

Equipo investigador:

Fdo: D. David Quintero Brito

Universidad de la Laguna

Teléfono de contacto: 619741293

Correo electrónico: quinterobritod@gmail.com

En Santa Cruz de Tenerife, a De De 20

ANEXO III

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Facultad de Ciencias de la Salud: Sección de Enfermería

Hospital Universitario de Canarias (HUC) / Universidad de la Laguna

Se le informa para obtener el consentimiento de participación en el proyecto de investigación: “Conocimientos de los estudiantes adolescentes varones del colegio Echeyde I sobre la infección por VPH y vacunación”

El objetivo principal que se pretende evaluar con este proyecto es identificar el nivel de conocimientos que presentan los estudiantes adolescentes varones en 1º, 2º, 3º y 4º de la ESO del colegio Echeyde I sobre la infección por VPH y vacunación.

Este documento recoge su colaboración de forma totalmente voluntaria, para la obtención de datos relacionados con los objetivos de este proyecto y posteriormente para el desarrollo de políticas de prevención en el ámbito de la salud.

Yo Sr. _____, con DNI

Otorgo mi expreso consentimiento de manera libre para la cumplimentación y recogida de los datos necesarios para este proyecto de investigación.

Así mismo, manifiesto que he sido informado de los derechos y que se garantiza en este proceso la confidencialidad de los datos, respetándose la **Ley Orgánica de protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (3/2018 del 5 de diciembre)**.

Mi participación es voluntaria, por este motivo y para que conste, firmo este consentimiento informado.

Día _____ de _____ de 20

Firma: