

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS PADRES DE ESCOLARES CON
RESPECTO A LA PREVENCIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO”**

Estudio descriptivo transversal realizado en el Colegio Liceo Guatemala
noviembre 2016 a marzo 2017

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Daniel Estuardo Contreras Gordillo
Jorge Fernando Baján Arévalo
Michelle Marie Castro Rouanet**

Médico y Cirujano

Guatemala, julio de 2017

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------------|
| 1. Daniel Estuardo Contreras Gordillo | 200810025 | 1704536180101 |
| 2. Jorge Fernando Baján Arévalo | 200817126 | 2669706560101 |
| 3. Michelle Marie Castro Rouanet | 200910460 | 2357125660101 |

Cumplieron con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

"CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS PADRES DE ESCOLARES CON RESPECTO A LA PREVENCIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO"

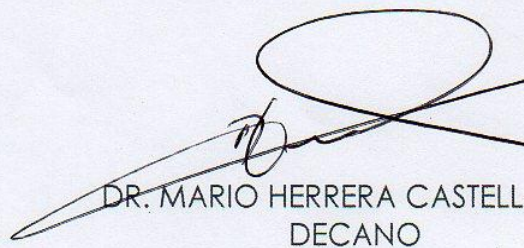
Estudio descriptivo transversal realizado en el Colegio Liceo Guatemala

noviembre 2016 a marzo 2017

Trabajo asesorado por el Dr. Alberto García González y revisado por el Dr. Jorge Maximiliano Laynez Chay, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el dieciocho de julio del dos mil diecisiete


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO



El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|---------------|
| 1. Daniel Estuardo Contreras Gordillo | 200810025 | 1704536180101 |
| 2. Jorge Fernando Baján Arévalo | 200817126 | 2669706560101 |
| 3. Michelle Marie Castro Rouanet | 200910460 | 2357125660101 |

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS PADRES DE ESCOLARES CON RESPECTO A LA PREVENCIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO"

Estudio descriptivo transversal realizado en el Colegio Liceo Guatemala

noviembre 2016 a marzo 2017

El cual ha sido revisado por la Dra. Ada Beatriz Reyes Juárez y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se le autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el dieciocho de julio del dos mil diecisiete.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950

Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador



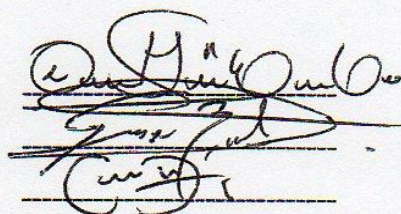
Guatemala, 18 de julio del 2017

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. Daniel Estuardo Contreras Gordillo
2. Jorge Fernando Baján Arévalo
3. Michelle Marie Castro Rouanet



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

"CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE LOS PADRES DE ESCOLARES CON
RESPECTO A LA PREVENCIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO"

Estudio descriptivo transversal realizado en el Colegio Liceo Guatemala

noviembre 2016 a marzo 2017

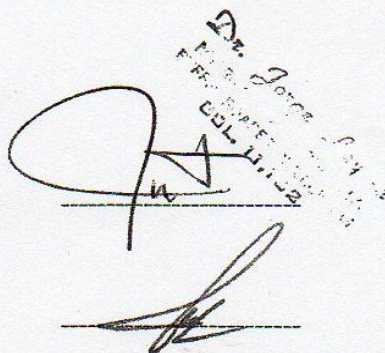
Del cual el asesor y el revisor se responsabilizan de la metodología,
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados
obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y
recomendaciones propuestas.

Firmas y sellos

Revisor: Dr. Jorge Maximiliano Laynez Chay

Registro de personal 2010 0159

Asesor: Dr. Alberto García González



Dr. Alberto García González
MÉDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 7805

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Mi amado padre, todopoderoso, por darme vida y por ser mi sostén en los momentos más difíciles, por darme promesas y abrirme puertas que nadie ha podido y podrá cerrar.

A LA VIRGEN MARÍA:

Por ser mi buena madre y mi recurso ordinario, por su intercesión ante Dios en cada una de las peticiones realizadas.

A MI MADRE LILIANA:

Por ser una de mis más grandes amigas, mi confidente y por apoyarme a lo largo de mi vida, por sus oraciones, abrazos y palabras reconfortantes en los momentos más difíciles, incluso cuando pensaba rendirme.

A MI PADRE EDGAR:

Por su amor, por todos los sacrificios que ha hecho por mí y sigue haciendo, por su bendición y por ser mi mejor amigo.

A MIS HERMANAS:

Por apoyarme en todo momento, por sus sacrificios, regaños, consejos y por sus muestras de amor incondicional.

A MI HIJO SEBASTIÁN:

Por sus sonrisas y su amor, por ser mi motor de vida, el ser humano más importante en ella y por el cual lucho día con día para ser mejor y hacerlo sentir orgulloso de mí.

A MI FAMILIA:

Por su amor, ilusiones compartidas, por ser pilares inamovibles ayudándome a salir adelante y por apoyar mi sueño de ser Doctor.

A MI NOVIA CAROL:

Por ser la mujer de mis sueños y más, por apoyarme en todo momento, por ser mi mejor amiga, mi soporte, por apoyarme en este sueño y sobre todo por no soltar mi mano.

A MIS AMIGOS:

Rodrigo Mejía, Javier Quesada, Jorge Baján, Paola Palacios, Danissa Ortiz, Michelle Castro, Oscar Rosales, Francisco Ortega; por su apoyo incondicional en mi vida y mi carrera.

Daniel Estuardo Contreras Gordillo

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

A Dios todopoderoso que me sostuvo en sus brazos en todo momento de mi vida, que me libero de todos los males y me dio fuerza cuando ya no tenía. A ti sea toda la gloria y la honra.

A LA VIRGEN MARIA:

Por interceder en todo momento ante Dios por mí, por enseñarme que hay que hacer todo lo que Dios nos mande.

A MI PADRE CARLOS:

Gracias por amarme tanto, por tu apoyo, por tus correcciones, por enseñarme el camino de Dios, gracias por creer en mí a pesar que soy un poco complicado tu siempre me has ayudado.

A MI MADRE OLINDA:

Gracias por todas tus oraciones, por todo tu amor, por tus sabios consejos, por preocuparte y apoyarme en todos los momentos de mi carrera, por creer en que sería un doctor desde que era pequeño. Para ustedes dos es este gran logro los amo.

A MIS HERMANOS:

Gracias por todo el apoyo durante mi carrera, por ser unos excelentes hermanos mayores y todas las alegrías que me dan, por las correcciones y consejos brindados en toda mi carrera.

A MI FAMILIA:

En especial a Mariali Castillo, Ana María Palomo, David Chay y mis sobrinos por ser una fortaleza grande en mi camino, por su apoyo y alegrías brindadas en todo momento. A mi novia Bibian Kim gracias por tu amor y apoyo brindado en mi vida.

A MIS AMIGOS:

Gracias por acompañarme en este camino compartiendo alegrías y tristezas en este gran reto de mi vida, en especial a Max Girón, Luis Ordoñez, José Chan, Michelle Castro, Alejandra Rosalío, Daniel Contreras, Melissa Morales, Alan Monroy y a todos los demás que les tengo un gran cariño.

A MI UNIVERSIDAD:

A la gloriosa y tricentenaria San Carlos de Guatemala que me dio unos excelentes maestros y me guio en todo este camino.

Jorge Fernando Baján Arévalo

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por darme la oportunidad de estudiar y dejarme ser un instrumento en sus manos para poder servir y saber que estuvo conmigo en todo momento de mi carrera.
- A MIS PADRES:** Por el constante apoyo e inspiración para poder culminar lo que hace muchos años empecé. A mi madre por desvelarse y estar conmigo en todo momento con esa alegría, amor y ejemplo que siempre me da. A mi padre por motivarme a lograr mis metas.
- A MIS HERMANOS:** Karen, Jonathan y Jacky por los sueños, alegrías y momentos que compartimos. Por ser mis mejores amigos y consejeros. Por dejarme ser la hermana favorita.
- A MIS AMIGOS:** Por estar en diferentes etapas de este camino por compartir las alegrías, frustraciones y retos. En especial a Sindy, Paulo, Cinthya, Donis, Héctor, Pedro, Leslie, Edwin, Bajan, Ale Rosalio, Negro, Byron, Yutaka, Katy, Lou, Mabby. Y a todos mis amigos del internado y EPS que fueron de los mejores recuerdos de la carrera y se convirtieron en mis hermanos y les tengo gran cariño.
- A MIS DOCTORES:** Que fueron mis maestros, una motivación e incluso amigos en especial Dr. Alberto García y Dr. Pacheco que siempre me enseñaron a entender la importancia del servicio y de ser médico.
- A:** La Universidad San Carlos de Guatemala, y a la facultad de Ciencias Médicas por ser mi casa de estudios por la que profesó tanto cariño y respeto.

Michelle Marie Castro Rouanet

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

RESUMEN

OBJETIVOS: Determinar los conocimientos y las actitudes de los padres de los escolares, con respecto a la prevención del Virus del Papiloma Humano en el centro educativo del Colegio Liceo Guatemala, durante noviembre 2016 a marzo 2017. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo transversal en el cual participaron padres de escolares entre las edades de 9 a 13 años. Se obtuvo la información mediante una encuesta estructurada, la cual se dividió en tres series. La primera de datos generales, la segunda evaluó conocimientos y la tercera evaluó actitudes. Para su evaluación se utilizaron desviaciones estándar y escala de *Likert*. Participaron un total de 568 padres sin ninguna limitación de sexo, edad o religión. **RESULTADOS:** De los padres entrevistados el 62,32 % del sexo femenino y 37,68 % masculino; por otro lado, un 63,56 % tiene escolaridad universitaria, 33,63 % diversificada y un 2,11 % básica. Respecto a la calificación de conocimientos: “bien” el 28,87 %, “muy bien” el 27,11 %, “excelente” el 2,46 %, “regular” el 25,88 %, “deficiente” el 11,62 % y “muy deficiente” el 4,05 %. Respecto a las actitudes el 56,34 % tuvo una calificación de “adecuado” y el 39,44 % la calificación de “muy adecuado”, siendo casi la totalidad de los encuestados. **CONCLUSIONES:** Se identificó que los padres poseen conocimientos adecuados pero que la mayoría de ellos cuenta con actitudes adecuadas sobre la prevención del virus del papiloma humano. Los padres de sexo femenino poseen más conocimientos adecuados que los padres de sexo masculino.

Palabras clave: Conocimientos, actitudes, padres de escolares, Virus del Papiloma Humano.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Conocimientos	5
3.1.1. Los conocimientos	5
3.1.2. Reglas sobre el contenido de los <i>ítems</i>	5
3.1.3. Reglas para la construcción del enunciado.....	6
3.1.4. Reglas sobre la construcción de opciones de respuesta.....	7
3.2. Actitudes	9
3.2.1. Escalas aditivas	10
3.2.2. Escala tipo <i>Likert</i>	10
3.3. Estudios realizados sobre los conocimientos y actitudes respecto al virus del papiloma humano en padres de escolares.	12
3.4. Virus del papiloma humano	15
3.5. Impacto social de la infección por el VPH.....	17
3.6. Factores de riesgo.....	18
3.7. Factores protectores	19
3.7.1. Vacunación	20
3.7.2. Pruebas de rutina en mujeres de 21 a 65 años.....	20
3.7.3. Una pareja sexual en la vida.....	21
3.7.4. Utilizar condón masculino o femenino.....	21
3.8. Virus del papiloma humano en el hombre	23
3.9. Vacuna contra el virus del papiloma humano	23
3.9.1. Historia de las vacunas contra el virus del papiloma humano	23
3.9.2. Edad óptima de vacunación.....	25
3.9.3. Vacunación en mujeres sexualmente activas o mayores de 26 años.....	26
3.9.4. Tipos de vacuna	27
3.9.5. Eficacia clínica y duración de la protección.....	29
3.9.6. Contraindicaciones y precauciones.....	29

3.9.7. Coste-efectividad de las vacunas.....	30
3.10. La vacuna del virus del papiloma humano en el mundo	32
3.10.1. Situación en España	32
3.10.2. Situación en el mundo	32
3.10.3. Estados Unidos.....	33
3.10.4. Australia.....	33
3.10.5. Unión Europea.....	33
3.10.6. Suiza.....	34
3.10.7. Latinoamérica	34
3.10.8. Canadá	35
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS.....	37
4.1. Tipo y diseño de investigación.....	37
4.2. Unidad de análisis	37
4.3. Población y muestra.....	37
4.3.1. Población o universo.....	37
4.4. Selección de los sujetos a estudio.....	37
4.4.1. Criterios de inclusión.....	37
4.4.2. Criterios de exclusión.....	38
4.5. Definición y medición de las variables	39
4.6. Recolección de datos	41
4.7. Procesamiento y análisis de datos	41
4.7.1. Procesamiento de datos	41
4.7.3. Análisis de datos.....	43
4.8. Alcances y límites de investigación	45
4.9. Aspectos éticos de la investigación	46
5. RESULTADOS	47
6. DISCUSIÓN.....	49
7. CONCLUSIONES	51
8. RECOMENDACIONES	53
9. APORTES	55
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

1. Tabla 3.1 Nomenclatura de fórmula de varianza.....	9
2. Tabla 3.2 Clasificación de tendencia central y desviación estándar.....	9
3. Tabla 3.3 Clasificación de puntuación de Ítems.....	11
4. Tabla 3.4 Clasificación de puntuación de instrumento de evaluación.....	12 - 45
5. Tabla 4.1 Definición y medición de variables.....	39
6. Tabla 4.2 Clasificación de puntuación de desviación estándar.....	44
7. Tabla 4.3 Clasificación de tendencia central y desviación estándar.....	44
8. Tabla 5.1 Características epidemiológicas de los padres de escolares encuestados del colegio Liceo Guatemala, en el periodo de noviembre 2016 a marzo 2017.....	47
9. Tabla 5.2 Conocimientos de la prevención del virus del papiloma humano de padres de escolares encuestados del colegio Liceo Guatemala, en el periodo noviembre 2016 a marzo 2017.....	48
10. Tabla 5.3 Actitudes de la prevención del virus del papiloma humano de padres de escolares encuestados del colegio Liceo Guatemala, en el periodo noviembre 2016 a marzo 2017.....	48

1. INTRODUCCIÓN

El virus del papiloma humano (VPH), es una de las infecciones de transmisión sexual más diagnosticada en personas jóvenes que se encuentran sexualmente activas. Se estima que en algún momento de su vida el 50 % de las mujeres con actividad sexual han padecido una infección por el virus del papiloma humano.¹

El cáncer de cérvix ocupa el segundo lugar por su frecuencia a nivel mundial, es el segundo cáncer en mujeres en todo el mundo.² La relación entre el cáncer cervical y la infección por el virus del papiloma humano ha sido bien establecida. El ADN del Virus del Papiloma Humano de alto riesgo se detecta en la mayoría de los casos de cáncer cervical invasivo.³

Los tipos del virus del papiloma humano 16 y 18 son la causa primaria de al menos 70 % de todos los cánceres cervicales en todo el mundo.⁴

A partir de enero de 2008, dos vacunas contra el virus del papiloma humano fueron aprobadas por la *Federal Drug Asosiation* (FDA), para su uso en muchos países. Los resultados de los ensayos clínicos muestran que ambas vacunas son seguras y muy eficaces (cuando se administran a mujeres sin infección previa por tipos de VPH relacionados con la vacuna), en la prevención de la infección con los dos tipos de Virus (VPH 16 y 18) que causan la mayoría de los cánceres cervicales y lesiones precancerosas cervicales.⁴

En Guatemala se han realizado estudios sobre el conocimiento o actitudes frente al virus del papiloma humano, como ejemplo tenemos la tesis de grado titulada, *Información y actitudes sobre la infección y prevención del virus del papiloma humano*, la cual fue un estudio operativo realizado en estudiantes de las facultades relacionadas con las ciencias de la salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala, realizado el año 2009, también podemos mencionar el estudio, *Conocimientos y actitudes de las MTS acerca del virus del papiloma humano y su asociación con el cáncer de cuello uterino, que consultaron en la fundación Marco Antonio*, realizado el año 2015 en la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. No se encontró estudio en el país que evaluara conocimientos y actitudes de padres de familia, ante la prevención del agente casual de esta patología y así como la problemática social que representa a nivel mundial.

Al no encontrar estudios en este grupo de personas, ante la necesidad de educar a los padres de familia sobre el virus del papiloma humano y su prevención, se generó la interrogante ¿Qué conocimientos y actitudes poseen los padres de escolares de nivel primario respecto a la prevención del virus del papiloma humano? Tomamos el conocimiento como el conjunto de información almacenada mediante la experiencia y el aprendizaje o mediante la introspección y la actitud, como un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica determinada.

Por lo anterior se realizó un estudio de tipo transversal, descriptivo, con el objetivo de describir los conocimientos y las actitudes que tienen sobre el virus del papiloma humano, sus síntomas y su prevención por medio de la vacuna. Dicho estudio se llevó a cabo en el Colegio Liceo Guatemala ubicado en la zona 5 de la ciudad de Guatemala, en el periodo noviembre 2016 a marzo 2017.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar los conocimientos y las actitudes de los padres de escolares del nivel primario, respecto a la prevención del virus del papiloma humano en el centro educativo del colegio, Liceo Guatemala, durante el periodo de noviembre 2016 a marzo 2017.

2.2 Objetivos específicos

1. Identificar el nivel de conocimiento de los padres acerca del virus del papiloma humano, para prevenir el contagio del virus en los niños de nueve a trece años.
2. Comparar las actitudes de los padres de familia respecto a la prevención del virus del papiloma humano, de acuerdo con los conocimientos que poseen sobre la prevención de dicho virus, en niños de nueve a trece años.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Conocimientos

3.1.1 Los conocimientos

El conocimiento es el acumulo de información, adquirido de forma científica o empírica. Se parte de que conocer es aprender o captar con la inteligencia los entes y así convertirlos en objetos de un acto de conocimiento. Todo acto de conocimiento supone una referencia mutua o relación entre: Sujeto - Objeto. El grado de conocimiento constatado permite situar los ámbitos en los que son necesarios realizar esfuerzos en materia de información, educación y salud.⁵

Lo más importante es saber cómo se debe medir el conocimiento y para esto se hace uso de varios criterios dentro de una recolección de datos. Debido a que lo más importante del instrumento a utilizar es su validez, siendo la validez: "El grado en que una prueba mide lo que pretende medir". Para que el instrumento utilizado tenga el máximo de veracidad se debe realizar una recopilación de datos de una manera profesional, sistemática y científica.⁵

En este estudio se realizarán pruebas objetivas del tipo alternativas, estas pruebas presentan a los padres de familia una pregunta, a la cual deben responder eligiendo una alternativa.⁵

3.1.2 Reglas sobre el contenido de los *ítems*

- Evite elaborar *ítems* que confundan al evaluado. Diferentes estudios han establecido cuáles son algunas de las situaciones que llevan a percibir los *ítems* como confusos, entre éstas están:
 - Contenido trivial
 - Presencia de información irrelevante
 - Presentación ambigua de las opciones de respuesta
 - Discriminación muy difícil de percibir entre las opciones de respuesta

- Presentación de la información en modo distinto a como ha sido aprendida por la población evaluada, dentro de su proceso educativo.
 - Evite evaluar el mismo aspecto específico con varios ítems. Aproveche cada *ítem* para hacer cada vez más completa la evaluación.
 - Plantee una sola problemática en cada *ítem*.
- Evite que incluyan posiciones ideológicas o prejuicios; tome en cuenta que las proposiciones prejuiciosas pueden resultar en una ofensa para cualquiera de los evaluados. Se exceptúa esta recomendación si justamente dichas posiciones son el objeto de evaluación; entonces será obligatorio incluirlas.
- El vocabulario utilizado debe ser adecuado para la población objetivo.
- Debe ser independiente y no proveer información para responder a otros.
- No utilice *ítems* que aparezcan en libros, revistas u otros documentos, como base.
- Evite plantear preguntas cuya respuesta válida se determine según la opinión de quien la elabora.
- Balancee la complejidad para que el instrumento cubra los niveles de habilidad de la población objetivo, es decir, la prueba debe incluir *ítems* de dificultad alta, media y baja.

3.1.3 Reglas para la construcción del enunciado

- Si plantea el enunciado en forma de proposición incompleta asegúrese de usar conjugaciones verbales, género y números adecuados para las opciones las de las respuestas que se planteará. Si lo escribe en forma de pregunta, asegúrese de usar adecuadamente signos de interrogación y la estructura gramatical de una pregunta.
- Presente en el enunciado la tarea de evaluación.
- Escriba con claridad.
- Evite texto excesivo.
- Redacte el enunciado en forma positiva; es decir, evite negaciones.

3.1.4 Reglas sobre la construcción de opciones de respuesta

- Asegure la concordancia gramatical entre la proposición del enunciado y cada opción.
- Organice las opciones en un orden lógico (alfabético, longitud, etc.) o numérico.
- Mantenga la independencia entre las opciones. Estas no deben solaparse, intersectarse y no deben ser sinónimas.
- Refiérase en todas las opciones al problema planteado en el enunciado.
- Evite opciones fácilmente descartables.
- Elabore opciones de respuesta de longitud similar.
- Evite colocar como opción:
 - Todos los anteriores
 - Ninguno de los anteriores
 - A y B son correctas (o cualquier combinación de opciones)
 - No sé
- Redacte las opciones en forma positiva, es decir, evite negaciones. Si debe colocar una negación, resáltela (use negrilla o mayúsculas sostenidas).
- No repita en las opciones frases contenidas en el enunciado.
- Elabore *ítems* con cuatro opciones de respuesta. Elaborar opciones plausibles es dispendioso; seguramente ganará calidad en las que redacte si no son demasiadas. Hay referencia de distintos estudios que analizaron la cantidad de opciones útiles para los propósitos de evaluación doce y trece; si bien no existe consenso alrededor de un único número de opciones, se encuentra a menudo conveniente, en cuanto a facilidad de redacción y capacidad de discriminación, trabajar con cuatro opciones; para poblaciones de infantes puede ser conveniente usar tres opciones.⁶
- Evite en las opciones el uso de adverbios como:
 - Siempre
 - Nunca
 - Totalmente
 - Absolutamente
 - Completamente

- La posición de la opción válida debe balancearse entre todos los *ítems* del instrumento. Es recomendable que aparezca proporcionalmente en cada posición posible.
- Evite que la opción válida pueda ser identificada fácilmente por contraste con las demás opciones, por alguna de las siguientes situaciones:
 - Tener la mayor longitud
 - Ser la proposición de mayor precisión o imprecisión
 - Estar redactada en un tipo lenguaje diferente (técnico o común)
 - Tener el mayor nivel de generalización o de particularidad
 - Tener las mismas palabras que el enunciado
 - Referirse a una problemática o tema diferente
- La evaluación del conocimiento se presenta en la serie número dos del instrumento de evaluación, la cual consta de diez preguntas, teniendo varias opciones de respuesta y más de una puede ser correcta; se les da una puntuación de diez puntos si contesta todos los *ítems* correctos, si solo responde algunos se dividen los diez puntos entre el número de respuestas correctas.
- Posterior a la recolección de los resultados de las encuestas, y de la puntuación de cada encuestada, se utilizarán esos datos para obtener la media, utilizando la puntuación total.⁶
- Luego, para asignar calificaciones a las puntuaciones que se obtienen por medio de la prueba, se debe tomar la media como punto de referencia, por medio de la siguiente fórmula:

$$Media \mu = \frac{\sum xf}{\sum f}$$

Después de establecer la media se obtendrán las desviaciones estándar por medio de las siguientes fórmulas:

En donde:

$$Varianza \sigma^2 = \frac{(mc - \mu)^2 * fr}{fr} \quad Desviación \sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Tabla 3.1
Nomenclatura de fórmula de varianza.

σ^2	Varianza
σ	Desviación Estándar
mc	Media de intervalos
μ	Media
fr	Frecuencia

- Se realiza una escala de evaluación fundamentada en los estadígrafos de tendencia central y desviación típica de los puntos obtenidos, y de allí se deriva la siguiente escala.⁷

Tabla 3.2
Clasificación de tendencia central y desviación estándar.

Clasificación	Punteo situado entre
Excelente	2σ y 3σ
Muy bien	1σ y 2σ
Bien	m y 1σ
Regular	m y -1σ
Deficiente	-1σ y -2σ
Muy deficiente	-2σ y -3σ

Fuente: Livas L. *Evaluación del aprendizaje Temas fundamentales.*

3.2 Actitudes

Es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones. Las actitudes no son susceptibles de observación directa, sino que han de ser inferidas de las expresiones verbales; o de la conducta observada. Esta medición indirecta se realiza por medio de unas escalas en las que, partiendo de una serie de afirmaciones, proposiciones o juicios, sobre los que

los individuos manifiestan su opinión, se deducen o infieren las actitudes.⁸ La actitud es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la experiencia que incita al individuo a reaccionar de una manera característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.

3.2.1 Escalas aditivas

En el estudio de las actitudes se utiliza frecuentemente un tipo de escala llamado escalas aditivas, las cuales están constituidas por una serie de *ítems* ante las cuales se solicita la reacción del sujeto, el interrogado señala su grado de acuerdo o desacuerdo con cada *ítem* (muy de acuerdo, de acuerdo, indeciso, en desacuerdo y muy en desacuerdo). A cada respuesta se le da una puntuación favorable o desfavorable. La suma algebraica de las puntuaciones de las respuestas del individuo a todos los *ítems* de su puntuación total que se entiende como representativa de su posición favorable y desfavorable con respecto al fenómeno que se mide. El tipo más frecuente de escala aditiva utilizado en el estudio de las actitudes sociales es el de *Likert*.⁸

3.2.2 Escala tipo *Likert*

La escala de *Likert* es una escala ordinal y como tal no mide en cuanto es más favorable o desfavorable una actitud, es decir que si una persona obtiene una puntuación de 60 puntos en una escala, no significa que su actitud hacia el fenómeno medido sea doble que la de otro individuo que obtenga 30 puntos, pero sí nos informa que el que obtiene 60 puntos tiene una actitud más favorable que el que tiene 30 puntos, de la misma forma que 40°C no son el doble de 20°C, pero sí indican una temperatura más alta.

A pesar de esta limitación, la escala de *Likert* tiene la ventaja que es fácil de construir y de aplicar, además proporciona una buena base para una primera ordenación de los individuos en la característica que se mide.

La construcción de esta escala comporta los siguientes pasos:

- Se recoge una larga serie de *ítems* relacionada con la actitud que queremos medir y se seleccionan; aquellos que expresan una posición claramente favorable o desfavorable.
- Se selecciona un grupo de sujetos similar a aquel al que piensa aplicarse la escala, estos responden, eligiendo en cada *ítem* la alternativa que mejor describa su posición personal.
- Las respuestas a cada *ítem* reciben puntuaciones más altas cuanto más favorable son a la actitud, dándose a cada sujeto la suma total de las puntuaciones obtenidas.
- Para asegurar la apreciación de la escala se seleccionarán el 25 % de los sujetos con puntuación más alta y el 25 % con puntuaciones más bajas, y se seleccionan los *ítems* que discriminan a los sujetos de estos dos grupos; es decir aquellos con mayor diferencia de puntuaciones medias entre ambos grupos.
- Para asegurar la fiabilidad por consistencia interna, se haya la correlación entre la puntuación total y la puntuación de cada *ítem* para todos los individuos, seleccionándose los *ítems* con coeficiente más alto.

Tabla 3.3
Clasificación de puntuación de *ítems*.

Muy de acuerdo	5 puntos
De acuerdo	4 puntos
Indeciso	3 puntos
En desacuerdo	2 puntos
Muy en desacuerdo	1 punto

- Al conjunto de *ítems* presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide una reacción de o participantes. Se expone cada afirmación y se solicita a la persona que elija uno de los cinco puntos o categorías de la siguiente escala, para lo cual, a cada punto se le asigna un valor numérico. De esta manera el participante obtiene una puntuación

respecto a la afirmación y, al final, su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación a todas las afirmaciones.

La puntuación es considerada alta o baja según el número de *ítems* que contiene cada serie. Por ejemplo: un cuestionario que contenga diez *ítems* el valor máximo sería de cincuenta puntos y el valor mínimo de diez puntos.

Por lo tanto, en este estudio las clasificamos de la siguiente manera, según los datos obtenidos de los investigadores. Con respecto a las actitudes en donde se evaluarán por medio de 21 *ítems*, en donde el valor máximo será 105 puntos y el mínimo de 21 puntos. Se utilizará la siguiente escala de clasificación:

Tabla 3.4
Clasificación de puntuación de instrumento de evaluación.

Muy inadecuada	21 puntos
Inadecuada	22 - 42 puntos
Indiferente	43 - 63 puntos
Adecuada	64 - 84 puntos
Muy adecuada	85 - 105 puntos

3.3 Estudios realizados sobre los conocimientos y actitudes respecto al virus del papiloma humano en padres de escolares.

En Bogotá, Colombia, en el Instituto Nacional de Cancerología se realizó un estudio sobre la *Aceptabilidad de la vacuna contra el virus del papiloma humano en padres de adolescentes* estudio realizado en cuatro regiones de Colombia con padres de niñas y niños entre 11 a 14 años, estudiantes de colegios públicos y privados. Los resultados fueron que los padres de colegios oficiales, estaban dispuestos a vacunar a sus hijos y harían un esfuerzo frente a los altos costos de la vacuna. Vacunar a la edad de 12 años para prevenir una infección de transmisión sexual, genera resistencia. Los padres de colegios privados fueron más críticos y expresaron una menor aceptabilidad. En dos regiones consideran que vacunar tiene el riesgo de promover la promiscuidad. Por

lo que se concluyó que la aceptabilidad a la vacuna varía en relación con el contexto sociocultural y educativo. Promover la vacuna para prevenir una infección de transmisión sexual en niñas muy jóvenes, puede generar obstáculos para su aceptabilidad.⁹

En otra investigación llamada *aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano por parte de las madres de hijas entre nueve y trece años de edad* estudio retrospectivo aplicado a madres con relación con su aceptación o no de la vacuna, consentimiento para que su hija se aplique la vacuna y conocimiento de que la vacuna contra el VPH, se aplica sin costo en las instituciones públicas de salud de México, se entrevistaron a 250 madres con 281 hijas. El 89 % contestó que sí aceptaría la vacuna. Los motivos de no aceptación fueron: No saber suficiente acerca del VPH, porque la hija no tiene riesgo para la infección por VPH, es una vacuna nueva o desconoce los efectos secundarios. El 39 % de las madres quería saber más acerca de la seguridad de la vacuna, 21 % cuánto tiempo estarían protegidas y 16 % cuál era realmente su eficacia.¹⁰

Si bien el porcentaje de aceptación de la vacuna contra el VPH fue de 89%, es necesario seguir divulgando las ventajas y alcances de la vacuna para que todos los padres se preocupen por proteger a sus hijas e investigar más en este ámbito para que los médicos tengan un conocimiento amplio para transmitirlo a sus pacientes.¹⁰ La causa principal de no aceptación fue la carencia de conocimiento de sus alcances y ventajas; por eso sólo el 15 % de las hijas habían recibido la vacuna.¹⁰

Otros estudios realizados en Cuernavaca, México, tuvieron la finalidad de relacionar si el nivel de aceptabilidad de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en madres e hijas de un colegio privado estaba relacionado con su nivel de conocimientos acerca de temas como el papanicolaou, cáncer cérvico uterino y el Virus de Papiloma Humano. A través de una recodificación de datos, se obtuvo como resultado lo siguiente, con relación a la aceptabilidad de la vacuna: El 93,8 % de las estudiantes de preparatoria del Colegio Marymount que respondieron el cuestionario, dicen que aceptarían la vacuna contra el Virus de Papiloma Humano, mientras la aceptabilidad de las madres es un poco más baja con 89,8 %. En cuanto al nivel de los conocimientos del virus y del Cáncer Cérvico Uterino, el porcentaje de respuestas correctas a 13

preguntas del cuestionario por parte de las alumnas, fue del 61,2 % y de sus madres del 90,3 %. Se encontró que la aceptabilidad de la vacuna del Virus del Papiloma Humano en las estudiantes no se relacionó con el conocimiento que ellas puedan tener sobre el cáncer cervical, Papanicolaou o VPH, mientras que en las madres su nivel de conocimientos si está ligado a la aceptabilidad de la vacuna.¹¹

En una investigación realizada en México por la Universidad Autónoma de Yucatán tuvo, como objetivo general, determinar el nivel de conocimientos generales de un grupo de estudiantes de odontología, con respecto al Virus del Papiloma Humano. El estudio fue de tipo descriptivo transversal y se llevó a cabo en la Facultad de Odontología; de la UADY de Mérida, Yucatán, durante el período comprendido de septiembre de 2007 a marzo de 2008; el instrumento que utilizaron fue de medición para el nivel de conocimiento del Virus del Papiloma Humano, en los estudiantes de odontología, se recolectó datos de forma directa por medio de un cuestionario que fue validado mediante una prueba piloto realizado con alumnos de la facultad de odontología de la UADY, la población fue de 394 estudiantes y los resultados fueron: Se encuestaron a 394 alumnos de los cuales el 94 % manifestaron conocer la relación del virus de papiloma humano con el cáncer cervicouterino; el 15 % lo relacionaron con el cáncer de pene y el 8% con cáncer orofaríngeo. Respecto a su transmisión, el 94 % manifestaron que dicho virus se transmite por contacto sexual y el 35 % que puede transmitirse por sexo oral. En cuanto al método de detección el 23 % manifestaron tener conocimientos de las pruebas que se efectúan para demostrar la presencia del virus. En cuanto a la conclusión, observaron un alto nivel de conocimiento respecto a la transmisión de Virus de Papiloma Humano y la asociación con el cáncer cervicouterino, sin embargo el conocimiento de su relación con cáncer orofaríngeo y de pene fue bajo.¹²

En un estudio llamado *disposición de los padres a pagar por una vacuna contra el virus del papiloma humano para sus hijas adolescentes. Región del Maule, Chile* que es el primero que considera todos los estratos socioeconómicos para cuantificar los beneficios económicos privados de una vacunación contra el virus del papiloma humano. La principal implicación de incorporar los estratos socioeconómicos es que permitió identificar una oportunidad de financiamiento para reducir la incidencia del cáncer de cérvix, por medio de la vacunación contra su principal causa, el virus del

papiloma humano, que consiste en implementar políticas de salud pública que promuevan el financiamiento compartido (público-privado) de la vacunación, ya que hay una disposición positiva a pagar.

La anterior información hace que el escenario hipotético utilizado en este estudio sea más real, reduciendo los costos, al menos monetarios de no vacunarse. Por otro lado, este estudio hace alusión al posible daño emocional a futuro de sus hijas, en caso de ser detectado el cáncer de cérvix, que puede incluir depresión, aislamiento, miedo, vergüenza, rechazo, ansiedad, entre otros. Dicha situación debiera aumentar la disposición a pagar, pero como no sucedió, se podría considerar que las personas internalizan el costo emocional que genera tener una enfermedad de transmisión sexual o un cáncer.¹³

3.4 Virus del papiloma humano

Papiloma virus constituyen el género del virus del papiloma humano de la familia *papillomaviridae*. Son virus sin envoltura que tienen 55 nm de diámetro y una cápside icosaedra compuesta por 72 capsómeros envolviendo una doble cadena, circular del ADN. El genoma del virus está dentro de una cápside que contiene las proteínas estructurales mayor (L1) y menor (L2).

Las verrugas están causadas por el virus del papiloma humano, virus ADN bicatenarios, que no han sido cultivados. Se han identificado casi 90 tipos. Los tipos seis y once causan verrugas genitales benignas.

El 90 %, aproximado, de las neoplasias intraepiteliales son atribuidas a la infección por el virus del papiloma humano. Sólo ciertos tipos provocan lesiones intraepiteliales de alto grado y cáncer (VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56 y 58). El más común en el cáncer invasor y en la neoplasia cervical intraepitelial (NIC) 2 y el NIC 3 es el tipo 16, que se encuentra en el 47% de las mujeres con cáncer en estos estudios. También es el tipo de virus más frecuentemente encontrado en mujeres con citologías normales.¹⁴

Instituciones como los *Centers for diseases control and prevention* (CDC) de EUA, han señalado que el riesgo de adquirir una infección por el virus del papiloma humano en varones o mujeres sexualmente activos es por lo menos de un 50 % durante su vida sexual activa; es decir, en el caso de las mujeres, para la edad de 50 años en promedio, se espera que al menos 80 % habrá adquirido por lo menos una infección con este virus.¹⁵

Las infecciones genitales por este virus se transmiten principalmente por vía sexual, y en particular, aunque no exclusivamente, por las relaciones sexuales con penetración. La tasa de transmisión del virus es muy elevada y la mayoría de los hombres y mujeres sexualmente activos contraerá esta infección en algún momento de su vida.

Tanto la mujer como el hombre pueden ser portadores asintomáticos y vehículos de la infección genital por el VPH. La transmisión se produce por contacto sexual. El coito es la vía primaria de la infección genital por el VPH; cabe destacar que el coito incluye, tanto el coito anal como el coito vaginal. A pesar de que la infección oral y digital de tipos de VPH genitales es un hecho establecida, la infección por VPH mediante transmisión perinatal o en niños también ocurre, se ha detectado el ADN de VPH y anticuerpos séricos en bebés y niños pero son poco frecuentes y con muy pocas probabilidades de desencadenar la infección.¹³

Koss y Durfee (1956) describieron por primera vez los cambios citológicos del virus del papiloma humano, en 1956, y le dieron el nombre de Coilocitosis. El genoma de este virus se ha encontrado en todos los grados de neoplasias cervicales. A medida que las lesiones del NIC se van volviendo más graves, los coilocitos desaparecen, el número de copias del virus disminuye y el antígeno de la cápside desaparece, indicando que el virus no es capaz de multiplicarse en las células menos diferenciadas. En cambio, partes del ADN del VPH se integran en las células huésped. La integración del ADN, transcripcionalmente activa, en la célula huésped parece ser esencial para el crecimiento tumoral. La transformación maligna requiere la expresión de las oncoproteínas E6 y E7 producidas por este virus.¹⁴

La detección del VPH se asocia con un incremento de 250 veces el riesgo de NIC de alto grado. El porcentaje de neoplasias intraepiteliales atribuidas a la infección por el virus de papiloma humano se aproxima al 90 %.¹⁴

Sólo ciertos tipos del VPH son responsables de lesiones intraepiteliales de alto grado y del cáncer (VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56 y 58). El VPH más comúnmente encontrado en el cáncer invasor y en el NIC 2 y el NIC 3 es el tipo 16. Se encuentra en el 47 % de las mujeres con cáncer en estos estadios. También es el tipo de VPH más frecuentemente encontrado en mujeres con citologías normales.¹⁴

Desafortunadamente, el VPH 16 no es muy específico y puede encontrarse en el 16 % de las mujeres con lesiones de bajo grado y hasta en el 14 % de mujeres con citología normal. El virus del papiloma humano tipo 18 se encuentra en el 23 % de las mujeres con cáncer invasivo, en el 5 % de las mujeres con NIC 2 y NIC 3, en el 5 % de las mujeres con virus de papiloma humano y NIC 1, y en menos del 2 % de las pacientes sin hallazgos. Por lo tanto, el VPH 18 es más específico que el VPH 16, para tumores invasivos.

3.5 Impacto social de la infección por el VPH.

Entre los problemas sociales del diagnóstico de la infección por el VPH se pueden citar lo siguiente:

La problemática del examinar se basa en la alta prevalencia que tienen las mujeres muy jóvenes de infección por el virus, así en mujeres de 14-19 años la prevalencia de la infección es del 35 %, (IC 95 %: 32-38 %), y luego entre las mujeres de 50-64 años la prevalencia es del 6 % (IC 95 %: 4- 8 %).¹⁵

Inclusive antes de la primera relación sexual se han hecho detecciones virales y, en 110 niñas entre 4-15 años, la prevalencia de la infección fue del 17 %, con 14,5 % de cepas de alto riesgo del VPH.¹⁵

3.6 Factores de riesgo

El inicio precoz de actividad sexual ha sido reconocido como un factor de riesgo central en la infección por el VPH.

Respecto al número de parejas sexuales, se ha demostrado la presencia del VPH, cervical o vulvar en 17-21 % de las mujeres con una pareja sexual y en 69-83 % de aquellas con cinco o más parejas sexuales.¹⁶

La infección por el VPH de las células del epitelio cervicouterino, es considerada en términos biológicos, como una enfermedad de transmisión sexual, a través del contacto con el epitelio anogenital infestado, poco después de iniciada la relación sexual. El número de parejas sexuales no es más que el reflejo de la probabilidad de exposición al VPH y demás agentes infecciosos; así, la vida sexual incrementa la frecuencia del padecimiento de forma importante, sobre todo en aquellas mujeres que la inician antes de los 16 años de edad.¹⁶

En la adolescencia y durante los primeros embarazos se produce la migración fisiológica de la unión escamocolumnar hacia el endocérnix. En este proceso el epitelio cilíndrico es reemplazado por el epitelio plano estratificado, originando la llamada zona de transición, donde la susceptibilidad al riesgo de transformación maligna/célula blanco, es probablemente mayor que en cualquier otro tejido sujeto al cáncer. Estos cambios son más activos precisamente en etapas tempranas de la vida, donde también la vida sexual es más activa, pero declinan después de la menopausia.¹⁷

Mujeres portadoras del ADN y del VPH, con siete o más embarazos a término, tienen un riesgo de padecer la enfermedad de cuatro veces más que las mujeres nulíparas o con menor número de hijos. Como se mencionó anteriormente, la puerta de entrada del VPH es el epitelio erosionado, lo cual es muy frecuente tras los partos. Sin embargo, sólo en aquellas mujeres con menos de 16 años, donde el epitelio está en fase de transición, este es más susceptible a las lesiones. En los embarazos a término y partos naturales, la probabilidad de traumas en la zona de transición en el cuello uterino no es frecuente, por lo que la influencia de este factor es cuestionable.¹⁷

Al considerar las relaciones homosexuales entre mujeres, se ha encontrado la presencia del VPH, cervical en 13 % de estas parejas. En población de prostitutas, la

seroprevalencia y detección del VPH, en cérvix tipos, 16, 18, 31 y 58 es de 14 y 10 veces mayor respecto población general.¹⁸

La paridad ha sido asociada a un mayor riesgo de infección por el VPH. Respecto a factores nutricionales, el déficit de folato sérico ha sido vinculado como factor de riesgo independiente.¹⁹

El consumo de cigarrillo aumenta el riesgo de NIE II-III 2,6 veces con efecto de dosis dependiente. El uso de anticonceptivos orales (ACO) por cinco a nueve años, en presencia de VPH, cervical, aumenta el riesgo de Ca de cérvix a 2,82 y a 4,03 con el uso por más de diez años.²⁰

Al considerar la inmunodeficiencia, se ha establecido que los pacientes con el HIV presentan prevalencias del HPV cervical entre 38 a 75 %. Mujeres con el HIV positivas sintomáticas y recuentos de linfocitos CD4 bajos (< 200 cel/microlitro) tienen prevalencias del VPH cervical de 71 %.¹⁹ Estas pacientes tienen un riesgo dos veces mayor de presentar el VPH de alto riesgo con una persistencia viral dos veces mayor,²¹ 76 % de las mujeres con el HIV positivas presentan infección por VPH anal.²² La circuncisión masculina reduce la infección por el HPV en el pene en 37 % y se asocia a una disminución de carcinoma cervical del 50 %.²³ Respecto al sistema HLA, el antígeno DR15-DQ6, en presencia de VPH 16 cervical aumenta el riesgo de NIE. HLA - DRB1 y DQB1, se encuentran elevados en cáncer cervical con DNA positivo para el VPH 16.²⁴

3.7 Factores protectores

En el estudio realizado en Lima Perú por Morán A. (2007) *Actitudes de las madres y adolescentes hacia la prevención del cáncer cervical a través de la vacuna del virus del papiloma humano en Lima, Perú en el año 2007*. El objetivo del estudio fue evaluar los conocimientos y actitudes de las madres y mujeres adolescentes hacia la prevención del cáncer de cérvix a través de la vacuna del VPH en mujeres de Lima, Perú. Los resultados fueron el 50,9 % de mujeres no sabe cómo prevenir el cáncer cervical. El 10,9 % tiene conocimiento sobre el VPH. El 76,4 % acepta la vacunación contra el VPH. Las principales variables asociadas con la aceptación de la vacuna fueron el estado civil, grado de instrucción, estado laboral, conocimiento sobre los

factores del riesgo de cáncer cervical, el haberse realizado Papanicolaou. El 49,1 % aceptaría participar en un trabajo de investigación de la vacuna contra el VPH.²⁵

3.7.1 Vacunación

Actualmente, el uso de dos vacunas está aprobado en diversos países: Gardasil® y Cervarix®. La eficacia hallada en diversos estudios en sujetos no expuestos previamente al virus se encuentran en el rango del 98,8 % al 100,0 % para la prevención de neoplasias cervicales, vulvares y vaginales intraepiteliales, grados dos y tres, relacionados con el VPH-16/18, además de los adenocarcinomas *in situ* y verrugas genitales causadas por VPH -16/18/6/11, Gardasil® y una eficacia del 100 % Cervarix® para la prevención de neoplasias cervicales grado dos y tres relacionados con el VPH-16/18. La eficacia de ambas se mantiene alrededor de los cinco años. Hasta el momento no se le ha atribuido a la vacuna ningún efecto terapéutico, solo se administra con fines profilácticos, sin embargo, esta no debe ser considerada como un sustituto de las pruebas de tamizaje para la prevención del cáncer cervical.²⁵

3.7.2 Pruebas de rutina en mujeres de 21 a 65 años

El virus del papiloma humano es un virus que puede generar cambios en las células del cuello uterino. La prueba del VPH detecta el virus, no cambios en las células. La prueba puede hacerse a la misma vez en que se lleva a cabo la prueba del Papanicolaou, con la misma escobilla algodónada o con otra adicional. No notará diferencia en su examen si se somete a ambas pruebas. Una prueba de Papanicolaou y una prueba del VPH (lo que se llama “pruebas conjuntas”) es la manera preferida de encontrar temprano los precánceres y los cánceres de cuello uterino en las mujeres de 30 años o más.²⁵

Se han diseñado varias pruebas que difieren en su sensibilidad, especificidad, valores predictivos, y complejidad técnica. Entre ellas: Inmunoperoxidasa, la Hibridización *in situ* con fluoresceína (FISH), el *Southern Blot*, la reacción en cadena de polimerasa (PCR) y la prueba de captura híbrida que no solamente mida la carga viral sino que detecta y diferencia entre virus oncogénicos y no oncogénicos.²⁶

Entre las pruebas de sospecha de infección viral estarían la citología orgánica del cuello uterino y la inspección visual del cuello con ácido acético al 5 %. Se recomienda empezar el cribado del VPH después de los 25 años, y mejor aún después de los 30 años, ya que en edades anteriores a estas, puede haber un sobre-registro de la infección sin consecuencias nefastas para las pacientes. Por otra parte, la detección de virus de alto riesgo puede ser útil para la referencia de las pacientes a la consulta de colposcopia.²⁷

3.7.3 Una pareja sexual en la vida

Tener pocas parejas sexuales y evitar las relaciones sexuales con personas que han tenido muchas parejas sexuales ayuda a disminuir el riesgo de exponerse al VPH genital.²⁵

Mantener relaciones sexuales con una pareja nueva puede ser un factor de riesgo más fuerte para la adquisición inicial del VPH que mantener relaciones sexuales con una pareja estable. En las mujeres, la actividad sexual de su(s) pareja(s) también es importante para determinar el riesgo de adquirir el VPH. Para las mujeres adolescentes y estudiantes universitarias, el riesgo de adquirir el VPH aumenta si su pareja ha tenido o tiene actualmente otras parejas. Las infecciones por el VPH también son comunes en los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres (MSM, por sus siglas en inglés) y las mujeres que tienen relaciones sexuales con otras mujeres. La infección por el VPH puede detectarse en objetos inanimados, como la ropa o las superficies ambientales. Sin embargo, no se conoce ningún caso de transmisión por esta vía.²⁶

3.7.4 Utilizar condón masculino o femenino

Las úlceras genitales y las infecciones por el VPH pueden aparecer tanto en las áreas genitales masculinas como femeninas, que hayan estado cubiertas o protegidas con un condón de látex, así como en áreas que no estuvieron cubiertas durante la relación sexual.

El uso de condones puede disminuir el riesgo de la infección por el VPH y las enfermedades asociadas a este virus (p.ej., verrugas genitales y cáncer de cuello uterino).²⁶

Las infecciones por el VPH se transmiten por medio del contacto con la piel de las áreas genitales o secreciones o superficies mucosas infectadas. Las enfermedades que producen úlceras genitales y la infección por el VPH pueden ocurrir en las áreas genitales masculinas y femeninas que están cubiertas (protegidas por un condón), como también en aquellas áreas que no lo están.²⁶

Los estudios de laboratorio han demostrado que los condones de látex ofrecen una barrera esencialmente impermeable a las partículas del tamaño de los microorganismos patógenos de las ETS.²⁶

Los condones de látex solo ofrecen protección contra la transmisión cuando las úlceras o infecciones se encuentran en las áreas genitales que están cubiertas o protegidas por el condón. Se espera que el uso constante y correcto de los condones de látex proteja contra la transmisión de úlceras genitales del VPH en algunas, pero no en todas las ocasiones. El uso de los condones puede reducir el riesgo de contraer enfermedades asociadas al VPH (por ejemplo verrugas genitales y cáncer del cuello uterino), y puede atenuar las otras consecuencias adversas de la infección del VPH. El uso de condones se ha asociado con una disminución de las tasas elevadas de neoplasia intraepitelial cervical (CIN, por sus siglas en inglés) y a la desaparición de la infección por el VPH, en las mujeres y en los hombres se ha asociado a una reducción de las lesiones en el pene asociadas al VPH. Un número limitado de estudios prospectivos ha demostrado el efecto protector de los condones contra la adquisición del VPH genital.²⁷

Aunque el uso de los condones se ha relacionado con un menor riesgo de cáncer de cuello uterino, el uso de estos no debe reemplazar las pruebas de detección de rutina como la prueba de Papanicolaou para detectar y prevenir el cáncer de cuello uterino, ni tampoco debe reemplazar la vacuna contra el VPH para las personas que cumplen los requisitos para recibirla.²

3.8 Virus del papiloma humano en el hombre

El virus del papiloma humano es un virus común que puede afectar tanto a hombres como a mujeres. Aunque el conocimiento sobre el VPH que existe entre la población general está más asociado al desarrollo de cáncer de cuello del útero en la mujer, se trata también de un factor de riesgo para el desarrollo de verrugas genitales en varones y otros tipos de cáncer como el anal, el de pene y el de orofaringe (boca y garganta).²⁸

Cada año más de 9 000 varones se ven afectados por los cánceres que causa el VPH en Europa. ³⁶ Se estima que el 80-90 % de los cánceres anales son causados por el VPH, y que este virus es el responsable del 40 % de los cánceres de pene y del 50-70 % de los cánceres de orofaringe. Además, el 90 % de las verrugas genitales se deben a los tipos 6 y 11 del VPH.²⁸

La CDC insisten en la necesidad de vacunar a niños y modificar así el concepto de que los varones sólo son transmisores del virus, ya que ellos también pueden desarrollar numerosas enfermedades causadas por el VPH. La tasa de incidencia del cáncer anal y de orofaringe van en aumento, en el caso de cáncer anal es 44 veces mayor entre hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres y, 60 veces mayor entre hombres que mantienen relaciones sexuales con hombres y con VIH positivos.²⁸

Asimismo, en Estados Unidos, el Comité Asesor de Prácticas para la Inmunización (ACIP) incluyó en sus recomendaciones la vacunación sistemática frente al VPH en niñas y niños de 11 o 12 años, mujeres de 13 a 26 años, varones de 13 a 21 años que no fueron vacunados previamente, varones de 22 a 26 años, hombres que mantienen relaciones sexuales con individuos inmunocomprometidos.^{29,30,31}

3.9 Vacuna contra el virus del papiloma humano

3.9.1 Historia de las vacunas contra el virus del papiloma humano

El desarrollo de la vacuna frente al virus del papiloma humano ha sido posible gracias al científico alemán Harald zur Hausen, que en el año 76 estableció una

hipótesis que relacionaba el VPH y el cáncer de cérvix, gracias a la cual recibió el premio Nobel de medicina en 2008.³²

La OMS recomienda incluir la vacunación sistemática contra el virus del papiloma humano en los programas nacionales de la vacunación, siempre que la prevención del cáncer cervicouterino y/o de otras enfermedades relacionadas con el VPH sea una prioridad de la salud pública; la introducción de la vacuna sea viable en términos programáticos; sea posible garantizar la financiación sostenible, y se tome en cuenta la costo-eficacia de las estrategias de vacunación en el país o en la región.³²

En España, el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS), en las que están representadas las Comunidades Autónomas y el Ministerio de Sanidad y Consumo, recomendó la inclusión de la vacuna frente al virus del papiloma humano en el calendario de vacunaciones del sistema nacional de salud, el 10 de octubre de 2007, habiendo establecido por consenso en qué tramos de edad se aplicaría y la estrategia más adecuada, y siendo aprobado por unanimidad, los Servicios Territoriales de Sanidad y Bienestar Social en su sección de Epidemiología, se establecen como los responsables de la planificación y seguimiento de la vacunación (suministrando a cada centro de salud el número de vacunas que corresponda al número de niñas incluidas en el listado de la campaña elaborado para cada centro).³³

En Europa el número de países que ha introducido la vacuna contra el VPH ha pasado de tres en el 2007 a 22 en el 2012.³³

En cuanto a Latinoamérica se refiere, Panamá y México fueron los primeros en introducir la vacuna frente al virus del papiloma humano. El gobierno de Panamá fue el país pionero en América Latina (2008) en aplicar gratuitamente esta nueva vacuna, con la intención de inmunizar a unas 31 mil niñas de 10 años contra este virus causante del cáncer cervicouterino. México inició el programa de vacunación en el año 2008, en algunos municipios con la vacuna tetravalente y en niñas de 12-16 años. En octubre de 2012 se amplió el programa

con la nueva pauta al ámbito nacional para niñas de nueve años realizándose en colegios.³⁴

En Argentina se aplica desde octubre de 2011, de manera gratuita y obligatoria, a todas las niñas de 11 años del país. Este año la población objetivo está compuesta por unas 350 000 niñas nacidas a partir del uno de enero de 2000 y, en adelante, por todas las adolescentes cuando cumplan los 11 años.³⁴

El resto de países de Centro y de Suramérica van integrándose progresivamente en los programas de vacunación frente al VPH, al igual que otras zonas del mundo, como los países africanos que gracias a la *Global Alliance for Vaccines and Immunization* o GAVI (grupo en el que participan todas las grandes agencias sanitarias y de soporte a los países en desarrollo y los 70 países más pobres del mundo), que subvencionarían el proceso en contextos de bajos recursos.³⁴

La introducción de un programa de vacunación frente al VPH, no elimina la necesidad del cribado, ya que el cáncer puede estar producido por otros tipos del VPH no incluidos en la vacuna y debido a que muchos de los efectos de la vacuna sobre la incidencia del cáncer cervicouterino no se detectará sino hasta varias décadas después de su introducción.³¹

3.9.2 Edad óptima de vacunación

La edad óptima de vacunación ha sido un punto de discusión en el mundo científico. Aproximadamente, el 20 % a 25 % de las mujeres sexualmente activas son positivas para anticuerpos contra diversos tipos del virus del papiloma humano, después de tres años de seguimiento. Más aún, los tipos 16 y 18 son los agentes más comunes en mujeres jóvenes sexualmente activas.

Lo anterior hace que la edad del inicio de la actividad sexual sea muy relevante para definir el momento de empezar la vacunación. La edad en la cual se inicia la actividad sexual varía entre diferentes ciudades y culturas, existe una notable variabilidad entre regiones de un mismo país. Sin embargo, los datos

disponibles demuestran que la edad de la primera relación sexual ha venido disminuyendo progresivamente. En Colombia, el 54 % de los jóvenes inician la actividad sexual antes de los 18 años y, entre estos, el 24 % inicia la actividad sexual a 11 y 15 años. Los datos recientes indican que uno de cada 13 estudiantes de bachillerato, entre diez y 12 años, han tenido relaciones sexuales. Además, también se estima que la respuesta inmunológica es mayor en adolescentes entre los nueve y los 15 años.

Desde la perspectiva de la salud pública, no hay duda de que la población objetivo para la vacunación contra el virus, deben ser de los que no han iniciado la actividad sexual. En este sentido, resulta racional realizar la vacunación entre los nueve y los 14 años de edad.

Con los datos disponibles, se proyecta que si se vacunaran las mujeres a la edad de 12 años, tardaríamos al menos 15 años antes de observar un impacto sobre la incidencia de neoplasias epiteliales de alto grado de cuello uterino y, al menos, 30 años sobre la de cáncer de cuello uterino.

3.9.3 Vacunación en mujeres sexualmente activas o mayores de 26 años

El factor más importante para determinar el impacto de la vacunación en mujeres sexualmente activas, es el estado de infección por los tipos 16 y 18 antes de la vacunación. Aunque existen pruebas serológicas sensibles para detectar anticuerpos, es imposible determinarlos por completo, dado que una parte de los individuos infectados no desarrolla anticuerpos medibles. Muy pocas mujeres en la población general están infectadas con los dos tipos virales presentes en la vacuna y, además de realizar la prueba de detección de anticuerpos en todas las mujeres resulta costoso, lo cual limita el acceso de las mujeres pertenecientes a países en vías de desarrollo. Es por esto que las pruebas de ADN para la detección de anticuerpos contra tipos virales, no están recomendadas antes de la vacunación en mujeres sexualmente activas, en las que se sabe que la vacuna tiene una eficacia menor a la encontrada en mujeres sin actividad sexual (31,2 % para mujeres con anticuerpos positivos).³⁵

Los estudios de las fases dos y tres sobre las vacunas bivalente y cuadrivalente incluyen mujeres menores de 26 años, por lo que no se puede sustentar la eficacia de la vacunación en mujeres mayores. Con base en los resúmenes de conferencias internacionales recientes, la vacuna parece tener eficacia en mayores de 26 a 45 años que no han iniciado la vida sexual o aquellas que no han sido previamente infectadas con el virus 16 ó 18.³⁵

3.9.4 Tipos de vacuna

Las dos vacunas profilácticas contra el virus del papiloma humano ampliamente comercializadas son la vacuna Cervarix y Gardasil.

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

- **Gardasil**

Es una vacuna indicada a partir de los nueve años de edad para la prevención de:

- Lesiones genitales precancerosas (cervicales, vulvares y vaginales) y el cáncer cervical, relacionados causalmente con ciertos tipos oncogénicos del Virus del Papiloma Humano (VPH).

- Verrugas genitales (*condiloma acuminata*) relacionadas causalmente con tipos específicos del VPH.

Su posología y forma de administración: Vacunación recomendada en tres dosis separadas de 0,5 ml, administradas según el esquema: Cero, uno, seis meses. Protege de las enfermedades causadas por los tipos seis, once, dieciséis y dieciocho del VPH.

Las reacciones adversas observadas con más frecuencia, fueron en el lugar de inyección (77,1 % de los vacunados en los cinco días siguientes a cualquier cita de vacunación) y dolor de cabeza (16,6 % de los vacunados). Estas reacciones adversas fueron normalmente de intensidad leve o moderada.

- **Cervarix**

Es una vacuna indicada a partir de los nueve años de edad, para la prevención de lesiones cervicales premalignas y cáncer de cérvix, causado por determinados tipos oncogénicos del virus del papiloma humano.³⁵

Posología y forma de administración: Recomendada en tres dosis separadas de 0,5 ml, administradas según el esquema: 0, 1, 6 meses. Protegerá frente a las enfermedades causadas por los tipos 16 y 18 de VPH.³⁵

La reacción adversa observada más frecuentemente después de la administración de la vacuna fue dolor en el lugar de la inyección, que ocurrió después de la administración del 78 % de las dosis. La mayoría de estas reacciones fueron de gravedad leve a moderada y no tuvieron una duración prolongada. Otros efectos secundarios son dolor de cabeza, mialgia (dolor muscular), enrojecimiento e inflamación y fatiga (cansancio).

No se han notificado casos de sobredosis.³⁵

- **Vacuna Nonavalente Gardasil 9®**

Gardasil 9® incluye un mayor número de tipos de VPH que las vacunas frente a VPH actualmente disponibles. Los siete tipos de VPH de alto riesgo incluidos en Gardasil®9 (16, 18, 31, 33, 45, 52 y 58) causan aproximadamente el 90 % de los casos de cáncer de útero y, aproximadamente, el 80 % de las lesiones cervicales de alto grado (lesiones precancerosas del cuello de útero, identificadas como CIN 2, CIN 3 y AIS) en todo el mundo. Los otros dos tipos, VPH 6 y 11, causan el 90 % de los casos de verrugas genitales.³⁴

3.9.5 Eficacia clínica y duración de la protección

Aparentemente, ambas vacunas tienen una eficacia limitada contra los tipos 31 y 45 de VPH, que están genéticamente relacionados con los tipos 16 y 18.¹⁵, 16. La eficacia de las dos vacunas en términos de protección se ha mantenido durante los periodos de observación correspondientes, que actualmente son de 6,4 años (vacuna bivalente) y cinco años (vacuna tetravalente).³⁵

Las diferencias entre los ensayos de eficacia de las vacunas bivalente y tetravalente en lo referente a la selección de receptores de placebo o controles, los estudios inmunológicos y las poblaciones analizadas impiden la comparación directa de los resultados obtenidos con una vacuna y otra.³⁵

3.9.6 Contraindicaciones y precauciones

Las vacunas anti-VPH no se deben administrar a quienes hayan sufrido reacciones alérgicas graves frente a una dosis anterior o un componente de la vacuna. Algunos países recomiendan posponer la vacunación anti-VPH de las personas aquejadas por una enfermedad aguda grave. No hay datos que indiquen un aumento del riesgo de síncope después de la administración de la vacuna, pero los datos de estudios posteriores a la autorización indican un

aumento de la frecuencia de síncope posvacunación entre vacunadas adolescentes. Se recomienda observar a las adolescentes durante 15 minutos después de administrar la inyección.³⁵

No se recomienda administrar las vacunas anti-VPH a las embarazadas. Sí se puede administrar la vacuna anti-VPH tetravalente a las mujeres lactantes, pues los datos disponibles no indican problemas de seguridad, pero no se dispone de datos sobre la seguridad de la vacuna bivalente en las mujeres que dan lactancia materna.³⁵

3.9.7 Coste-efectividad de las vacunas

En líneas generales el coste-beneficio de la vacuna está básicamente relacionado con: a) alcanzar coberturas superiores al 70 %, b) reordenar el cribado del cáncer de cuello con un inicio más tardío, con nuevas estrategias y utilizando intervalos más prolongados, c) con la efectividad de la vacuna y la duración de la protección, d) con el precio de la vacuna y e) con el coste por calidad ajustada por años de vida que debe ser inferior al producto interior bruto de cada país.

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

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

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

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

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

Los resultados sugieren que en un programa de vacunación pre-adolescente en la que la cobertura de las niñas es alta, el valor añadido incluyendo los niños, será relativamente pequeño, en comparación con entornos en los que la cobertura de las niñas es baja.

3.10 La vacuna del virus del papiloma humano en el mundo

3.10.1 Situación en España

La vacunación frente al VPH está incorporada de manera rutinaria en el esquema de la vacunación en este país.

Las tasas de cobertura con pauta completa varían en un intervalo de 49,9 % al 98 %, pero son generalmente más bajas de lo esperado. Las coberturas más elevadas se obtienen en aquellas que han establecido un programa de vacunación escolar.

Las estrategias que se realizan en España de la vacunación en centros escolares, a través del servicio de salud escolar, en otros casos desplazando equipos de atención primaria a los colegios y en última instancia vacunando en los centros de salud.

La vacuna se administra rutinariamente y de forma gratuita para la población objeto (cohorte de niñas entre 11-14 años).

Algunas estrategias escolares están descendiendo la edad de vacunación, asumiendo durante cada curso escolar a dos cohortes de niñas durante 2 años, para poder quedar finalmente en una edad de administración más baja que la que tienen en la actualidad en el calendario.³⁷

3.10.2 Situación en el mundo

Estados Unidos, Australia, Canadá y el Reino Unido fueron los primeros países en introducir la vacunación frente al VPH en sus programas rutinarios de vacunación.

En Europa el número de países ha pasado de tres en el 2007 a 22 en el año 2012.³⁷

3.10.3 Estados Unidos

En el año 2006 se recomendó la inmunización con la vacuna tetravalente en las niñas de 11-12 años con repesca para las mujeres de 13-26 años.

En el año 2011 se extiende la recomendación de vacunación a niños de 11-12 años y, hasta los 21 años para los no previamente vacunados. En niñas nacidas entre enero de 1993 y febrero de 1999 han declarado coberturas nacionales con una dosis del 53 % y con tres dosis del 35 %. Hasta junio de 2011 se habían distribuido 35 millones de dosis de vacuna tetravalente.^{38,39}

3.10.4 Australia

Inició el programa de vacunación en el año 2007 utilizando la vacuna tetravalente. El programa incluye la vacunación escolar en las niñas de 12-13 años y una repesca para las de 13-17 años, con unas altas coberturas (70 %). También recomiendan la vacunación en mujeres de 18-26 años donde alcanzan coberturas del 55 % con una dosis y 32 % con tres dosis.³⁸

En julio del 2012 las autoridades sanitarias del país extendieron el programa para incluir, además, la vacunación de los niños de 12-13 años. Entre 2007 y el 2009 se habían administrado más de 3,5 millones de dosis de 65 de dicha vacuna.

3.10.5 Unión Europea

Un total de 19 países de los 29 tienen introducida la vacuna frente al VPH en los programas rutinarios de vacunación y, diez de ellos han introducido programas de repesca.

En mayo de 2012 los comités de vacunación de 22 países disponían de una recomendación a favor de la vacunación. Las coberturas de la vacuna oscilan entre el 24 % y el 84 % y sólo Portugal y el Reino Unido alcanzaron coberturas superiores al 80 % en 2010.

En el Reino Unido habían administrado hasta julio del 2012, al menos seis millones de dosis de la vacuna bivalente. Las estrategias de vacunación difieren de unos a otros así como la financiación de los programas.

La pauta de vacunación en todos los países es de tres dosis, con una edad de administración de entre los 9–18 años. Solamente.³⁹

3.10.6 Suiza

En febrero de 2012 las autoridades sanitarias decidieron aplicar en las menores de 15 años un esquema de vacunación de dos dosis (0 y 4-6 meses), con la posibilidad de administrar una tercera dosis si en el futuro se considerara necesario.³⁹

3.10.7 Latinoamérica

Panamá y México fueron los primeros países en introducir un programa de vacunación frente al VPH en esta región.⁴⁰

Panamá empezó en el 2008 con la vacuna bivalente para niñas de diez años, con una cobertura durante los primeros dos años del 95 % en primera dosis y el 68 % con pauta completa.⁴⁰

México inició el programa de vacunación en el año 2008, en algunos municipios con la vacuna tetravalente y en niñas de 12-16 años con unas coberturas en primera dosis del 98 % y del 81 % en terceras dosis.⁴⁰

Este país ha realizado en 2009 un cambio de pauta en niñas de 9-12 años con un calendario de dos dosis separadas por seis meses con una tercera dosis a los cinco años. Las coberturas para primeras y segundas dosis con esta nueva pauta a escala regional son del 85 % y 67 %, respectivamente. En octubre de 2012 se amplió el programa con la nueva pauta al ámbito nacional para las niñas de nueve años realizándose en los colegios.⁴⁰

El resto de países de centro y de Sudamérica han ido integrándose progresivamente en los programas de vacunación frente al VPH.⁴⁰

Perú y Argentina iniciaron el programa de vacunación en el 2011, con la vacuna bivalente para las niñas de 10-11 años y con una estrategia escolar a escala nacional en el caso de Perú. Por su parte Argentina vacuna a los 10-11 años con una estrategia mixta de vacunación en centros de salud y en escolares.⁴⁰

Colombia (a escala nacional) y Bolivia (a escala regional) han introducido, recientemente la vacunación frente al VPH en sus programas rutinarios de vacunación.^{40, 41}

3.10.8 Canadá

La recomendación de vacunación abarca a niñas nueve a trece años, en el seno de los programas escolares. El grupo de edad para la administración de la vacuna, la existencia de un programa de repesca, así como la pauta de vacunación depende de la provincia o territorio, de esta manera *Quebec British Columbia* aplican una pauta de dos dosis (niñas de nueve a diez años) con un intervalo de seis meses entre ambas y una tercera dosis, a valorar, cinco años después. Las coberturas de vacunación (con tres ó dos dosis) abarcan un rango entre el 80-85 % en las provincias del este y un 51 % en Ontario.^{42, 43, 44}

3.10.9 Otros países

En diferentes zonas del mundo también se ha introducido la vacuna, o está en vías de introducción en los diferentes calendarios de vacunación. Cobra una especial importancia en los países africanos con mayor prevalencia de infección por el VPH, donde gracias a los esfuerzos de la *Global Alliance for Vaccines and Immunization* (GAVI) está previsto que para el 2020 se vacunen a más de 30 millones de niñas.⁴⁵

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Tipo y diseño de investigación

Estudio descriptivo transversal.

4.2. Unidad de análisis

4.2.1 Unidad primaria de muestreo: Padres de escolares de nivel primario de los grados de cuarto, quinto, sexto y primero básico del colegio Liceo Guatemala.

4.2.2 Unidad de análisis: Conocimientos y actitudes de los padres de nivel primario de los grados de cuarto, quinto, sexto y primero básico del colegio Liceo Guatemala, sobre la prevención del virus del papiloma humano, registrados en el instrumento diseñado para la recolección de datos.

4.2.3 Unidad de información: Encuestas realizadas a los padres de escolares del nivel primario de los grados de cuarto, quinto, sexto y primero básico del colegio Liceo Guatemala.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población o universo

Padres de escolares asignados al ciclo 2017 de los grados del nivel primario de cuarto, quinto, sexto y primero básico del colegio Liceo Guatemala.

4.4 Selección de los sujetos a estudio

4.4.1 Criterios de inclusión

Padres de los escolares asignados a cuarto, quinto sexto grado de primaria y primero básico del colegio Liceo Guatemala.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Padres que no residen con sus hijos.
- Estudiantes que no tengan padres por defunción.
- Padres que no asistan a las reuniones de padres de familia.
- Padres que se nieguen a participar en la encuesta.

4.5 Definición y medición de las variables

Tabla 4.1
Definición y medición de las variables

Macro variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Conocimiento sobre el virus del papiloma humano	Entendimiento, inteligencia o razón natural.	• Inicio de relaciones sexuales • Transmisión del virus • Promiscuidad • Número de embarazos • Métodos anticonceptivos orales • Vacuna contra el virus • Enfermedad de transmisión sexual Se utilizó la media de todas las puntuaciones obtenidas por cada padre o madre de familia y se obtuvo la desviación estándar para asignarle una escala de evaluación la cual fue la siguiente: • Excelente: 2σ y 3σ • Muy Bien: 1σ y 2σ • Bien: m y 1σ • Regular: m y -1σ • Deficiente: -1σ y -2σ • Muy Deficiente: -2σ y -3σ En la segunda serie, en el apartado de conocimientos, se evaluaron 25 ítems, la puntuación mínima a obtener era 0 puntos y la máxima era de 250 puntos. Se utilizó la siguiente clasificación: • Muy deficiente: 0 – 126 puntos • Deficiente: 127 – 156 puntos • Regular: 157 – 186 puntos • Bien: 187 – 216 puntos • Muy bien: 216 – 246 puntos • Excelente: 247 – 250 puntos	Categórica	Ordinal	Excelente Muy bien Bien Regular Deficiente Muy deficiente

Macro variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación
Actitud	Estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia frente a determinadas personas, objetos o situaciones.	• Educación sexual • Realizar pruebas diagnósticas para el virus • Conductas sobre la vacuna • Alimentación se relaciona con el virus Se utilizará la escala de <i>Likert</i> en donde se asignará un valor para cada ítem respondido, siendo los valores asignados los siguientes: • Muy de acuerdo: 5 puntos • De acuerdo: 4 puntos • Indeciso: 3 puntos • En desacuerdo: 2 puntos • Muy en desacuerdo: 1 punto En la segunda serie, en el apartado de actitudes, se evaluaron 21 ítems, la puntuación mínima a obtener era 21 puntos y la máxima era de 105 puntos. Para clasificar la puntuación se utilizó la siguiente clasificación: • Muy inadecuada: 21 puntos • Inadecuada: 22 – 42 puntos • Indiferente: 43 – 63 puntos • Adecuada: 64 – 84 puntos • Muy adecuada: 85 – 105 puntos	Categórica	Ordinal	Muy inadecuada Inadecuada Indiferente Adecuada Muy adecuada

4.6 Recolección de datos

4.6.1 Técnicas de recolección de datos

En la primera fase de la investigación se validó la encuesta aplicando una prueba piloto a 15 padres de familia que no formaban parte de la población a estudiar. La encuesta consta de tres secciones, las cuales se clasificará en series. La primera serie recolecta datos generales de los padres de familia. La segunda serie consta de conocimientos de los padres de familia sobre la prevención del virus del papiloma humano por medio de la vacuna, con preguntas de selección múltiple. La tercera serie consta de actitudes de los padres de familia para evidenciar aceptación de la vacuna en sus hijos y la comunidad.

4.7 Procesamiento y análisis de datos

Se realizó mediante una encuesta, la cual se entregó a los padres de los niños y niñas de los grados de cuarto, quinto, sexto primaria del colegio Liceo Guatemala durante la venta de útiles para el ciclo escolar 2017 en el mes de noviembre del 2016. Durante los meses de febrero y marzo del año 2017 se envió dicha encuesta a los padres de los alumnos de primero básico.

4.7.1 Procesamiento de datos

Para el procesamiento y codificación de los datos obtenidos se utilizó la licencia oficial de *Microsoft Office Hogar* y, estudiantes 2013 el cual contiene el programa de Excel, donde se realizaron las medidas de tendencia central y desviaciones necesarias, así como también se graficaron los resultados. Para la sección de evolución de conocimientos se utilizó un instrumento del tipo alternativa con aseveraciones.

4.7.2 Instrumento de medición

El instrumento de medición consistió en una encuesta (ver anexo). El que consiste de tres series de conocimientos y actitudes de la prevención del virus del papiloma humano.

- Serie 1

Es una serie de cinco preguntas relacionadas a datos sociodemográficos, que se utilizarán para caracterización epidemiológica de los resultados, en donde se pide la edad, sexo, escolaridad, religión y centro educativo.

- Serie 2

En esta sección se evaluó los conocimientos de los padres de familia sobre el tema del virus del papiloma humano. Esta serie es de conocimientos generales del virus del papiloma humano. Presenta 25 afirmaciones cuya respuesta es verdadera o falsa. La respuesta *correcta a cada enunciado tiene un valor de diez puntos y la incorrecta* un valor de cero puntos. Luego se realizó la media de todas las puntuaciones obtenidas por cada padre o madre de familia y se obtendrá la desviación estándar.

- Serie 3

La tercera serie se evaluó las actitudes de los padres de escolares con respecto de a los temas relacionados sobre el virus del papiloma humano. Esta sección constó de 21 *ítems*. Se le dio un valor de cinco puntos a cada *ítem* el cual se utilizó la escala de *Likert* como método de medición.

4.7.3 Análisis de datos

Esta es la sección en donde se evaluarán los conocimientos de los padres de familia sobre el tema del virus del papiloma humano. Se presenta en la segunda serie del instrumento de evaluación. Esta serie es de conocimientos generales del virus del papiloma humano. Presenta 25 afirmaciones cuya respuesta es verdadera o falsa. La respuesta correcta a cada enunciado tiene un valor de diez puntos y la incorrecta un valor de cero puntos.

Luego se utilizará la media de todas las puntuaciones obtenidas por cada padre o madre de familia y se obtendrá la desviación estándar para asignarle una escala de evaluación la cual es la siguiente:

- Excelente: 2σ y 3σ
- Muy Bien: 1σ y 2σ
- Bien: m y 1σ
- Regular: m y -1σ
- Deficiente: -1σ y -2σ
- Muy Deficiente: -2σ y -3σ

Luego, para asignar calificaciones a las puntuaciones que se obtienen por medio de la prueba, se debe tomar la media como punto de referencia. Por medio de la siguiente fórmula:

$$Media\ x = \frac{\sum xf}{\sum f}$$

Después de establecer la media se obtendrán las desviaciones estándar por medio de la siguiente fórmula:

$$Varianza\ \sigma^2 = \frac{(\sum mc - \mu)^2}{fr} \quad Desviación\ \sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

Se realizará una escala de evaluación fundamentada en los estadígrafos de tendencia central y desviación típica de los puntos obtenidos, y de allí se deriva la escala.



Para obtener los valores de las desviaciones estándar se estimaron los rangos de clasificación, donde se agruparon los resultados de los padres de familia.

Tabla 4.2
Clasificación de puntuación de desviación estándar.

Clasificación	Punteo Situado Entre
Excelente	2σ y 3σ
Muy Bien	1σ y 2σ
Bien	m y 1σ
Regular	m y -1σ
Deficiente	-1σ y -2σ
Muy Deficiente	-2σ y -3σ

Fuente: Evaluación del aprendizaje Temas fundamentales.

En la serie tres en donde se evalúan las actitudes, se utilizará la escala de *Likert* en donde se asignará un valor para cada *ítem* respondido. La cual consta de 21 *ítems*.

Tabla 4.3
Clasificación de tendencia central y desviación estándar.

Muy de acuerdo	5 puntos
De acuerdo	4 puntos
Indeciso	3 puntos
En desacuerdo	2 puntos
Muy en desacuerdo	1 punto

Fuente: Livas L. *Evaluación del aprendizaje Temas*.

En la serie tres se evaluarán las actitudes, con 21 *ítems* que se evaluará con el cuadro que se presentó anteriormente en donde 21 será la puntuación mínima y 105 la puntuación máxima, por lo cual se utilizará la siguiente escala para presentar los resultados:

Tabla 3.4
Clasificación de puntuación de instrumento de evaluación

Muy inadecuada	21 puntos
Inadecuada	22 - 42 puntos
Indiferente	43 - 63 puntos
Adecuada	64 - 84 puntos
Muy adecuada	85 - 105 puntos

4.8. Alcances y límites de investigación

4.8.1. Obstáculos (riesgos y dificultades)

- Autorización de los centros educativos Liceo Guatemala.
- Poca o nula colaboración del padre o la madre de familia para responder la encuesta.
- Tiempo de entrega de la encuesta resuelta por los padres de familia.

4.8.2. Alcances

El presente estudio describirá los conocimientos y actitudes que tienen los padres de escolares del nivel primario, con respecto a la prevención del virus del papiloma humano en niños y niñas de nueve a 13 años que asisten al colegio Liceo Guatemala durante el periodo de octubre del año 2016.

Mediante la boleta de recolección de datos evidenciaremos dichos conocimientos y actitudes.

4.9. Aspectos éticos de la investigación

4.9.1. Principios éticos generales

La investigación se realizará a los padres de escolares que autorizaron responder la encuesta por medio de un consentimiento, informado, en el cual se le informará que no se publicará su nombre y se explicará el objetivo de dicha investigación, por lo que no se provocará ningún daño a los participantes y se garantizará la confidencialidad.

Será justa la cantidad de cargas y beneficios para todos los participantes, se les dará el mismo tiempo y la misma información a todos. Se les explicarán los riesgos y beneficios de adquirir la información de la vacuna contra el virus del papiloma humano. Según las características de este estudio, todas las personas tendrán las mismas posibilidades de participar, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión de esta investigación.

Se tratará a todos de la misma manera, sin excepción de personas, respetando y teniendo en cuenta sus diferencias; siendo imparcial al tratar a cada participante que se entreviste.

Por medio de los datos obtenidos en la encuesta se podrá evidenciar la necesidad que tiene el Ministerio de Salud y de Educación de crear programas educativos que brinden información sobre la prevención del virus del papiloma humano por medio de la vacuna.

4.9.2. Categorías de riesgo

Nuestro estudio está dentro de la categoría I del riesgo, ya que no invade en la intimidad de la persona pues se utilizan técnicas observacionales con las que no se realiza ninguna intervención con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participen.

5. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a través del instrumento de recolección de datos, realizado a 568 padres de escolares del colegio Liceo Guatemala en la zona 5, en el departamento de Guatemala, en el periodo noviembre del año 2016 a marzo del año 2017.

Tabla 5.1
Características epidemiológicas de los padres de escolares encuestados del colegio Liceo Guatemala, en el periodo de noviembre 2016 a marzo 2017.

Edad		
	Frecuencia	Porcentaje
20- 29	25	4.4
30- 39	245	43.13
40-49	258	45.42
50-59	35	6.16
60-66	5	0.88
Total	568	100
Sexo		
Femenino	354	62.32
Masculino	214	37.68
Total	568	100
Religión		
Católica	476	83.8
Cristiano Evangélica	62	10.92
Ninguna	15	2.64
Mormona	6	1.06
Otros	6	1.06
Testigo de Jehová	3	0.53
Total	568	100
Escolaridad		
Universitaria	361	63.56
Diversificada	191	33.63
Básica	12	2.11
Primaria	3	0.53
Ninguna	1	0.18
Total	568	100

Tabla 5.2

Conocimientos de la prevención del virus del papiloma humano de padres de escolares encuestados del colegio Liceo Guatemala, en el periodo noviembre 2016 a marzo 2017.

Clasificación	Punteo Situado Entre	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	2σ y 3σ	14	2.46
Muy Bien	1σ y 2σ	154	27.11
Bien	m y 1σ	164	28.87
Regular	m y -1σ	147	25.88
Deficiente	-1σ y -2σ	66	11.62
Muy Deficiente	-2σ y -3σ	23	4.05
Total		568	100.00

Tabla 5.3

Actitudes de la prevención del virus del papiloma humano de padres de escolares encuestados del colegio Liceo Guatemala, en el periodo noviembre 2016 a marzo 2017.

Clasificación	Nota obtenida escala de Likert	Frecuencia	Porcentaje
Muy inadecuada	21 puntos	1	0.18
Inadecuada	22 - 42 puntos	4	0.70
Indiferente	43 - 63 puntos	19	3.35
Adecuada	64 - 84 puntos	320	56.34
Muy adecuada	85 - 105 puntos	224	39.44
Total		568	100.00

6. DISCUSIÓN

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es la infección de transmisión sexual con mayor porcentaje de diagnóstico entre poblaciones de jóvenes sexualmente activos.¹ Así mismo, el cáncer de cérvix es considerado la segunda causa de muerte entre mujeres a nivel mundial.

Con respecto a los 568 padres de escolares encuestados, la edad promedio es de cuarenta años, siendo el 62,32 % de la población de sexo femenino. La religión predominante fue católica con un 83,8 %. En cuanto al nivel escolar de los padres encuestados, el 63,53 % posee un nivel universitario y 33,63 % nivel diversificado. Únicamente el 2,81 % posee escolaridad nula. Por otro lado, se utilizó una serie de aseveraciones con respuesta falso/verdadero para evaluar los conocimientos presentados por los padres de familia.

Los datos obtenidos muestran que únicamente un 2,46 % de la población encuestada alcanzó una puntuación excelente. Sin embargo, un 55,98 % obtuvo una puntuación muy buena, indicando que la mayoría de padres posee buenos conocimientos referentes al Virus del Papiloma Humano. A su vez, se observó que los factores de riesgo no son comprendidos en su totalidad por la población encuestada, lo que puede ser un indicador clave de los resultados mostrados en diferentes estudios, los cuales revelan que, en el caso de mujeres entre un rango promedio de 50 años, el 80 % adquirió por lo menos una infección con este virus.¹⁷

Simultáneamente, el presente estudio pretendía medir los conocimientos de los padres respecto a los factores de riesgo, factores protectores, medios de transmisión y formas de prevención del Virus del Papiloma Humano. Los resultados indicaron que 64,44 % de los participantes consideró que la edad ideal de vacunación para la prevención del virus es entre los catorce y veintiséis años de edad. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) establece que la edad ideal de vacunación es entre los nueve y catorce años de edad; debido a que, a esa edad, la mayoría de persona aún no ha tenido contacto sexual, por lo que la respuesta inmunológica es aún mayor.¹⁰

Otro rasgo de interés en los resultados obtenidos, fue el hecho que 320 de los 568 padres encuestados, presentaron una actitud positiva y abierta con respecto a recibir más información del virus. Así como a participar en actividades que promovieran la prevención y vacunación contra el mismo. De igual manera un 95,78 % de los padres presentaron actitudes positivas hacia el uso de métodos anticonceptivos, siendo el más mencionado el *método de barrera*, demostrando el interés que la población en general tiene por adquirir más información, acceso a la prevención del virus y a otras enfermedades de transmisión sexual.

Diversos estudios han demostrado el mismo interés de los padres de familia por adquirir más información respecto al virus. Así fue indicado en una investigación realizada en México a madres de niñas entre nueve y trece años de edad, a las cuales se les encuestó sobre su aceptación a la vacuna y su consentimiento para que esta fuera aplicada sin costo en instituciones de salud pública. El 89 % de las madres confirmó su aceptación a la vacuna. Con respecto a los factores por los que no aceptarían la vacuna, el estudio demostró lo siguiente: falta de conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano, la creencia que las niñas no presentan riesgo de contagio, desconocimiento sobre la vacuna y sus efectos secundarios. El mismo estudio indicó que: 39 % de las madres deseaban adquirir más conocimiento referente a la vacuna, 21 % deseaba conocer el tiempo de durabilidad de la vacuna y un 16 % conocer la eficacia de la misma.¹⁰

Sin embargo, cabe destacar que estudios realizados en diferentes contextos socioculturales, como los realizados por el Instituto Nacional de Cancerología de Bogotá, Colombia, han indicado que la aceptabilidad a la vacuna varía en relación al contexto educativo y sociocultural de la población.⁹ Por lo que es necesario continuar recabando información adicional sobre la perspectiva y conocimiento del virus en los diferentes contextos de la sociedad guatemalteca.

En conclusión, tanto el presente estudio; así como las diferentes investigaciones mencionadas anteriormente, indican la aceptación de la población a recibir más información referente al Virus del Papiloma Humano. Es así que, al concientizar a los padres de familia sobre el virus.

7. CONCLUSIONES

- 7.1** Se determina que la mayoría de los padres de escolares encuestados posee aceptables conocimientos referentes al Virus del Papiloma Humano, aunque es necesario ampliar los conocimientos relacionados a los factores de riesgo y prevención del virus.
- 7.2** Se identifica que la mayoría de los padres de familia presenta actitudes “adecuadas” o “muy adecuadas” para la prevención del Virus del Papiloma Humano antes del inicio de la vida sexual activa.
- 7.3** Se evidencia que, los padres de familia que presentan un adecuado conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano, presentan adecuadas actitudes para su prevención con el propósito de disminuir los riesgos de contagio entre los niños de nueve a trece años de edad.

8. RECOMENDACIONES

8.1 A colegio Liceo Guatemala

- Implementar en el programa de escuela de padres, una charla anual sobre sexualidad, enfermedades de transmisión sexual y Virus del Papiloma Humano, la cual permitirá a los padres de familia ser los primeros en conversar y orientar a sus hijos de la manera más pertinente sobre estos temas.

8.2 A la asociación de padres de familia del colegio Liceo Guatemala

- Realizar contacto con un Médico especializado en temas de salud sexual para que sea este quien imparta la charla anual sobre sexualidad, enfermedades de transmisión sexual y Virus del Papiloma Humano.

8.3 A la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala

- Implementar que los estudiantes que se encuentran realizando su ejercicio profesional supervisado en el área rural, impartan charlas sobre sexualidad y enfermedades de transmisión sexual a padres de familia de los niños que asisten a los centros educativos de las comunidades.

9. APORTES

- 9.1** Trifoliar con información sobre la prevención del Virus del Papiloma Humano. Así mismo, se brindó una explicación del tema a los padres de familia, permitiéndoles esclarecer cualquier duda surgida al momento de participar de la encuesta.
- 9.2** Se entregó un informe final al Colegio Liceo Guatemala, para dar a conocer los resultados obtenidos a los padres de los escolares.
- 9.3** Se realizó el presente trabajo de tesis, el cual puede ser utilizado como material de referencia e información en futuras investigaciones nacionales relacionadas al tema.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Verdugo M, Zonana A, Anzalo M. Aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano por parte de madres de hijas entre 9 y 13 años de edad. *Ginecología y Obstetricia de México* [en línea]. 2013 Nov [citado 8 Mayo 2016]; 81(11): 645-651. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom1311c.pdf>.
2. Camaño R, Sanchis M. Vacuna contra el virus del papiloma humano en adolescentes. *Rev. Salud Pública (Colombia)* [en línea]. 2014 Mayo [citado 15 Jun 2016]; 16(5): 647-659. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642014000500001&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
3. World Health Organization. Cervical cancer, human papillomavirus (HPV) and HPV vaccines. *RHO Cervical Cáncer* [en línea]. Geneva: WHO; 2007 [citado 25 Abr 2017]. Disponible en: http://rho.org/files/WHO_PATH_UNFPA_cxca_key_points.pdf.
4. Catalán E. Conocimientos y actitudes de las MTS acerca del virus del papiloma humano y su asociación con el cáncer de cuello uterino, que consultan en la fundación Marco Antonio. [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2015. [citado 25 Abr 2017]. Disponible en: <http://biblioteca.umg.edu.gt/digital/47646.pdf>.
5. Lara C, Sánchez G. Indagación desde los conocimientos, actitudes y prácticas en salud reproductiva femenina. *Enfermería Global* [en línea]. 2012 Abr [citado 25 Mayo 2016]; 11(2): 408-415. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/141371/133691>.
6. Rocha M, Pardo C. Reglas para elaborar ítems de selección múltiple. Colombia: ICFESS; 2006.

7. Livas I. Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa. México: Trillas; 1977.
8. Fernández I. Construcción de una escala de actitudes tipo Likert. Barcelona: Centro de Investigación y Asistencia Técnica; 1982.
9. Wiesner C, Piñeros M, Trujillo L, Cortés C, Ardila J. Aceptabilidad de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en padres de adolescentes en Colombia. Rev. Salud Pública (Colombia) [en línea]. 2010 Dic [citado 10 Nov 2016]; 12(6): 961-973. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v12n6/v12n6a08.pdf>.
10. Godoy M, Zonana A, Anzalo M. Aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano por parte de madres de hijas entre 9 y 13 años de edad. Ginecología y Obstetricia de México [en línea]. 2008 [citado 12 Jun 2016]; 81(11): 645-651. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=46410>.
11. Aguilar G, Bahena L, Cruz I, Flores J, Villadózola V. Nivel de aceptabilidad de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) en madres e hijas de un colegio privado del estado de Morelos.[en línea] México: ACMOR; 2008[citado 10 Abr 2016]. Disponible en: http://acmor.org.mx/sites/default/files/Proyecto_VPH.pdf.
12. Lama C, Godoy C, Aguilar F, Rejón M, Gutiérrez A. Nivel de conocimientos de los estudiantes con respecto a la transmisión del VPH. Revista Odontológica Latinoamericana [en línea]. 2008 Ene [citado 7 Ene 2016]; 0(1): 5-8. Disponible en: <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V00N1p5.pdf>.
13. Cerda A, Econ D, García L, Albornoz D. Disposición de los padres a pagar por una vacuna contra el virus del papiloma humano para sus hijas adolescentes. Salud pública de México [en línea]. 2014 Feb [citado 9 Jun 2016]; 56(1): 48-55. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10631162007>.
14. Mendell G, Bennet J, Dolin R. Mendell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases. 6 ed. Philadelphia: Elsevier; 2005.

15. Ramos J. Infectología clínica. 2 ed. México, D.F: El Manual Moderno; 2012.
16. Betts R, Chapman S, Penn R. Reese&Bett's enfermedades infecciosas. Madrid: Marban; 2004.
17. Nazzari O, Suárez E, Larraguibel R, Rojas R, Bronda A. Lesiones preinvasoras del cuello uterino: una visión actual. RevChilObstetGinecol [en línea]. 2006 Mayo [citado 4 Feb 2016]; 71(5): 341-348. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000500009.
18. Bosch FX, Lorincz A, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah K V. The causal relation between human papillomavirus and cervical cancer. J Clin Pathol [en línea]. 2002 [citado 12 Jun 2016]; 55(4): 244-65. Disponible en: <http://jcp.bmj.com/content/55/4/244.full.pdf>
19. Marrazzo JM, Koutsky LA, Kiviat NB, Kuypers JM, Stine K. Papanicolaou test screening and prevalence of genital human papillomavirus among women who have sex with women. Am J Public Health [en línea]. 2001 [citado 12 Jun 2016]; 91(6): 947-52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1446473/pdf/11392939.pdf>
20. Wieland U, Pfister H. Papillomaviruses in human pathology: Epidemiology, pathogenesis and oncogenic role. En: Gross GE, Barrasso R, editores. Human papilloma virus infection: A clinical atlas. [en línea]. Berlin: Ullstein Mosby; 1997. [citado 12 Jul 2016]; p. 1-16. Disponible en: <https://goo.gl/xfM4Qo>
21. Moreno V, Bosch FX, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah K V, Walboomers JMM, et al. Effect of oral contraceptives on risk of cervical cancer in women with human papillomavirus infection: The IARC multicentric case-control study. Lancet [en línea]. 2002 [citado 12 Jun 2016]; 359(9312): 1085-92. Disponible en: [http://sci-hub.io/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08150-3](http://sci-hub.io/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08150-3)

22. Ahdieh L, Klein RS, Burk R, Cu-Uvin S, Schuman P, Duerr A, et al. Prevalence, incidence, and type-specific persistence of human papillomavirus in human immunodeficiency virus (HIV) – positive and HIV - negative Women. *J Infect Dis* [en línea]. 2001 [citado 08 Jun 2016]; 184(6): 682–90. Disponible en: <https://goo.gl/7WAidZ>
23. Palefsky JM, Holly EAH, Ralston ML, Da Costa M, Greenblatt RM. Prevalence and risk factors for anal human papillomavirus infection in human immunodeficiency virus (HIV) – positive and high - risk HIV-negative women. *J Infect Dis* [en línea]. 2001 [citado 12 Jun 2016]; 183(3): 383–91. Disponible en: <https://academic.oup.com/jid/article-lookup/doi/10.1086/318071>
24. Castellsague X, Bosch X, Muñoz N, Meijer CJLM, Shah K V, De San Jose S. Male circumcision, penile human papillomavirus infection, and cervical cancer in female partner. *N Engl J Med* [en línea]. 1998 [citado 12 Jun 2016]; 346(15): 1105–12. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMoa011688>
25. Cuzick J, Terry G, Ho L, Monaghan J, Lopes A, Clarkson P, et al. Association between high - risk HPV types, HLA DRB1 and DQB1 alleles and cervical cancer in British women. *Br J Cancer* [en línea]. 2000 [citado 08 Oct 2016]; 82(7): 1348–52. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2374489/pdf/82-6691103a.pdf>
26. Acón Chan W, Morales aguilar L, Soley C, Arguedas Mohs A. Estado actual de la vacuna recombinante contra el virus del papiloma humano. *Acta Med Costarric* [en línea]. 2009 [citado 12 Jun 2016]; 50(4): 97–105. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v50n4/3796.pdf>
27. Cox JT, Lorincz AT, Schiffman MH, Sherman ME, Cullen A, Kurman RJ. Human papillomavirus testing by hybrid capture appears to be useful in triaging women with a cytologic diagnosis of atypical squamous cells of undetermined significance. *Am J Obstet Gynecol* [en línea]. 1995 [citado 08 Jun 2016]; 172(3): 946–54. Disponible en: [https://sci-hub.io/10.1016/0002-9378\(95\)90026-8](https://sci-hub.io/10.1016/0002-9378(95)90026-8)

28. Lee NW, Kim D, Park JT, Kim A. Is the human papillomavirus test in combination with the Papanicolaou test useful for management of patients with diagnoses of atypical squamous cells of undetermined significance/low-grade squamous intraepithelial lesions. Arch Pathol LabMed [en línea]. 2001 [citado 08 Jun 2016]; 125(11): 1453–7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11698001>
29. Stokley S, Jeyarajah J, Yankey D, Cano M, Gee J, Roark J, et al. Human papillomavirus vaccination coverage among adolescents, 2007-2013, and post licensure vaccine safety monitoring, 2006-2014. United States. Morb Mortal Wkly Rep [en línea]. 2014 [citado 23 Jun 2016]; 63(29): 620–4. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/wk/mm6329.pdf>
30. World Health Organization. Global advisory committee on vaccine safety, March 12, 2014. HPV Vaccine [en línea]. Geneva: WHO; 2014 [citado 20 Jun 2016]. Disponible en: http://www.who.int/vaccine_safety/committee/topics/hpv/GACVS_Statement_HPV_12_Mar_2014.pdf?ua=1
31. Hernández WF. Vacuna contra el virus del papiloma humano. Univ. Med. Bogotá (Colombia) [en línea]. 2009 [citado 14 Sep 2016]; 50(2): 209–22. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2310/231018809007.pdf>
32. Gérvas J. La vacuna contra el virus del papiloma humano desde el punto de vista de la atención primaria en España. Rev Bras Epidemiol [en línea]. 2008 [citado 14 Sep 2016]; 11(3): 505–25. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v11n3/16.pdf>
33. European Medicines Agency. Ficha técnica o resumen de las características del producto. Herceptin. [en línea]. Londres: EMA; 2010 [citado 14 Sep 2016]. Disponible en: http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000209/WC500027641.pdf

34. Bonanni P, Cohet C, Kjaer SK, Latham NB, Lambert PH, Reisinger K, et al. A summary of the post-licensure surveillance initiatives for GARDASIL/SILGARD. Vaccine [en línea]. 2010 [citado 12 Sep 2016]; 28(30): 4719–30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20451636>
35. Centers for Disease Control and Prevention. National and state vaccination coverage among adolescents aged 13–17 years. MMWR [en línea]. 2013 [citado 30 Ago 2016]; 62(34): 685–693. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23985496>
36. GAVI the Vaccine Alliance. [en línea]. Salaam, Tanzania: GAVI.org; 2012 [citado 16 Jul 2016]. More than 30 million girls to be immunized with HPV vaccines by 2020; [aprox. 3 pant.] Disponible en: <http://www.gavi.org/library/news/press-releases/2012/more-than-30-million-girls-immunised-with-hpv-by-2020/>
37. Langley J, Warshawsky B, Ismail S, Crowcroft N, Hanrahan A, Henry B. Update on human papillomavirus vaccines. CCDR [en línea]. 2012 [citado 13 Nov 2016]; 38(1): 2-62. Disponible en: <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/12vol38/acs-dcc-1/assets/pdf/12vol-38-acs-dcc-1-eng.pdf>
38. Santé et Services Sociaux. Human Papillomavirus [en línea]. Quebec, Canadá: Gouvernement; 2016 [citado 6 Nov 2016]. Disponible en: <http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/vaccination/index.php?aid=136>
39. Vancouver Coastal Health. Immunization News, HPV vaccine (Gardasil) schedule change for girls aged 10-13 years of age: two doses, six months apart. [en línea]. Canadá: Physicians' Update; 2011 [citado 19 Jul 2016]. Disponible en: <http://www.deanbrown.ca/forms/PUB%20HEALTH/CommMedNwsltr%20Jan%2021%202011.pdf>
40. Morán A. Actitudes de las madres y adolescentes hacia la prevención del cáncer cervical a través de la vacuna del virus del papiloma humano en Lima-Perú [en línea]. Perú:UPCH; 2007 [citado 16 Mayo 2016]. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/373/1/Tafur_fm.pdf

41. Chan W, Aguilar L, Soley C, Angruedas A. Estado actual de la vacuna recombinante contra el virus del papiloma humano. *Acta Médica Costarricense* [en línea]. 2008 [citado 21 Oct 2016]; 50(4):203-210. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/434/43411461004.pdf>
42. Rama CH, Roteli-Martins CM, Derchain SFM, Longatto-Filho A, Gontijo RC, ZanattaSarian LO, et al. Prevalencia de infección por VPH genital entre las mujeres seleccionadas para cáncer cervical. *Rev Salud Pública* [en línea]. 2008 [accesado 12 Mar 2017]; 42(1): [aprox. 7 pant.]. Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n1/en_6028.pdf

ANEXOS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

7.1 Consentimiento Informado:

Nosotros somos estudiantes de séptimo año de la carrera de Médico y Cirujano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estamos investigando sobre los conocimientos y actitudes de la prevención del Virus del Papiloma Humano por medio de la vacunación. Por lo que solicitamos su colaboración como padre de familia de los estudiantes de cuarto, quinto o sexto grado primaria del centro educativo Liceo Guatemala.

El propósito de este estudio es determinar si hay un déficit sobre la información de la prevención del Virus del Papiloma Humano por medio de la vacunación, con el objetivo de dar a conocer la necesidad de implementar actualizaciones sobre la prevención del Virus de Papiloma Humano, para que los padres puedan informarse acerca de la vacuna y así poder disminuir las personas infectadas con este virus, así como sus complicaciones.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes.

El procedimiento que se llevará a cabo es el siguiente:

- Se le entregara una encuesta de 15 preguntas, la cual es anónima y sin tiempo límite.

- Luego de responderlo la encuesta será devuelta por su hijo a la maestra de grado.
- Se le enviará una semana después de haber resuelto la encuesta, por medio de su hijo, un folleto informativo sobre “La prevención del virus del papiloma humano por medio del uso de la vacuna”.

He sido invitado (a) a participar en la investigación **“Conocimientos y actitudes que poseen los padres de los estudiantes de 9 a 13 años del colegio Liceo Guatemala sobre la prevención del Virus del Papiloma Humano por medio de la vacunación”**. Entiendo que se me realizara una encuesta de 15 preguntas, se me explico que no se publicara mi nombre en dicho estudio.

He leído y comprendido la información proporcionada por lo que **consiento voluntariamente participar** en esta investigación.

Por lo que yo, declaro libre y voluntariamente que **acepto** participar en la investigación y autorizo a los estudiantes Michelle Castro, Daniel Contreras y Jorge Baján que me realicen una encuesta anónima.

Estoy informado de los objetivos, procedimientos, confiabilidad y anonimato de la información, así como la utilidad de la realización de este trabajo.

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Fecha _____

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 ultimo nivel académico completado)

A. Ninguna ☐

B. Primaria ☐

C. Básica ☐

D. Diversificada ☐

E. Universitaria ☐

4. Religión:

A. Católica ☐

D. Testigo de Jehová ☐

B. Cristiano Evangélica ☐

E. Ninguno ☐

C. Mormona ☐

F. 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.	X	
2.	El virus del papiloma humano se puede transmitir a través de la saliva.		X
3.	Se puede contagiar el virus del papiloma humano durante el parto normal.	X	
4.	El tener múltiples parejas sexuales es un factor de riesgo para adquirir el virus del papiloma.	X	
5.	La fiebre y los desmayos son síntomas presentes en la infección por el virus del papiloma humano.		X
6.	Tener el primer contacto sexual antes de los 16 años se considera un factor de riesgo para adquirir el virus del papiloma humano.	X	
7.	El que una mujer tenga 7 o más embarazos se considera un factor de riesgo para adquirir el virus del papiloma humano.	X	
8.	Las pastillas anticonceptivas evitan que se contagie el virus del papiloma humano.		X
9.	Se deben vacunar contra el virus de papiloma humano a hombres.	X	
10	La cura las verrugas causadas por el virus del papiloma humano es la vacuna.		X
11.	Se deben realizar pruebas para diagnosticar el virus del papiloma humano en mujeres entre los veintiuno y sesenta y cinco años.	X	

12.	Evitar vacunar a los homosexuales y trabajadoras del sexo.		X
13.	En la actualidad existen tratamientos para el virus del papiloma humano.	X	
14.	Existe una cura definitiva para el virus del papiloma humano.		X
15.	El virus del papiloma humano en las mujeres puede causar cáncer de cérvix.	X	
16.	Las infecciones genitales por el virus del papiloma humano se transmiten principalmente por la vía sexual.	X	
17.	En las trabajadoras del sexo el virus del papiloma humano es 10 veces mayor respecto a la población en general.	X	
18.	El uso de anticonceptivos orales en presencia del virus del papiloma humano aumenta el riesgo de cáncer de cérvix.	X	
19.	El virus del papiloma humano puede causar verrugas genitales.	X	
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	X	
21.	La edad ideal para vacunar a niños es de 14 a 26.		X
22.	La vacuna del virus del papiloma humano es exclusiva para mujeres.		X
23.	Las niñas de 9 a 12 años no tienen riesgo de tener una infección por el virus del papiloma humano.		X
24.	La vacuna del virus del papiloma humano tiene la ventaja de proteger el contagio de otras enfermedades de transmisión sexual.		X
25.	Se puede adquirir la enfermedad inclusive después de haberse vacunado contra el virus del papiloma humano.	X	

No.		Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indecisa	De acuerdo	Muy de acuerdo
	Codificación de escala de Likert	5	4	3	2	1
1.	Promover el inicio de vida sexual después de los 18 años de edad.					
2.	Utilización adecuada 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.	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 del 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.					
Puntuación						

Guatemala, 05 de julio de 2017

Dr. César Oswaldo García García
Coordinador
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Dr. García

En mi calidad de revisor externo autorizado, por este medio extendiendo constancia de haber realizado satisfactoriamente la revisión y corrección de estilo del trabajo de graduación de la Facultad de Ciencias Médicas, titulado, **CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES DE PADRES DE ESCOLARES RESPECTO A LA PREVENCIÓN DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO**. Estudio descriptivo transversal a realizarse en el colegio Liceo Guatemala en el periodo de noviembre del año 2016 a marzo del año 2017, presentado por los estudiantes: Daniel Estuardo Contreras Gordillo, Carné no. 200810025; Jorge Fernando Baján Arévalo, Carné no. 200817126 y Michelle Marie Castro Rouanet, Carné no. 200910460, de la carrera de Licenciatura en Medicina y Cirugía.

Atentamente,



Msc. Milton Alfredo Torres Valenzuela
Licenciado en Letras,

MILTON ALFREDO TORRES VALENZUELA
Licenciado en Letras
Colegiado 2314

Profesor Titular X, Facultad de Humanidades, Depto. de Letras

Colegiado activo No. 2 314