



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA EN SALUD FAMILIAR Y  
COMUNITARIA**

**COSTO – EFECTIVIDAD EN LA IMPLEMENTACIÓN  
DE LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA  
HUMANO EN UN PROGRAMA NACIONAL DE  
INMUNIZACIÓN**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERIA EN SALUD  
FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**Presentado por:**

**RAMIREZ CARDENAS, AMINDA PATRICIA  
SANTOS MELENDEZ, LISETH NOEMI**

**ASESOR:**

**Mg. BORDA IZQUIERDO ALEJANDRO**

**LIMA – PERÚ  
2018**



## **DEDICATORIA**

El trabajo en mención está dedicado a nuestros padres por ser nuestros guías para poder alcanzar nuestras metas.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra familia por apoyarnos y guiarnos por el camino ideal que es de servir a los que más nos necesitan.

**Asesor: Mg. BORDA IZQUIERDO ALEJANDRO**

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Millones Gomez Segundo German

**Secretario:** Mg. Arévalo Marcos Rodolfo Amado

**Vocal:** Mg. Uturunco Vera Milagros Lizbeth

## INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática	16

2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
<b>CAPITULO III: RESULTADOS</b>	
3.1. Tablas	18
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN</b>	
4.1. Discusión	31
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones	35
5.2. Recomendaciones	35
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>37</b>



## ÍNDICE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Estudios revisados sobre el Costo Efectividad en la Implementación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en un programa nacional de inmunización	<b>16</b>
<b>Tabla 2:</b> Resumen de estudios sobre el Costo Efectividad en la Implementación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en un programa nacional de inmunización	<b>26</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** Sistematizar la evidencia de costo –efectividad en la implementación de vacuna contra el virus de papiloma humano en un programa de inmunización. **Materiales y Métodos:** Se utilizó revisión Sistemática de los 10 artículos científicos encontrados, que sintetiza las múltiples investigaciones primarias. Que forman parte de enfermería basada en evidencias por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica, los artículos con texto completo y seleccionados se sometieron a una lectura crítica, fueron hallados en la siguiente base de datos Cochrane, Scielo, Lipecs, Lilacs, Medline y Pubmed. Se eligieron 10 artículos, de países como Vietnam, Sudáfrica, Brasil, Canadá, Corea, Croacia, Perú, Argentina, Colombia, España. considerando los diseños de investigación, se incluyó nueve estudios Cohorte y uno ensayo clínico aleatorizado **Resultados:** Del total de los 10 artículos analizados, el 100% muestra un costo efectividad en la implementación de la vacuna contra el virus de papiloma humano en un programa de inmunización. **Conclusiones:** Se evidencio en investigaciones revisadas que los 10 artículos refieren que existe Costo Efectividad en la implementación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en un programa de inmunización evidenciándose en los artículos que en sus respectivos países se redujo la incidencia de cáncer de cuello uterino producido por el virus del papiloma humano a pesar de los altos costo de la vacuna

**Palabras claves:** “costo”, “Efectividad”, “vacuna “y “programa de inmunización”

## ABSTRACT

**Objective:** Systematize the evidence -effectiveness cost in implementing vaccine human papilloma virus in an immunization program. **Materials and methods:** Systematic review was used 10 scientific articles found that synthesizes multiple primary research. That are part of evidence-based nursing for its rigorous methodology, identifying relevant studies to answer specific questions of clinical practice, full-text articles and selected underwent a critical reading, were found on the following basis Cochrane, Scielo, Lipecs, Lilacs, Medline and PubMed data. 10 items, from countries such as Vietnam, South Africa, Brazil, Canada, Korea, Croatia, Peru, Argentina, Colombia and Spain were chosen. considering research designs, Cohort included nine studies and one randomized clinical trial **results:** Of the total 10 items analyzed, 100% shows a cost-effectiveness in implementing the vaccine against human papilloma virus immunization program. **Conclusions:** It was evidenced in revised research 10 articles report that there Cost Effectiveness in implementing the HPV vaccines in an immunization program evidenced in articles in their respective countries the incidence of cervical cancer decreased uterine produced by the human papillomavirus despite the high cost of the vaccine

**Keywords** "Cost", "effectiveness", "vaccination" and "immunization program

## **CAPITULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema**

El Virus del Papiloma Humano (VPH) es responsable de múltiples infecciones de transmisión sexual y de los cuales en su mayoría son benignas y transitorias aunque en algunas ocasiones pueden ser continuas por determinados genotipos del virus la cual dan lugar a lesiones malignas y/o cancerosas por lo que se establece una estrecha relación entre el cáncer de cuello uterino y el Virus del Papiloma Humano (VPH) (1).

El cáncer cervical es la tercera causa a nivel del mundo en mujeres que son afectadas social y económicamente, aquella juventud que se encuentran en la etapa reproductiva pudiendo evidenciarse que el 83 % de los casos de carcinoma de cérvix se genera en los países desarrollados teniendo una tendencia que para el año 2020 aumente al 90 %, en los países desarrollados del Caribe y Latinoamérica el cáncer de cérvix indica un aumento de años de vida perdidos a pesar que la incidencia y defunción por cáncer cervical han disminuido (2).

Según representaciones mundiales el cáncer de cuello uterino ocupa el cuarto cáncer más usual en las mujeres a nivel del mundo con una apreciación para el

2012 con unos 528,000 casos de cánceres nuevos y 266,000 casos de muertes en el mundo, mientras que en el Reino Unido se han determinado el acrecentamiento de casos que van a partir los 38 hasta 319 casos por 100000 personas (3)

En la actualidad se han dispuesto e introducido en el mercado peruano dos vacunas diferentes contra los VPH oncogénicos 16/18 , ambas vacunas se recomiendan en los programas de inmunizaciones para las niñas entre 10 y 12 años de edad (4).

A nivel nacional no se encontraron revisiones de literaturas sobre infección causadas por el VPH, aunque en el año 2012 se encontraron que en el departamento de Iquitos existía un predominio del 43.9% de infección por el VPH (5).

Contando con las evidencias necesarias se recomienda la introducción en los programas de inmunización la vacuna contra el VPH basándose en modelos desarrollados para valorar el costo-efectividad y como logro se reducirán las lesiones asociadas al VPH pre-cancerígenas y cancerígenas (6).

Las valoraciones de economía y efectividad son imprescindibles para tomar decisiones y que estas permiten valorar la efectividad y el costo en la salud y permitir responder si los efectos justifican el costo adicional asociados, aunque nuestro país que es Perú fue el primero en incorporar la vacuna en Sudamérica seguido por Argentina y Paraguay (7).

Existen diversos estudios de diferentes realidades que tienen como éxito que la vacunación frente al VPH en niñas no infectadas es beneficiosamente al precio y la efectividad, no obstante, es posible destacar que en el Perú se demuestran investigaciones tanto en frecuencias de las patologías, costos y sus complicaciones (8).

La Organización Mundial de la Salud recomienda la administración de vacunas contra el VPH en las niñas donde la prevención del cáncer cervicouterino constituye una prioridad nacional y donde las vacunas ofrecen un costo-efectividad favorable a nivel del país (9).

El Ministerio de Salud destinó la suma de US\$ 10 millones en la compra de más de 1.2 millones de dosis de vacunas para prevenir el cáncer de cuello uterino y que serán aplicadas de forma gratuita a más de 440 mil niñas de quinto grado de primaria de colegios públicos y privados (10)

Además según el Ministerio de Salud la meta a nivel nacional para proteger a niñas de 5to de primaria de colegios públicos y privados en todo el Perú es de 253, 914, a nivel Lima Metropolitana tenemos hasta la actualidad 38,791 niñas vacunadas (cobertura de 63.56%) y a nivel Lima Provincias 6,622 niñas vacunadas (cobertura de 86.61%) que hacen un total de 199,148 niñas vacunadas a nivel nacional (11)

La carrera de Enfermería tiene un papel importante en la estrategia de vacunación, ya que es el profesional que administra la vacuna y que por captación oportunista puede recomendarla desde atención primaria y en aquellas áreas de atención especializada con mayor contacto con mujeres jóvenes, sabemos que la enfermera está capacitada para la administración de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano en la población objetivo por lo que tiene la responsabilidad de alcanzar la cobertura para así tener disminución en las tasas de morbi-mortalidad por cáncer de cuello uterino ocasionado por este virus.

Por lo tanto, el presente estudio busca analizar la evidencia de costo-efectividad de la vacuna contra el VPH en un programa nacional de inmunización.

1.2. Formulación del problema.

**La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:**

<b>P = Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C = Intervención De comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Programa nacional de inmunización	Implementación de la vacuna contra el virus del papiloma humano	No implementación de la vacuna contra el virus del papiloma humano	Costo Efectividad

**¿Cuál es el costo - efectividad de la implementación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en un programa nacional de inmunización?**

1.3. Objetivo

Analizar evidencias sobre costo - efectividad en a la implementación de la vacuna contra el virus del papiloma humano en un programa nacional de inmunización.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño de estudio: Revisión sistemática.**

Las Revisiones Sistemáticas son un bosquejo de literatura retrospectivo y observacional, donde existen variedades de estudios primarios y se unifican.

### **2.2. Población y muestra.**

Es la revisión literaria de 10 artículos científicos publicados e indizados en base científica y estos artículos están se encuentran editadas en idioma español e inglés con una antigüedad no mayor de cinco años.

### **2.3. Procedimiento de recolección de datos.**

A través de la revisión bibliográfica a nivel internacional como nacionales de determinados textos que tuvieron como tema principal el costo efectivo de la vacuna contra el virus del papiloma humano en un programa de inmunización; de todos estos artículos según nivel de evidencia se incluyeron y se exoneraron los menos relevantes. Se consignó la búsqueda cuando el artículo científico tenía acceso al texto completo

El algoritmo de evidencias en el bosquejo fue el siguiente:

Costo AND efectividad AND programa de inmunización

Costo AND efectividad

Costo AND programa de inmunización



Efectividad

Base de datos:

Pubmed, Cochrane, Scielo. Lilacs, Lipeps y Medline,

#### **2.4. Técnica de análisis.**

Las tablas de resumen (Tablas N°1 y N° 2) son las que conforman la revisión sistemática con los características de cada uno de los artículos seleccionados, examinando individualmente los artículos para que los puntos sean analizados y no exista discrepancia entre artículos nacionales e internacionales.

#### **2.5. Aspectos éticos.**

Las normas técnicas de la bioética son la que visualizan detenidamente a los artículos científicos esperando que existan los principios éticos en la ejecución

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

### 3.1. Tablas 1

Estudios revisados sobre el Costo –Efectividad en la Implementación de Vacuna contra el virus de papiloma humano en un programa de inmunización.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
<b>Hoang V; Nguyen T ;Mark J.</b>	2017	Cervical cancer treatment costs and cost-effectiveness analysis of human papillomavirus vaccination in Vietnam: a PRIME modeling study  Los costos de tratamiento del cáncer de cuello uterino y el análisis coste-efectividad de la vacunación virus del papiloma humano en Vietnam: un estudio de modelado PRIME (12).	BMC Health Services <a href="https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2297-x">https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2297-x</a> 2017 Vietnam	Volumen 17 Número 2017

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>	Población No refiere	-Paneles de discusión - Entrevistas - Casos hospitalarios	No referido	Los resultados sugieren que en las niñas de 11 años en Vietnam la administración de la vacuna contra el VPH es muy rentable con un costo de \$ 4,55 a comparación con el costo de tratamiento del cáncer de cuello uterino es de \$ 780-1120 dependiendo del tratamiento y hospital, sin embargo el precio aumentaría por morbilidad y mortalidad provocada por el Virus de Papiloma Humano pudiendo superar los \$ 8000 por persona	El estudio concluye que Vietnam pone la necesidad de aplicar la vacuna de VPH ya que demuestra la importancia de implementar la vacuna a través de un programa de vacunación debido a que es muy rentable y evita excesos de costos en tratamientos contra el cáncer de cuello uterino.
<b>Cohorte</b>	Muestra 40 personas				

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
L Xiao; Stander M ;Van G ; Demarteau N.	2015	Análisis de costo-efectividad de la vacunación virus del papiloma humano en Sudáfrica que representa la Prevalencia del virus de inmunodeficiencia humana (13).	BMC INFECTIOUS DISEASES <a href="https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12879-015-1295z?site=bmcinfectdis.biomedcentral.com">https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12879-015-1295z?site=bmcinfectdis.biomedcentral.com</a> 2015 Sud Africa	Volumen 15 Número 2015

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<p><b>Cuantitativo</b></p> <p><b>Cohorte</b></p>	<p>Población: niñas de 12 años</p> <p>Muestra :527 w900</p>	<p>Base de datos locales ,panel de Delphi</p>	<p>No referido</p>	<p>La aplicación de la vacuna VPH en las niñas sudafricanas podrá prevenir hasta 8,869 casos de cáncer de cuello uterino y 5,436 muertes, los resultados evidenciaron la efectividad de la vacuna ya que va a provocar disminución de la incidencia, disminución de la tasa de mortalidad y contagio de enfermedades relacionadas con el Virus Papiloma Humano.</p>	<p>La vacuna contra el Virus Papiloma Humano en Sudáfrica reduce los casos de cáncer de cuello uterino y defunciones causadas por el VPH pero es una intervención rentable tanto en la población femenina y está mejorando el costo efectividad de la implementación de un programa de vacunación contra el VPH.</p>

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
<b>Novaes H ; Soárez P; Silva G ; Ayres A; Itriac A; Rama C y colaboradores</b>	2015	Cost-effectiveness analysis of introducing universal human papillomavirus vaccination of girls aged 11 years into the National Immunization Program in Brazil  Análisis de costo-efectividad de la introducción de la vacunación universal de virus del papiloma humano de las niñas de 11 años en el Programa Nacional de Vacunación en Brasil (14).	Vaccine <a href="https://scihub.io/https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.12.031">https://scihub.io/https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2014.12.031</a> Brasil	Volumen 12 Número 2014

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>	Población: niñas de 11 años	-Artículos científicos -Estudios epidemiológicos	No referido	La efectividad y el costo en la implementación de la vacuna contra el VPH podría evitar 2539 diagnósticos de cáncer de cuello uterino y 300 defunciones desde el punto de vista del gobierno la sociedad y sería considerado rentable desde el modelo de salud de acuerdo con los parámetros adoptados por la OMS, y así evitaría las muertes y discapacidad.	La Introducción de la vacuna contribuye al beneficio de la población en la disminución del cáncer de cuello uterino, aunque estos requieren grandes inversiones. Los resultados esperados son favorables en el programa de la inmunización.
<b>Cohorte</b>	Muestra No refiere				

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
<b>Donna M ;Wanrudee I; Steven H; Claire O; Geoffrey L; Lillian L; y Colaboradores.</b>	2015	A Cost-Effectiveness Analysis of Human Papillomavirus Vaccination of Boys for the Prevention of Oropharyngeal Cancer  Un análisis costo-efectividad de la vacunación del Virus del Papiloma Humano de Niños para la Prevención del Cáncer orofaringe. (15).	Wiley Online Library <a href="http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.29111/pdf">http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.29111/pdf</a> Canadá	Volumen 121 Número 2015

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>	Población: 192,940 niños menores de 12 años	Artículos científicos	No referido	Se evidenció un 99% de eficacia de la vacuna y el 70% de la captación, produjo 0.05 años de vida ajustado por calidad (AVAC) \$145 dólares canadienses por persona los precios disminuyeron a 5% por año. Indicando que la inmunización con la vacuna del VPH en los hombres puede ahorrar potencialmente entre \$8 y \$28 millones de dolores canadienses	La vacunación contra el VPH en niños de 12 años es rentable para disminuir diagnósticos de cáncer orofaringea, reducción de las verrugas del canal anal, cáncer anal, fortalecimiento así la rentabilidad de la vacuna.
<b>Cohorte</b>	Muestra No refiere				

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Han K ;Kim S; Lee S Cheol E.	2014	Cost-Effectiveness Analysis of HPV Vaccination: Comparing the General Population with Socially Vulnerable Individuals  Análisis costo-efectividad de la vacunación contra el VPH: la comparación de la población en general con personas social y vulnerable. (16).	Asia y el Pacífico Diario de Prevención del Cáncer  <a href="https://ir.ymlib.yonsei.ac.kr/bitstream/22282913/100212/1/T201403758.pdf">https://ir.ymlib.yonsei.ac.kr/bitstream/22282913/100212/1/T201403758.pdf</a> COREA	Volumen 15 Número 2014

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumento s	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>	Población :1000.000	-Expedientes académicos -Encuestas	No referido	Los resultados muestran la importancia y la rentabilidad para el apoyo nacional de vacunación contra el VPH demostrando la eficacia de la vacunación en las personas socialmente vulnerable fue más alta (88.0%) que en la población en general (84.0%)	Se concluye que el costo efectividad es necesario e importante el apoyo de programas de inmunizaciones para disminuir la incidencia de infección por VPH y será enfocado generalmente a la población vulnerable ya que es más rentable.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Naber S; Matthijsse S; Rozemeijer K; Penning C, Kok I; Ballegooijen M.	2016	Detección del cáncer de cuello uterino en las cohortes vacunadas contra el VPH En parte - Un análisis coste-efectividad (17).	<p>PLOS ONE</p> <p><a href="http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0145548">http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0145548</a></p> <p>CROACIA</p>	Volumen 10 Número 2016

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>	No refiere	Artículos científicos	No referido	Demostraron la protección de la vacuna puede ser de por vida y muy efectiva debido al seguimiento de los ensayos se evidencio la reducción de los casos de cáncer de cuello uterino y la eficacia de la vacuna para las células cancerígenas del cuello uterino en un 83.8%	Se concluye que existe una inmunidad mayor del 50% con la vacunación de Virus de Papiloma Humano , en función del riesgo antes de la vacunación se vuelve poco rentable para las mujeres no vacunadas.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Bolaños R; Tejada R; Beltran Jessica; Escobedo S.	2016	Evaluation of the cost-effectiveness of two alternative human papillomavirus vaccines as prophylaxis against uterine cervical cancer  Evaluación costo-efectividad de dos alternativas de vacunación para el virus del papiloma humano en la prevención del cáncer cervical uterino (18).	REV. PERU MED EXP SALUD PUBLICA. <a href="http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2294/2208">http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2294/2208</a> Perú	Volumen 33 Número 3

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>ENSAYOS CLINICOS</b>	Población :100.000  Muestra no refiere	Artículos científicos	No referido	Las medidas preventivas con la protección contra el (VPH) es más costo rendidora aunque con la vacuna bivalente existe un ligero aumento de tendencias costo efectivo que la vacuna cuadrivalente pero ambas son intercambiables.	Se concluye que ambas vacunas son costos efectivas y que pueden considerarse intercambiables.



### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Riviere A; Alcaraz A ;Caporale J; Bardach A; Rey L ;Klein K y colaboradores .	2015	Cost-effectiveness of quadrivalent vaccine against human papilloma virus in Argentina based on a dynamic transmission model  Costo-efectividad de la vacuna tetravalente contra VPH en Argentina, a partir de un modelo dinámico de transmisión (19).	Salud Publica de México <a href="http://www.scielosp.org/pdf/spm/v57n6/v57n6a8.pdf">http://www.scielosp.org/pdf/spm/v57n6/v57n6a8.pdf</a> Argentina	Volumen 57 Número 6

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>  <b>Cohorte</b>	No refiere	-Artículos científicos -Datos estadísticos	No referido	La vacunación puede disminuir los diagnósticos malignos de cuello uterino en un 60% de muertes y en un 67% en comparación con no vacunar, también se mostró una ventaja incremental de años de vida ajustado por calidad (AVAC) a un precio superior de 2.36 dólares con un costo efectividad de 1007.55 dólares por años de vida ajustado por calidad (AVAC) ganado.	La implementación de un programa nacional de vacuna es efectiva ya que redujo de manera significativa la carga de la enfermedad, verrugas genitales y cáncer de cuello uterino .

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
<b>Aponte-González J; Fajardo-Bernal L; Diaz J; Eslava; Schmalbach J; Gamboa O, Hay JW</b>	2013	Cost-Effectiveness Analysis of the Bivalent and Quadrivalent Human Papillomavirus Vaccines from a Societal Perspective in Colombia  Análisis costo-efectividad de la bivalente y tetravalente Virus del Papiloma Humano Vacunas desde una perspectiva social en Colombia (20).	PLoS One <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3832449/pdf/pone.0080639.pdf">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3832449/pdf/pone.0080639.pdf</a> Colombia	Volumen 8 Número 11

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>	No refiere	Artículos científicos	No referido	Según los resultados se demostraron la efectividad de la vacunación, aunque la vacuna bivalente es más costosa que la tetravalente, pero ambas son efectivas en comparación con las que no se vacunan.	La vacunación es una alternativa conveniente para evitar la aparición de positivos de células cancerígenas a nivel del útero, sin embargo, el precio de la vacuna debe ser menor para que, esta estrategia de vacunación sea rentable y se incorpore en el programas de vacunación de este país.
<b>Cohorte</b>					

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
R. Morano A Torne; X Castellsague	2012	Impacto sanitario y económico de la vacunación frente al cáncer de cérvix y lesiones precursoras en España (21).	El Sevier doyma  <a href="http://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-impacto-sanitario-economico-vacunacion-frente-S0304501312000660">http://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-impacto-sanitario-economico-vacunacion-frente-S0304501312000660</a> España	Volumen 55 Número 7

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<b>Cuantitativo</b>	No Referido	Artículos científicos	No referido	Según estimación realizada la colocación de la vacuna contra VPH tiene una eficacia de prevención de 54% de células cancerígenas a nivel del cérvix evitando hasta el 39% de lesiones cervicales, neoplasia y reducción de casos y costos sanitarios asociados a sus diagnósticos y curaciones.	La vacunación contra el VPH a causado la disminución de los casos de células cancerígenas de cérvix y las infecciones causada por el VPH en España y los costos de salud asociados a su tratamiento y resultado
<b>Cohorte</b>					

**Tabla 2**

Resumen de estudios sobre Costo –Efectividad en la Implementación de Vacuna contra el virus de papiloma humano en un programa de inmunización.

Diseño de estudio / Título	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p><b>COHORTE</b> Los costos de tratamiento del cáncer de cuello uterino y el análisis coste-efectividad de la vacunación virus del papiloma humano en Vietnam: un estudio de modelado PRIME</p>	<p>El estudio concluye que Vietnam pone la necesidad de aplicar la vacuna de VPH ya que demuestra la importancia de implementar la vacuna a través de un programa de vacunación debido a que es muy rentable y evita excesos de costos en tratamientos contra el cáncer de cuello uterino.</p>	<b>Alta</b>	<b>Moderada</b>	<b>Vietnam</b>
<p><b>COHORTE</b> Análisis coste-efectividad de la vacunación virus del papiloma humano en Sudáfrica que representa la prevalencia del virus de inmunodeficiencia humana</p>	<p>La vacuna contra el Virus Papiloma Humano en Sudáfrica reduce los casos de cáncer de cuello uterino y defunciones causadas por el VPH pero es una intervención rentable tanto en la población femenina y esta mejorando el costo efectividad de la implementación de un programa de vacunación</p>	<b>Alta</b>	<b>Moderada</b>	<b>Sudáfrica</b>
<p><b>COHORTE</b> Análisis coste-efectividad de la introducción de la vacunación universal de virus del papiloma humano de las niñas de 11 años en el Programa Nacional de Vacunación en Brasil</p>	<p>La Introducción de la vacuna contribuye al beneficio de la población en la disminución del cáncer de cuello uterino, aunque estos requieren grandes inversiones. Los resultados esperados son favorables en</p>	<b>Moderada</b>	<b>Moderada</b>	<b>Brasil</b>
<p><b>COHORTE</b> Un análisis coste-efectividad de la vacunación del Virus del Papiloma Humano de Niños para la Prevención del Cáncer de la orofaringe</p>	<p>La vacunación contra el VPH en niños de 12 años es rentable para disminuir diagnósticos de cáncer orofaríngea, reducción de las verrugas del canal anal, cáncer anal, fortalecimiento así la rentabilidad de la vacuna.</p>	<b>Alta</b>	<b>Moderada</b>	<b>Canadá</b>

<p><b>COHORTE</b></p> <p><b>Análisis coste-efectividad de la vacunación contra el VPH: la comparación de la población en general con personas socially vulnerable</b></p>	<p>Se concluye que el costo efectividad es necesario e importante el apoyo de programas de inmunizaciones para disminuir la incidencia de infección por VPH y será enfocado generalmente a la población vulnerable ya que es más rentable.</p>	<p><b>Alta</b></p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Corea</b></p>
<p><b>COHORTE</b></p> <p><b>Detección del cáncer de cuello uterino en las cohortes vacunadas contra el VPH En parte – Un análisis coste-efectividad</b></p>	<p>Se concluye que existe una inmunidad mayor del 50% con la vacunación de Virus de Papiloma Humano, en función del riesgo antes de la vacunación se vuelve poco rentable para las mujeres no vacunadas.</p>	<p><b>Alta</b></p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Croacia</b></p>
<p><b>COHORTE</b></p> <p><b>Evaluación costo-efectividad de dos alternativas de vacunación para el virus del papiloma humano en la prevención del cáncer cervical uterino</b></p>	<p>Las medidas preventivas con la protección contra el (VPH) es más costo rendidor, aunque con la vacuna bivalente existe un ligero aumento de tendencias costo efectivo que la vacuna cuadrivalente, pero ambas son intercambiables.</p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Perú</b></p>
<p><b>COHORTE</b></p> <p><b>Costo-efectividad de la vacuna tetravalente contra VPH en Argentina, a partir de un modelo dinámico de transmisión</b></p>	<p>La implementación de un programa nacional de vacuna es efectiva ya que redujo de manera significativa la carga de la enfermedad, verrugas genitales y cáncer de cuello uterino .</p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Argentina</b></p>
<p><b>COHORTE</b></p> <p><b>Análisis coste-efectividad de la bivalente y tetravalente Virus del Papiloma Humano Vacunas desde una perspectiva social en Colombia</b></p>	<p>La vacunación es una alternativa conveniente para evitar la aparición de positivos de células cancerígenas a nivel del útero, sin embargo, el precio de la vacuna debe ser menor para que, esta estrategia de vacunación sea rentable y se incorpore en el programas de vacunación de este país.</p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Moderada</b></p>	<p><b>Colombia</b></p>

---

<b>ENSAYOS CLINICOS</b>	La vacunación contra el VPH a causado la disminución de los casos de células cancerígenas de cérvix y las infecciones causada por el VPH en España y los costos de salud asociados a su tratamiento y resultado	<b>Moderado</b>	<b>Moderado</b>	<b>España</b>
<b>Impactó sanitario y económico de la vacunación frente al cáncer de cérvix y lesiones precursoras en España</b>				

---

## **CAPITULO IV: DISCUSIÓN**

Se determinó el costo –efectividad de la vacuna contra el VPH en un programa de inmunizaciones y para ello se revisaron varios documentos con búsqueda en la base de datos Pubmed, Medline y Google Académico.

Según estudios como en España y otros países han realizado múltiples exámenes monetarios sobre la efectividad de este estudio es así como pasaron décadas desde su incorporación para disponer de nueva trayectoria epidemiológica sobre la tasa de las enfermedades ocasionadas por el VPH.

Entre otros estudios realizados en Vietnam el resultado sugiere que la rutina de vacunación contra el VPH de las niñas de 11 años de edad en Vietnam tiene un costo incremental de relación de USD 7000 - 23000 por vida salvada. Esto es muy por debajo de Vietnam ' s Producto bruto (PIB) per cápita, y considerado muy rentable por consiguiente han sugerido varias alternativas, incluyendo la comparación del incremento de coste-efectividad de nuevas intervenciones para las intervenciones

Existentes, y medir la disposición a pagar por mejoras en la salud.

Según otros estudios como en Argentina se concluye que existe relación entre la efectividad y costo de la vacunación contra VPH, hubo una comparación entre niñas con y sin vacuna tetravalente de 11 años con una estrategia desde

el punto de vista del sistema de salud, demostró ser positiva para relumbrar la realidad epidemiológica de Argentina y en dichos resultados se demostró que la vacunación disminuiría de significativamente la macro enfermedad de verrugas genitales y lesiones cervicales por lo que la estrategia de vacunación se unificó a minimizar en los costos de dichas patologías,

Debido a las ventajas clínicas que se ocasionó y los ahorros monetarios se concluyó ser una investigación enormemente costo-efectiva ganada, ya que es una intromisión costo-efectiva para el sistema de salud argentino, considerando que en el 2013 fue de 15 008 dólares el PIB. Esta es una limitación en la incidencia y enfermedades por verrugas genitales, aunque que existen escasas revisiones bibliográficas y pese a ello finalizan afirmando en la estimación de costo-efectiva de la vacuna.

Ante generalidades con el transcurrir de los años desde la infección por VPH seguido células cancerígenas y muerte, hoy en día no existen estudios enfocados fijamente, Por lo tanto, hay una similitud grandiosa acerca de la disminución de las lesiones y infecciones relacionadas con VPH como caso preventivo primaria del crecimiento de las lesiones y verrugas cervicales de grado mayor. A la vez se tienen en cuenta factores cercanos en los diagnósticos y solución del problema lo que estima el costo-efectividad de la vacuna.

La ilustración del estudio es incorporar un modelo activo que resulta una mejor apreciación de los costos y efectividad en salud que los modelos en espera, así como haber trabajado un enorme análisis de sensibilización.

Ante dinámico costo-eficacia a el análisis de vacunación contra el VPH del hombre incorporado pero los datos de costos estimados, debido a los crecientes riesgos de VPH como causas de mortalidad y morbilidad, y debido a esto constituye el 78,2% de los cánceres en los hombres



A pesar de la magnitud de la reducción de costes aplicado recientemente a HPV en los países del mundo en desarrollo es improbable que se repita en el mundo desarrollado, una ligera inclinación en el coste de la vacuna podría mejorar la rentabilidad. Varios factores de confusión han sido implicados en el riesgo de desarrollar el VPH entre estos incluyen el hábito de fumar y el número de parejas sexuales por vida y parejas sexuales orales. El fumar tiene un efecto aditivo sobre el desarrollo de la infección oral por VPH, la persistencia del VPH y afecta adversamente el pronóstico de los pacientes.

A pesar de que era uno de los factores clave que provocó el análisis actual, la creciente incidencia de VPH no se contabiliza en nuestro modelo simplificado. Las variables y los rangos utilizados en este modelo se basan en los datos actualmente disponibles, y, cuando sea posible, se utilizó una estimación más moderada.

Por tanto, una pre-vacunación y una cohorte vacunados, los países tienen que vigilar el VPH-16/18 prevalencia en las damas inmunizadas, a partir de una medición de línea de base antes de la vacunación fiable. Un reciente estudio transversal entre las Mujeres mayores de 18 años - 24 años en Australia, en los que la cobertura de vacunación fue del 55% -74% durante 1 - 3 dosis.

Mostró una reducción de HPV-16/18 prevalencia de 93% y 35% en las mujeres vacunadas y no vacunadas, respectivamente, en comparación con la prevalencia antes de la vacunación

La cobertura de vacunación juega un papel de dos maneras: en primer lugar, se determina howmany las mujeres no vacunadas existen (lo cual es importante en la evaluación de cómo la pantalla ellos), y en segundo lugar, es uno de los principales

determinantes de la inmunidad de grupo. Los modelos matemáticos han sido creados para estimar el nivel de inmunidad de grupo dada la cobertura de la vacunación.

Del mismo modo, nuestros resultados han demostrado que tan pronto como el Nivel de inmunidad de grupo alcanza el 50%, entonces es beneficioso (en términos de coste-efectividad) para mujeres no vacunadas para reemplazar la detección optimizados para el nivel de riesgo antes de la vacunación con la detección optimizado para el nivel de riesgo en las mujeres vacunadas.

En primer lugar, hemos asumido que la eficacia de la vacuna tiene una duración de por vida, debido a que las mujeres vacunadas se acercan a la edad en que se inicia la detección del cáncer cervical, los resultados de este estudio serán relevantes en un futuro próximo.

Esto demuestra, que el tiempo que el ajuste por etapas o de selección dicotómica basada en el estado de vacunación se consideran inviable, uno puede esperar hasta que la prevalencia del VPH-16/18 entre las mujeres vacunadas cae por debajo del 50% del nivel previo a la vacunación, antes de considerar el cribado de ajuste. Mientras tanto, también las pruebas necesarias para una erradicación del riesgo de padecer de células cancerígenas en el cuello uterino en las mujeres vacunadas deben estar disponibles.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

La revisión sistemática de los 10 estudios analizados científicamente sobre efectividad y costo de la vacuna del VPH, se encontraron en las siguientes bases de datos Lipecs, Cochrane, Lilacs, Scielo, Pubmed y Medline todos ellos pertenecen al diseño y tipo de estudios Revisiones sistemáticas, retrospectivos y cohortes.

Los 10 artículos evaluado, 9/10 muestran que existen evidencias sobre costo-efectividad en la implementación de la vacuna contra el VPH.

### **5.2. Recomendaciones**

#### **Al Ministerio de salud:**

Implementar capacitaciones que comprometan al personal de salud del primer nivel de atención sobre el costo efectividad de la vacuna del virus de papiloma humano

Reforzar el programa de vigilancia epidemiológica morbi mortalidad de cáncer de cuello uterino y hacer estudios en nuestro país de costo efectividad de la vacuna contra el virus del papiloma humano

**Al colegio de Enfermeros:**

Promover la investigación de enfermería del actual esquema de vacunación en niñas de 10 y 11 años contra el virus de papiloma humano costo, efectividad, tiempo de protección, y fortalecer el plan de lucha contra el cáncer de cuello uterino

Promover el incremento de enfermera en el primer nivel según proporción poblacional para alcanzar coberturas optimas en vacunación a niñas contra el virus de papiloma humano.

**Al profesional de enfermería**

El profesional de enfermería debe continuar capacitándose sobre lo que es inmunizaciones dentro de ello mencionamos la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano y así poder proteger a las niñas y alcanzar nuestras coberturas.

Trabajar el coordinación conjunta con todas las Instituciones Educativas de nuestra jurisdicción para proteger a las niñas con la administración de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano y así tener reportado estadísticamente menos cáncer de cuello uterino a causa de este virus.

Realizar sesiones educativas en las Instituciones Educativas dirigido a padres de familia, docentes y alumnos sobre costo- efectividad de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano y así reducir la morbi- mortalidad femenina.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muñoz N, Bosch FX, de Sanjose S, Herrero R, Castellsagué X, Shah KV et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. N Engl J Med [Internet]. 2003; 348:518–27. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12571259>.
2. Constenla D. y colaboradores. Health and economic outcomes of human papillomavirus (HPV) vaccination in selected countries in Latin America: A preliminary economic analysis. [Internet].2008. Disponible en : [http://www.ispch.cl/sites/default/files/vol\\_ii\\_final\\_hpv\\_report.pdf](http://www.ispch.cl/sites/default/files/vol_ii_final_hpv_report.pdf)
3. International Agency for Research on Cancer, World Health Organization. Globocan 2012: Estimated cancer worldwide in 2012. [Internet]. Cervix uteri [internet]. Lyon: IARC/WHO; 2012 [citado el 7 de enero de 2015]. Disponible en: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx)
4. Harwig S. y colaboradores . Estimation of the epidemiological burden of human papillomavirus-related cancer and non- malignant diseasesa in men in Europe: a review BMC Cancer [Internet] 2012;12:30. doi:10.1186/1471-2407-12-30 Disponible en: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-12-30>
5. Martorrell M. y colaboradores. Comparison of the prevalence and distribution of human papillomavirus infection and cevical losione between urban and native habitanrs of an Amazonian región of Peru. Gener Mol Res. [Internet]. 2012;11(3): 2099-106.doi:10.4238/2012.August.6.14 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22911594>

6. Paavonen J. y colaboradores. Et al. Efficacy of a prophylactic adjuvanted bivalent L1 virus-like-particle vaccine against infection with human papillomavirus types 16 and 18 in young women: an interim analysis of a phase III double-blind, randomised controlled trial. Lancet [Internet]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17602732> 2007;369:2161–70. .
7. Crosignani A. y colaboradores. Towards the eradication of HVP infection through universal specific vaccination. BMC Public Health [Internet]. 2013;13:642 doi:10.1186/1471-2458-13-642 Disponible en: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-642>.
8. Eluf-Neto J y colaboradores. Cervical cancer in Latin America. SeminOncol [Internet]. 2001;28(2):188–97 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0093775401900910>
9. Organización Mundial de la Salud. Vacunas contra el virus del papiloma humano: documento de posición de la OMS. Bull World Health Organ 2009; 84: 117-32Hoang V, Nguyen T y Mark J. Los costos de tratamiento del cáncer de cuello uterino y el análisis coste-efectividad de la vacunación virus del papiloma humano en Vietnam: un estudio de modelado PRIME[Internet].2017 may;[citado 13 jul 2017];17(2017):1-7.Disponible en :<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2297-x>
10. Ministerio de Salud (14.04.2016) <https://gestion.pe/economia/minsa-invierte-us-10-millones-vacunas-prevenir-cancer-cuello-uterino-145787>.

11. Ministerio de Salud  
<http://appsalud.minsa.gob.pe/vacunometrovph/mapa/mapvacunaregion2.aspx>.
12. Hoang V, Nguyen T y Mark J. Los costos de tratamiento del cáncer de cuello uterino y el análisis coste-efectividad de la vacunación virus del papiloma humano en Vietnam: un estudio de modelado PRIME[Internet].2017 may;[citado 13 jul 2017];17(2017):1-7.Disponible en :  
<https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-017-2297-x>
13. L Xiao, Stander M , Van G y Demarteau N. Análisis coste-efectividad de la vacunación virus del papiloma humano en Sudáfrica que representa la prevalencia del virus de inmunodeficiencia humana. [Internet].2015 dic; [citado 13 jul 2017]; 15(2015):1-18.Disponible en:  
<https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12879-015-1295z?site=bmcinfectdis.biomedcentral.com>.
14. Novaes H , Soárez P, Silva G , Ayres A, Itriac A, Rama C y colaboradores, Análisis coste-efectividad de la introducción de la vacunación universal de virus del papiloma humano de las niñas de 11 años en el Programa Nacional de Vacunación en Brasil.[Internet].2015 ;[citado 13 jul 2017]; 12(2014):1-18.Disponible en:  
[https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0264410X14016843.pdf?locale=es\\_ES](https://www.clinicalkey.es/service/content/pdf/watermarked/1-s2.0-S0264410X14016843.pdf?locale=es_ES)
15. Donna M , Wanrudee I, Steven H, Claire O, Geoffrey L, Lillian L, y Jeffrey S, Un análisis coste-efectividad de la vacunación del Virus del Papiloma Humano de Niños para la Prevención del Cáncer de la orofaringe. . [Internet].2015 jun; [citado 13 jul 2017]; 121(2015):1785-1792.Disponible en:  
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.29111/pdf>.

16. Han K ,Kim S, Lee S, Análisis coste-efectividad de la vacunación contra el VPH: la comparación de la población en general con personas socially vulnerable, .[Internet].2014;[citado 13 jul 2017]; 15(2014):8503-8508.Disponible en: <https://ir.ymlib.yonsei.ac.kr/bitstream/22282913/100212/1/T201403758.pdf>
  
17. Naber S, Matthijse S, Rozemeijer K, Penning C, Kok I, Ballegooijen M, Detección del cáncer de cuello uterino en las cohortes vacunadas contra el VPH En parte - Un análisis coste-efectividad,[Internet].2016 ;[citado 14 jul 2017]; 11(1):1-15.Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0145548>
  
18. Bolaños R,Tejada R,Beltran Jessica, Escobedo S, Evaluación costo-efectividad de dos alternativas de vacunación para el virus del papiloma humano en la prevención del cáncer cervical uterino,[ Internet].2016 ;[citado 14 jul 2017]; 33(3):411-418.Disponible en: <http://www.rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2294/2208>
  
19. Riviere A, Alcaraz A ,Caporale J, Bardach A, Rey L ,Klein K y colaboradores , Costo-efectividad de la vacuna tetravalente contra VPH en Argentina, a partir de un modelo dinámico de transmisión ,[ Internet]. 2016 ;[citado 14 jul 2017]; 57(6):504-513.Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v57n6/v57n6a8.pdf>
  
20. Aponte-González J, Fajardo-Bernal L, Diaz J, Eslava-Schmalbach J, Gamboa O y colaboradores , Análisis coste-efectividad de la bivalente y tetravalente Virus del Papiloma Humano Vacunas desde una perspectiva social en Colombia [Internet].2013;[citado 8 set 2017];8(11): 1-14 .Disponible en : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24260441>



21. Morano R ,Torné A, Castellsagué X, Impacto sanitario y económico de la vacunación frente al cáncer de cérvix y lesiones precursoras en España, [Internet].2012;[citado 8 set 2017];8(11): 1-14