

**Impacto de la vacunación del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) en el municipio
de Fusagasugá Cundinamarca**

Jesús David Julio Mora, María Fernanda Ciro Suarez y Myriam Arcelia Daza Pabón.

Universidad EAN

IBAAGC32 Especialización en auditoría y garantía de localidad en salud

Dr. Fabián Gerardo Díaz Garzón

20 de junio de 2023

1 **Tabla de contenido**

1	Tabla de contenido.....	2
2	Resumen	5
3	Planteamiento del problema	6
	3.1 Antecedentes del problema.	6
	3.2 Descripción del problema.	6
	3.3 Pregunta de investigación.	7
4	Objetivos.....	8
	4.1 Objetivo general.....	8
	4.2 Objetivos específicos.	8
5	Justificación.....	9
6	Situación en Colombia.....	10
7	Marco Teórico	11
	7.1 Virus del Papiloma Humano (V.P.H.)	11
	7.2 Virus del Papiloma Humano y Vacunación.....	13
	b) "Cervarix", manufacturada por la casa comercial "GlaxoSmithKline", esta es una vacuna bivalente elaborada con base en la proteína L del virus, que brinda protección contra los genotipos 16 y 18 teniendo un esquema de vacunación de tres (3) dosis (0 - 1 - 6 mes). (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013)	17
8	Estudios de Impacto.....	17
	8.1 Vacunación contra el virus del Papiloma Humano (V.P.H.)	17
9	Marco Metodológico	25

9.1	Enfoque de la investigación	25
9.2	Diseño y tipo de estudio de la investigación.....	25
9.2.1	Definición de variables	25
9.2.2	Población y muestra.....	26
10	Instrumento para la recolección de datos	28
10.1	Datos Secundarios.....	28
11	Análisis de variables	29
12	Cronograma de Gantt.....	37
13	Presupuesto.....	38
14	Medidas	39
15	Consideraciones éticas.....	40
16	Conclusiones.....	41
17	Bibliografía.....	43
18	Anexos.....	45

Índice de Tablas

TABLA 1	COBERTURAS DE VACUNACIÓN (2018 A 2022).....	16
TABLA 2	ADHERENCIA ESQUEMA VACUNACIÓN	30
TABLA 3	VACUNACIÓN 1RA DOSIS VS CITOLOGÍA C. U.	31
TABLA 4	VACUNACIÓN ESQUEMA COMPLETO VS CITOLOGÍA C. U.....	33
TABLA 5	VACUNACIÓN 1RA DOSIS VS CITOLOGÍA C. U. POSITIVA	34
TABLA 6	VACUNACIÓN ESQUEMA COMPLETO VS CITOLOGÍA C. U. POSITIVA	36

Índice de Figuras

FIGURA 1	COBERTURAS VACUNACIÓN VPH (2012 - 2022)	16
FIGURA 2	MUESTRA.....	29
FIGURA 3	ADHERENCIA ESQUEMA VACUNACIÓN.....	31
FIGURA 4	VACUNACIÓN 1RA DOSIS VS CITOLOGÍA C. U.	32
FIGURA 5	VACUNACIÓN ESQUEMA COMPLETO VS CITOLOGÍA C. U.	33
FIGURA 6	VACUNACIÓN 1RA DOSIS VS CITOLOGÍA C. U. POSITIVA	35
FIGURA 7	VACUNACIÓN ESQUEMA COMPLETO VS CITOLOGÍA C. U. POSITIVA ..	36

Índice de Anexos

ANEXO A	LISTA DE VERIFICACIÓN	45
----------------	-----------------------------	----

2 Resumen

Este trabajo con un enfoque cuantitativo pretende medir el impacto de la vacunación del Virus del Papiloma Humano en la población de niñas de 9 a 17 años de edad que recibieron en el periodo de junio de 2012 a diciembre de 2013 al menos una dosis del biológico en el municipio de Fusagasugá Cundinamarca; teniendo en cuenta que el cáncer de cuello uterino es una de las cinco primeras causas de morbi – mortalidad en el mundo. A través de variables directamente relacionadas con la población objeto de estudio e incluyendo las mujeres en edad actual de 19 a 27 años a quienes se les realizó toma de citología cérvico uterina y tuvieron o no resultados positivos para esta prueba molecular; para ello se realizará un estudio cuasi experimental retrospectivo y se analizarán los resultados de manera descriptiva demostrando la efectividad de la vacuna.

Palabras clave: Virus, Papiloma, Citología, Vacunación, Esquema, Morbilidad, Mortalidad.

3 Planteamiento del problema

3.1 Antecedentes del problema.

La infección por este virus ha llegado a ser un problema de interés en salud pública, considerándose una de las principales causas de neoplasias asociadas a procesos infecciosos. (Palencia F, 2020)

A nivel global y como respuesta a esta problemática, a partir del 2008, los países progresivamente van incorporando a los esquemas de vacunación la vacuna del VPH, encontrándose que a la fecha 121 países (61.5%) dan uso a la citada vacuna.

En el año 2012 (agosto) Colombia incluye en su Programa Ampliado de Inmunización (PAI) la vacuna del Virus del Papiloma Humano (VPH), logrando en menos de dos (2) años posicionarse entre las mejores del mundo. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012)

La incorporación de la vacuna en Colombia se hace con un enfoque que suma, la aplicación de la vacuna a niñas de 9 años o más (prevención primaria) con tamizajes para la detección temprana de lesiones pre neoplásicas y neoplásicas de cuello uterino (prevención secundaria) buscando reducir la incidencia del cáncer de cuello uterino en las próximas décadas. (Palencia F, 2020)

3.2 Descripción del problema.

El cáncer de cuello uterino está directamente relacionado con la infección por el Virus del Papiloma Humano y en Colombia es el segundo cáncer más frecuente en mujeres después del cáncer de mama, su prevalencia aumenta con la edad y el pico más alto se presenta a los 20 años. (Belalcazar A, 2014)

A nivel mundial cada año se diagnostican 500.000 casos y mueren 274.000 mujeres por cáncer de cuello uterino; el 83% de estos casos suceden en países en vía de desarrollo y el 70% de los casos es ocasionado por los V.P.H. tipo 16 y 18.

De otra parte, el 54% de los jóvenes en Colombia inician su actividad sexual antes de los 18 años de edad y de éstos el 24% inician entre los 11 y los 15 años de edad; además, se estima que la respuesta inmunológica es mayor en adolescentes entre los 9 y los 15 años de edad.

(Belalcazar A, 2014)

Teniendo el Virus una transmisión por vía sexual que, al querer reducir la probabilidad de infección en la población, se podrían plantear varias alternativas, a saber: la abstinencia total, la monogamia, la circuncisión, el uso del preservativo; siendo las dos primeras poco probables culturalmente y las dos siguientes dando poco grado de protección, quedaría resolver si la opción ideal científicamente comprobada y aprobada es la vacunación (prevención primaria) como alternativa para prevenir la infección por el V.P.H. teniendo en cuenta para ello el impacto en la población. (Belalcazar A, 2014)

3.3 Pregunta de investigación.

¿Cuál ha sido el impacto en los resultados obtenidos con la vacunación de la población femenina en el rango de edad de 9 a 17 años del municipio de Fusagasugá Cundinamarca en el periodo de tiempo comprendido entre agosto de 2012 a diciembre de 2013?

4 Objetivos

4.1 Objetivo general.

Medir el impacto de la vacuna del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) en la población femenina de 9 a 17 años de edad del Municipio de Fusagasugá Cundinamarca vacunadas en el periodo comprendido entre los años 2015 a 2020

4.2 Objetivos específicos.

- Analizar cuantitativamente la población objeto del estudio.
- Analizar los posibles factores determinantes que favorecen el contagio por el Virus del Papiloma Humano.
- Precisar cuánta población objeto del estudio, presentó síntomas del Virus del Papiloma Humano (Si aplica).
- Medir los resultados de la vacunación en contra del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.).
- Valorar el impacto social de la Vacunación en contra del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.).

5 Justificación

Se ha mencionado que en el mundo y en Colombia, el cáncer de cuello uterino es el segundo tipo de cáncer que afecta la mujer y está directamente relacionado con la infección por el Virus del Papiloma Humano (V.P.H.); la literatura, fruto de diferentes estudios menciona que aproximadamente el 80% de los casos son registrados en países en vía de desarrollo. (Belalcazar A, 2014)

De otra parte, se menciona que entre el 50% y el 80% de las mujeres podrían infectarse con el Virus del Papiloma Humano (VPH) a lo largo de su vida y que las infecciones más persistentes evolucionan a cáncer de cuello uterino. (Belalcazar A, 2014)

Existen algo más de 100 tipos conocidos de virus, de los cuales, 19 tipos son denominados de “alto riesgo oncogénico” entre las que se encuentran con más frecuencia relacionados son los tipos 16 y 18, siendo responsables del 65% de los casos de cáncer de cuello uterino. (Prado J.Pacheco I, 2021)

El Caribe y América latina presentan altas tasas de casos nuevos y mortalidad por cáncer de cuello uterino comparables con otros países como África Oriental, estas tasas corresponden a 20 y 25 por cada 100.000 mujeres respectivamente, esta situación afecta las mujeres en las edades comprendidas entre 35 a 55 años (Prado J.Pacheco I, 2021)

6 Situación en Colombia

En el año 2.009 se presentaron 1.615 defunciones por cáncer de cuello uterino, el 17% (276 casos) de ellos, se presenta en Bogotá y anualmente se diagnostican 747 nuevos casos.

Al inicio de la vida sexual, aumenta la incidencia de infección por Virus del Papiloma Humano (V.P.H.), presentando dos picos, en la adolescencia y posteriormente entre los 45 y 55 años de edad.

A través del presente proyecto de investigación se pretende determinar el impacto de la vacunación en contra del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) realizada en el periodo de tiempo de agosto de 2012 a diciembre de 2013 en la población del municipio de Fusagasugá en el rango de edad de 9 a 17 años.

El resultado del presente estudio pretende ser socializado a los interesados, además de actualizar la información existente convirtiéndose en una herramienta blanda de consulta que sirva como apoyo para fomentar la decisión positiva en la aplicación de la vacuna en contra del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.), en el entendido que es una patología prevenible.

7 Marco Teórico

7.1 Virus del Papiloma Humano (V.P.H.)

Es un virus de ADN, que afecta preferiblemente las células epiteliales basales ubicadas en piel y mucosas, incluido dentro de 200 virus relacionados; se podría decir que la mayoría de ellos se transmite por relaciones sexuales y se clasifican en dos grandes grupos que son a) de riesgo bajo y b) de riesgo alto de acuerdo a su nivel de contagio y transmisión. En el grupo de riesgo alto, encontramos los genotipos 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 y 66; que además del cáncer de cuello uterino son responsables de cáncer anogenital y de cabeza y cuello en contraposición con el grupo de bajo riesgo que generan alteraciones benignas en el órgano reproductor masculino y femenino consistentes en crecimientos epiteliales. (Cortés FT, 2007)

El 90% de las infecciones por VPH están ubicadas en cuello uterino y son asintomáticas, desapareciendo dos años después de su contagio natural, de estas, el 50% a 60% de las mujeres afectadas generan anticuerpos séricos. De otra parte, la detección precoz lograda a través del examen citológico oportuno, favorece el tratamiento y mejora el pronóstico, debido a que este tamizaje, detecta las lesiones de alto o bajo grado, clasificación dada de acuerdo a la cantidad del tejido afectado y la apariencia anormal del epitelio al momento del examen. (Cortés FT, 2007)

El VPH está directamente relacionado con el cáncer de cuello uterino y es responsable del 100% de sus muertes en todo el mundo, de las cuales el 80 % fueron detectadas en países en vía de desarrollo y su incidencia más alta se encuentra en los siguientes continentes: África, Melanesia, América Latina, el Caribe y Asia. Su contagio es principalmente dado por contacto genital de piel a piel y puede afectar a mujeres desde la mediana infancia. (Cortés FT, 2007)

Estudios descriptivos ponen en evidencia, como lo mencionamos anteriormente, que la incidencia en la transmisión del virus del papiloma humano afecta mayoritariamente al género femenino y está directamente relacionado con la actividad sexual, de manera que el grupo que presenta mayor incidencia en el contagio por el VPH es el comprendido en el rango de edad de 15 a 20 años, quienes tienen mayor actividad sexual y disminuye en el grupo de mayor edad; igualmente y en relación al número de parejas sexuales, determina que a mayor número de parejas, mayor probabilidad de contagio; de otra parte, dichos estudios determinan que el contagio por el virus en estudio (incidencia), se relaciona directamente con la edad en la que se inicia la vida sexual y se considera el factor de riesgo en salud de mayor importancia para la transmisión del virus. (Oviedo G, 2004)

Los serotipos responsables del mayor número de lesiones en el aparato reproductor femenino que pueden derivar en cáncer si no son tratados oportunamente son los VPH 16 y VPH 18, asociados también al cáncer de ano (88%), vagina (70%) pene (50%) y vulva (43%). (Palencia F, 2020)

La suma de los casos (prevalencia) de cáncer de cuello uterino ha venido disminuyendo desde hace 30 años aproximadamente, se menciona de otra parte, que la frecuencia ha disminuido en Colombia desde la década de los años 80, de acuerdo con los registros nacionales de obligatoria notificación y en relación a cáncer de cuello uterino, así mismo, en el periodo comprendido entre los años 2012 a 2016 fue la segunda causa de morbilidad en mujeres (7,1%); respecto a la mortalidad de este tipo de cáncer en Colombia, en los años 2014 a 2018 se registró como la quinta causa de muerte en mujeres (6,6%), considerándose aún como un problema de salud pública; las razones que se pueden expresar para la disminución de esta situación, en primer lugar, serían las estrategias orientadas a la prevención primaria, como lo son la

tamización del cáncer a través de la toma de la citología cérvico uterina y sumado a ello, la información y educación en salud impartida desde la salud pública en temas como:

a) derechos sexuales y reproductivos, b) métodos de planificación familiar, haciendo énfasis en métodos de barrera en espacios de atención en consulta del joven, de otra parte, el programa ampliado de inmunización ha contribuido a la disminución de muertes por enfermedades prevenibles incluyendo el cáncer de cuello uterino. (Palencia F, 2020)

7.2 Virus del Papiloma Humano y Vacunación

Se ha registrado un cambio drástico favorable en la salud a nivel de los países de ingresos altos, gracias a los programas de vacunación y a la articulación con la detección temprana a través de tamizajes; este cambio es directamente proporcional a la inversión en prevención que decidan tener los gobiernos en sus países; se esperaría que los países en desarrollo repliquen esta estrategia con el objeto de afectar positivamente los indicadores registrados, incidencia del 77%, mortalidad del 88% y tiempo de incorporación del biológico contra el VPH, aproximadamente de 5 años; de manera que se logre disminuir entre 1.5 y 2 millones de muertes prevenibles al año. (Binagwaho A, 2012)

Finalizando el primer trimestre del 2017, el 37% de los países a nivel mundial había introducido en sus planes de vacunación el biológico contra el VPH dirigido a mujeres y tan solo el 6% de ellos había incluido al género masculino. (Palencia F, 2020)

En Colombia el Ministerio de Salud y Protección Social siguiendo las recomendaciones del Comité Nacional de Prácticas de Inmunización - CNPI y en alianza con varias organizaciones científicas de orden nacional, decide incluir a partir de agosto de 2012 la vacuna contra el VPH al Programa Ampliado de Inmunización - P.A.I. como estrategia primaria de prevención, con el

objeto de reducir la ocurrencia de casos nuevos de Cáncer de Cuello Uterino - C.C.U. en la población femenina colombiana; vacuna dirigida a todas las niñas de cuarto (4to) grado de educación básica primaria con nueve (9) años o más. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012)

Nuestro país fue pionero en la implementación de la vacunación en contra del VPH como se menciona líneas arriba, dirigido a niñas de 9 años de edad, dando inicio en agosto de 2012 y posteriormente a través de la Ley 1626 de abril de 2013 se incorpora esta vacuna al Programa Ampliado de Inmunización (PAI), hecho que favoreció que el país se consolidara con mayores coberturas a nivel mundial en el año 2014. Finalizando la primera fase de aplicación del biológico en el 2012 se determinó una cobertura del 98% con 1.015.405 dosis administradas en relación a la primera dosis, 96,9% para la segunda y 89,2% para la tercera; también se encuentra que en el 59% (19) de los departamentos del país, la cobertura alcanza el 100%. (Palencia F, 2020)

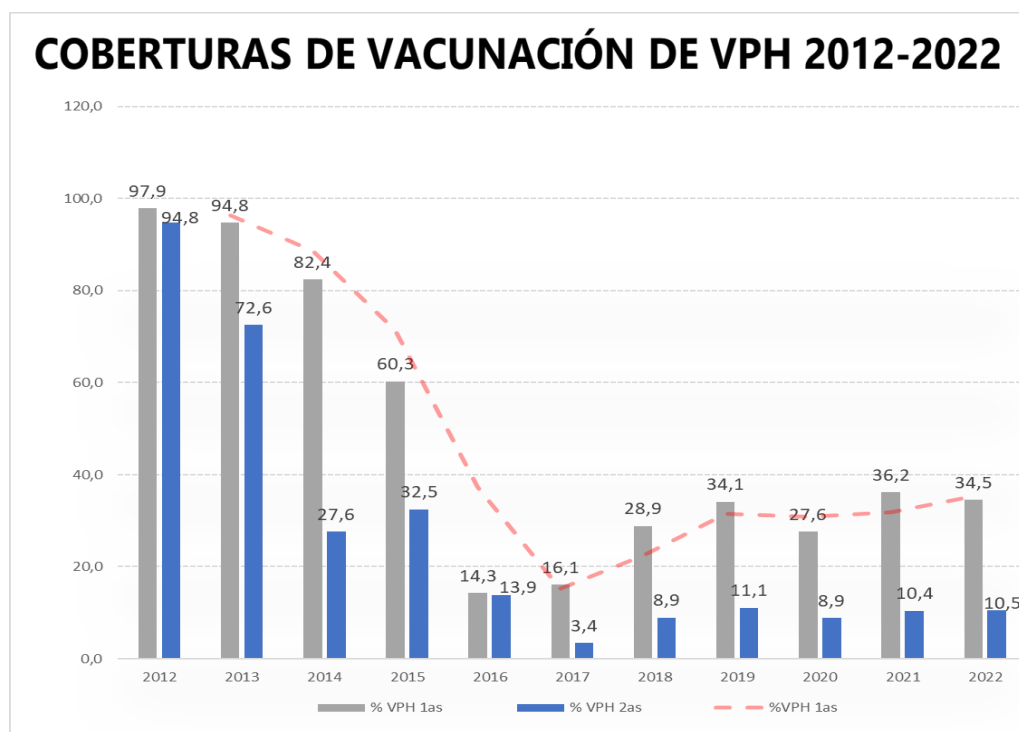
Transcurriendo el año 2014 con los incidentes acontecidos en el Municipio de Carmen de Bolívar y relacionados con la vacunación del VPH, en los que se reportaron más de 500 eventos secundarios a la vacunación (ESAVI), se redujo sustancialmente la cobertura en Colombia; cubriendo para la primera dosis el 63% y para la segunda el 1,4% de conformidad con los reportes realizados al respecto; lo anteriormente descrito carece de información que permita asociarlo directa y científicamente al esquema de vacunación, pudiendo estar relacionada la disminución o poca aceptación de la vacuna a factores sociales como lo son los aspectos culturales, educativos, de acceso a salud, económicos o las mismas condiciones laborales, aunque los medios masivos de comunicación influyeron negativamente en la continuidad del esquema afectando la cobertura en la población colombiana. (Palencia F, 2020)

Posterior a lo sucedido en Carmen de Bolívar (2014), el gobierno nacional ha intentado de diferentes formas recuperar el porcentaje en la cobertura de vacunación contra el VPH, a través de diversas estrategias en medios de comunicación con declaraciones de asociaciones de especialistas, difusión de comunicados de la Organización Mundial de la Salud y aportes de diferentes investigadores dentro de las cuales se destaca a la Doctora Nubia Muñoz, colombiana, médica científica y epidemióloga, con reconocimiento por sus aportes en relación el vínculo del VPH y el desarrollo de cáncer cervical con reconocimiento a nivel internacional siendo ganadora del premio “Fronteras del conocimiento”; aun así, las coberturas en los años posteriores se registran coberturas de 60,3% y 32,4% para la primera y segunda dosis respectivas para el año 2015, baja considerablemente a 14,3% y 13,9% para primera y segunda dosis en el año 2016, para el año 2017 sube el porcentaje a 16,1% y baja 3,4% para primera y segunda dosis respectivamente y en el año 2018 se logra un leve recuperación en la primera y segunda dosis (28,9%) y de 8,9%; de otra parte el Ministerio de Salud y Protección Social en este mismo año decide modificar el esquema de vacunación de manera concordante con la recomendación dada por el Comité Nacional de Prácticas en Inmunización en su sesión del 26 de abril de 2018; pasando de tres (3) a dos (2) dosis (0 – 6 meses). (G, 2018)

Los porcentajes de coberturas en vacunación para los años 2018 a 2022 en Colombia se relacionan a continuación:

Tabla 1*Coberturas de vacunación (2018 a 2022)*

AÑO	% PRIMERA DOSIS	% SEGUNDA DOSIS
2018	28,9	8,9
2019	34,1	11,1
2020	27,6	8,9
2021	36,2	10,4
2022	34,6	10,5

Fuente: Ministerio de Salud y Protección Social**Figura 1***Coberturas vacunación VPH (2012 - 2022)**Fuente:* Consolidado de coberturas 2012 – 2022 Ministerio de Salud y Protección Social

Las vacunas aprobadas para uso profiláctico a nivel nacional de acuerdo a los resultados de su investigación y disponibles comercialmente son:

a) "Gardasil", manufacturada por la casa comercial "Merck" esta es una vacuna tetravalente elaborada con base en la proteína L1 del virus, que brinda protección contra los genotipos 16, 18, 6 y 11 que de acuerdo a su clasificación están incluidas en el grupo de "riesgo alto" y su esquema de vacunación son tres (3) dosis (0 - 2 - 6 mes); esta vacuna da un plus protegiendo contra la aparición de verrugas y papilomatosis laríngea provocada por los serotipos 6 y 11

b) "Cervarix", manufacturada por la casa comercial "GlaxoSmithKline", esta es una vacuna bivalente elaborada con base en la proteína L del virus, que brinda protección contra los genotipos 16 y 18 teniendo un esquema de vacunación de tres (3) dosis (0 - 1 - 6 mes).

(Ministerio de Salud y Protección Social, 2013)

7.3 Estudios de Impacto

7.3.1 Vacunación contra el virus del Papiloma Humano (V.P.H.)

Como ya se ha mencionado anteriormente, un factor determinante que aumenta la probabilidad de que las mujeres tengan cáncer de cuello uterino, es la infección por el Virus del Papiloma Humano; así mismo, se ha mencionado ampliamente, que para prevenir la infección por el Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) resulta útil la vacunación contra de este Virus, ofreciendo prevención primaria que sumado a ello, la toma de citología vaginal en mujeres que han iniciado vida sexual, se convertirían en las dos (2) alternativas que en sinergia ayudarían a

detectar prematuramente signos y síntomas que indiquen la posible presencia de precánceres y cánceres relacionados. (Binagwaho A, 2012)

De otra parte, teniendo en cuenta al menos tres aspectos a saber, primero, que el Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) tiene amplia pluralidad de tipos, que de acuerdo a su impacto pueden clasificarse como de alto o mediano riesgo, que de acuerdo a su tipología pueden ser o no favorecedores de cáncer de cuello uterino e incluso de otros cánceres; segundo, que la ciencia a partir de la preocupación y el interés en generar alternativas que procuren afectar positivamente los indicadores de morbi – mortalidad en el mundo en relación al cáncer de cuello uterino y todo su impacto social, ha producido variedad de vacunas; tercero, que las vacunas producidas por la ciencia pueden o no impactar la pluralidad de las tipologías del Virus; de acuerdo a lo anteriormente enunciado, el mundo ha considerado la necesidad de realizar estudios que determinen el impacto o no que pueda llegar a tener la vacunación, teniendo en cuenta para ello, la variedad de vacunas generada por los laboratorios, la adherencia al esquema de vacunación definido en el Programa Ampliado de Inmunización, los patrones culturales e idiosincrasia de cada grupo poblacional y todo ello frente a la tipología del Virus. (Toro A, 2021)

Así las cosas y para referir solo algo de la literatura existente y resultante de estudios realizados en el mundo, me permitiré relacionar y analizar tres artículos encontrados que aportaron propositivamente al desarrollo de alternativas en pro de la prevención del cáncer de cuello de útero a nivel mundial.

Empezaremos con el trabajo de investigación titulado: “***Impacto de la vacuna tetravalente frente al Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) tipos 6, 11, 16 y 18 en las enfermedades asociadas al VPH en España***”, el cual tuvo el siguiente objetivo: “***Evaluar el potencial impacto epidemiológico, sanitario y económico de la introducción de una vacuna***

tetravalente en la carga de enfermedad asociada a los tipos de virus del papiloma humano (VPH) 6, 11, 16, 18 en España". (Catellsagué X, 2008)

El presente estudio fue liderado por Castellsagué Xavier, médico, epidemiólogo e investigador español vinculado con el Instituto Catalán de Oncología, su actividad científica estuvo centrada en la conexión entre el Virus del Papiloma Humano (VPH) y el cáncer de cuello uterino.

El estudio en cuestión, se replicó de uno desarrollado en el Reino Unido y dando uso a datos epidemiológicos y económicos de España, la población objeto de estudio fue un número indeterminado de niñas de 11 años de edad frente a otro grupo de adolescentes y mujeres en el rango de edad de 12 a 24 años; el primer grupo cumplía con el esquema de vacunación español y se le realizaron todos los procedimientos pertinentes de prevención secundaria que tuvieran como objetivo detectar de manera precoz lesiones precancerosas, el segundo grupo presentó una vacunación no sistemática, utilizada en función de los factores de riesgo personales y no necesariamente con un interés comunitario (Catellsagué X, 2008)

Como resultado del estudio se logra determinar lo siguiente:

En el primer grupo (población infantil de 11 años de edad) se prevé a largo plazo que la vacunación logrará reducir:

- a) El 86% de los casos de cáncer de cuello uterino
- b) El 85% de las lesiones precancerosas grados II y III
- c) El 79% de las lesiones precancerosas grado I
- d) El 81% de las verrugas genitales asociadas al V.P.H. de los tipos 6, 11. 16 y 18

- e) El 83.5% de los costos totales asociados a las enfermedades producidas por el Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) de los tipos 6, 11, 16 y 18

De otra parte, o en contraposición con el segundo grupo (adolescentes y mujeres en el rango de edad de 12 a 24 años) los resultados de la vacunación no sistemática previstos a largo plazo fueron:

- a) Disminución del 77% de los costos totales en los primeros 10 años y asociados a las enfermedades producidas por el V.P.H. de los tipos 6, 11, 16 y 18
- b) A corto plazo se lograría la reducción en la incidencia de enfermedades relacionadas con el V.P.H. de los tipos 6, 11, 16 y 18

A manera de conclusión del presente estudio de impacto se podría referir en términos generales que:

- a) La sinergia en las intervenciones colectivas tanto de protección específica (vacunación) como de detección temprana (citologías y demás pruebas que se puedan realizar) logra mayor impacto en la población objetivo.
- b) La introducción de la vacuna tetravalente reduciría significativamente el número de casos de cáncer de cuello de útero, lesiones precancerosas y verrugas genitales en la población femenina española.
- c) La adición de la vacunación no sistemática de las adolescentes y mujeres en el rango de edad de 12 a 24 años reduciría la incidencia de enfermedades relacionadas con el Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) de los tipos 6, 11, 16 y 18 en España. (Catellsagué X, 2008)

El siguiente estudio analizado es un artículo publicado en noviembre de 2022 y fue titulado: *“El impacto clínico y económico de un programa nacional de vacunación contra el virus del papiloma humano nonavalente versus bivalente en Taiwán”*, el objetivo del mismo es el que relacionamos a continuación: *“Estimar el impacto epidemiológico y económico de un programa de vacunación nonavalente contra el virus del papiloma humano (VPH) para mujeres de 13 a 14 años en comparación con el de la vacuna bivalente en Taiwán”*

Este estudio fue liderado por Hung-Hsueh Chou, médico y ginecólogo taiwanés quien cuenta con 148 publicaciones reconocidas

En relación a la metodología se menciona que utiliza un “modelo de transmisión dinámica” que había sido desarrollado para la vacuna nonavalente contra el Virus, siendo adaptado al territorio taiwanés; se tuvo en cuenta para simular la historia natural del cáncer de cuello de útero, así como las verrugas genitales asociadas a la infección por el Virus del Papiloma Humano (VPH).

La población objeto de estudio fue un número indeterminado de adolescentes en el rango de 13 a 14 años de edad con un esquema de vacunación de dos dosis con vacuna nonavalente y bivalente.

Dando uso a la vacuna nonavalente contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) frente al uso de la vacuna bivalente, se estimó que se evitarían:

- a) 15.951 nuevos casos de cáncer de cuello uterino
- b) 6.600 muertes relacionadas con el cáncer de cuello uterino
- c) 176.700 casos con lesiones precancerosas grado II y III
- d) 103.959 casos de lesiones precancerosas grado I
- e) 1.115.317 casos con verrugas genitales

De otra parte y teniendo en cuenta el factor económico y social en la implementación de la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) nonavalente frente a la vacuna contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) bivalente, se proyecta lo siguiente:

- a) Un valor adicional de 675,21 dólares (\$ 3.183.615 pesos colombianos aproximados) por persona por año en Taiwán
- b) Aumentaría 0,00271 años de vida productiva (adicionales) por persona durante 100 años ya que mejoraría su calidad de vida

El estudio concluye que un Programa Ampliado de Inmunización contra el Virus del Papiloma Humano (VPH) con vacuna nonavalente en adolescentes en el rango de edad de 13 a 14 frente a la vacuna bivalente contra el mismo virus, tendría impactos adicionales en relación al factor económico y de los indicadores de salud pública del país

Igualmente, menciona que una vez proyectados y comparados los impactos de las vacunas en contra del Virus del Papiloma Humano nonavalente frente a la bivalente sería altamente rentable para Taiwán.

Una vez estudiados los casos anteriormente descritos, se podría aseverar que los estudios de impacto evidencian los beneficios a nivel personal, familiar y comunitario de

la incorporación en los Programas Ampliados de Inmunización de la vacuna en contra del Virus del Papiloma Humano, que en sinergia con las medidas de detección temprana maximizan la estrategia y permiten afectar positivamente los indicadores en Salud

Pública en relación a las manifestaciones por enfermedad ocasionada por el Virus y por ende favorecen considerablemente la disminución de la incidencia de cáncer de cuello uterino en la población femenina de un país.

De otra parte, se podría concluir que la aplicación de la vacuna en contra del Virus del papiloma Humano (VPH) a población que no haya iniciado su genitalidad, favorece la prevención de la infección por el Virus del Papiloma Humano, por ello toma vital importancia la implementación de políticas públicas de intersectorialidad y trabajo colaborativo que determinen estrategias que impacten efectivamente la población infantil y adolescente.

Las acciones de protección específica y detección temprana en población con vida sexual activan disminuyen la incidencia en la manifestación de la enfermedad ocasionada por el Virus del Papiloma Humano (VPH) y del cáncer de cuello uterino.

Las acciones mencionadas en el punto anterior, también favorecen el indicador de años de vida productiva de la población de un país y la economía del mismo, en el entendido que se mejora el bienestar y la calidad de vida de su población.

Un tercer estudio revisado es el titulado “Eficacia de las vacunas bivalente y cuadrivalente del Virus de Papiloma Humano (VPH) para prevenir lesiones cérvico-uterinas pre-malignas o malignas” cuyo objetivo es “Evaluar la eficacia de las vacunas contra el VPH bivalente y cuadrivalente en la reducción de lesiones cervicales pre-malignas o malignas en mujeres”

Este estudio fue realizado por la Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública (UNAGESP), Centro Nacional de Salud Pública de Perú

En relación a la metodología el presente estudio es una búsqueda sistemática aleatorizada controlada con revisión de literatura publicada entre los años 2000 al 2012; se revisan 172 referencias entre búsqueda primaria y secundaria, clasificando finalmente 14 estudios que cuentan con buena calidad metodológica con bajo riesgo de sesgo. Las bases de consulta revisadas y analizadas incluyen: “Embase”, “Science Direct”, “Lilacs”, “Medline”,

“Triptatabase” de los años 2020 a 2012. (Unidad de análisis y generación de evidencias en Salud Pública (UNAGESP), 2013)

La revisión evidencia lo siguiente:

- a) Las vacunas en estudio, podrían prevenir lesiones cervicales pre-malignas y malignas en mujeres sin infección previa.
- b) Frente a su efecto terapéutico se encuentra que no lo tienen en mujeres con infecciones previas.
- c) La información contenida en los estudios revisados, determinan una eficacia en un rango de 5 a 6 años y se hace necesario determinar resultados en periodos más largos.
- d) Los estudios realizados (primarios y secundarios) no comparan entre si la eficacia entre ambas vacunadas en estudio. (Unidad de análisis y generación de evidencias en Salud Pública (UNAGESP), 2013)

La revisión concluye que:

- a) La eficacia de las vacunas es similar en la aparición de nuevos casos
- b) Las vacunas en estudio No tienen efecto terapéutico en las mujeres con infecciones previas.
- c) Los estudios realizados dejan por fuera a la población femenina adolescente. (Unidad de análisis y generación de evidencias en Salud Pública (UNAGESP), 2013)

8 Marco Metodológico

8.1 Enfoque de la investigación

El presente proyecto de investigación tendrá un enfoque cuantitativo, ya que la información capturada a través del(os) instrumento(s) a utilizar, será numérica y pretenderá dar respuesta a la pregunta de investigación permitiendo definir el impacto de la vacuna del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) en el Municipio de Fusagasugá Cundinamarca.

8.2 Diseño y tipo de estudio de la investigación

El diseño y tipo de estudio del presente proyecto de investigación será “*cuasi experimental, retrospectivo*” está definido así, debido a que no se manipularán variables, debido a que los datos capturados, primero son cuantitativos (mencionado previamente) y segundo la información recopilada pretenderá dar respuesta a la pregunta de la investigación, posterior al respectivo análisis que se de

Es retrospectivo, ya que el estudio se realizará con base en hechos que ya sucedieron, datos oficiales que fueron generados desde las respectivas Instituciones, para el cruce de la información capturada y el posterior análisis de las variables definidas.

8.3 Definición de variables

Las variables definidas a trabajar serán las generadas en el periodo de tiempo comprendido entre agosto de 2012 a diciembre de 2013 en relación a la vacunación del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) en el grupo de población femenina en el rango de edad de 9 a 17 años del municipio de Fusagasugá Cundinamarca.

A continuación, se relacionan las variables a trabajar:

- Número de mujeres con edad entre 9 a 17 años que recibieron al menos una dosis del biológico del V.P.H. en el Municipio de Fusagasugá Cundinamarca.
- Número de mujeres con edad entre 9 a 17 años con el esquema completo del biológico del V.P.H. en el Municipio de Fusagasugá Cundinamarca.
- Número de mujeres con edad entre 19 y 27 años quienes recibieron al menos una dosis del biológico del V.P.H. y se les practicó tamizaje de citología.
- Número de mujeres con edad entre 19 a 27 años con el esquema completo del biológico del V.P.H. y se les practicó tamizaje de citología.
- Número de mujeres con edad entre 19 a 27 años quienes recibieron al menos una dosis del biológico del V.P.H., se les practicó tamizaje de citología y resultaron positivo para la prueba molecular en estudio.
- Número de mujeres con edad entre 19 a 27 años con el esquema completo del biológico del V.P.H., se les practicó tamizaje de citología y resultaron positivo para la prueba molecular en estudio.

8.4 Población y muestra

Se tomó una población de 1012 niñas en el rango de edad de 9 a 17 años que recibieron al menos una dosis del biológico del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) en el Municipio de Fusagasugá Cundinamarca en el periodo de tiempo de agosto de 2012 a diciembre de 2013

Para definir la muestra de esta población aplicamos la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza

p y q son constantes (50%) cada una

e = Margen de error

Obteniendo como resultado una muestra igual a 279 niñas, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

9 Instrumento para la recolección de datos

9.1 Datos Secundarios

Lista de verificación (**Anexo A**)

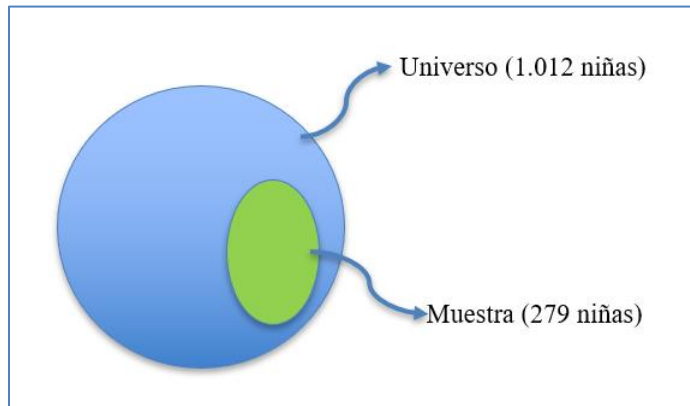
10 Análisis de variables

De acuerdo con la información oficial recolectada y analizada, consistente en las bases de datos obtenidas a través del Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría de Salud Departamental de Cundinamarca y Secretaría de Salud del Municipio de Fusagasugá, en relación a mujeres en el rango de edad de 9 a 17 años vacunadas contra el Virus del Papiloma Humano en el periodo comprendido entre agosto de 2012 a diciembre de 2013 en el Municipio de Fusagasugá y las bases de datos de las usuarias mencionadas previamente y a quienes se les realizó toma de citología cérvico uterina con edad actual de 19 a 27 años de edad, se presenta el resultado del análisis descriptivo realizado, de conformidad con las variables a estudiar, encontrando los siguientes resultados:

El universo consta de 1012 niñas de 9 a 17 años a quienes se les aplicó una dosis o esquema completo del biológico; del cual se toma una muestra cuantitativo inferencial de 279 menores como se relacionó en página anterior

Figura 2

Muestra



Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

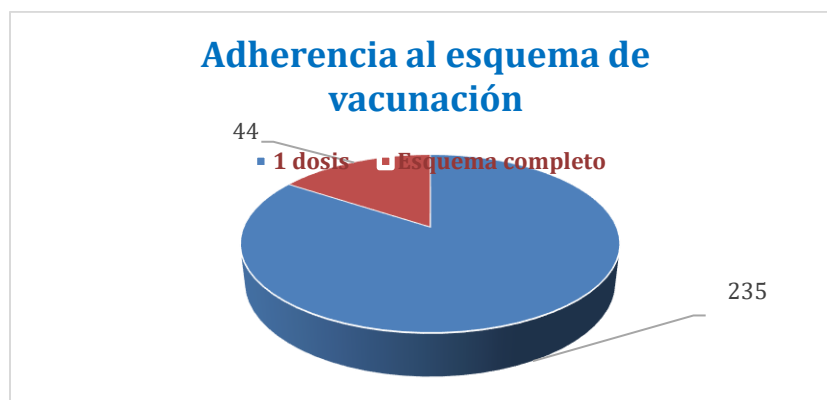
De otra parte, al revisar la información contenida en las bases de datos consultadas y relacionadas con la cobertura de la vacunación en contra del Virus del Papiloma Humano y teniendo en cuenta la muestra definida, se encuentra que el 84,22% de las niñas recibieron una sola dosis, es decir, 235 menores; así mismo, 44 de las menores (15,78%) tuvieron adherencia completa al esquema de vacunación.

Tabla 2

Adherencia esquema vacunación

Adherencia al esquema de vacunación		
Item	Número	%
1 dosis	235	84,22
Esquema completo	44	15,78
Total	279	100

Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

Figura 3*Adherencia esquema vacunación*

Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

En relación a la población que recibió una dosis del biológico en contra del Virus del Papiloma Humano (235 mujeres); se encontró y analizó la siguiente información:

Al 58% de las mujeres se les practicó tamizaje de toma de citología cérvico uterina valor equivalente 136 mujeres

El 42% de las mujeres no se realizaron tamizaje de toma de citología cérvico uterina valor equivalente 99 mujeres.

Tabla 3

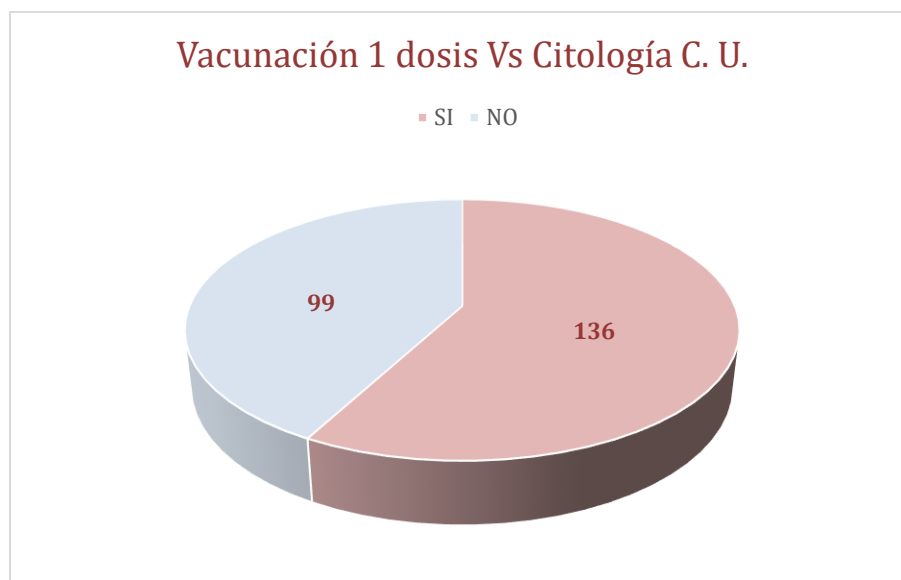
Vacunación 1ra dosis Vs Citología C. U.

Vacunación 1 dosis Vs Citología		
CU		
Toma	Número	%
SI	136	58
NO	99	42

Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

Figura 4

Vacunación 1ra dosis Vs Citología C. U.



Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

En relación a la población que tuvo adherencia completa al esquema de vacunación (44 mujeres); se encontró y analizó la siguiente información:

Al 59% de las mujeres se les practicó tamizaje de toma de citología cervical valor equivalente 26 mujeres

El 41% de las mujeres no se realizaron tamizaje de toma de citología cervical valor equivalente 18 mujeres.

Tabla 4

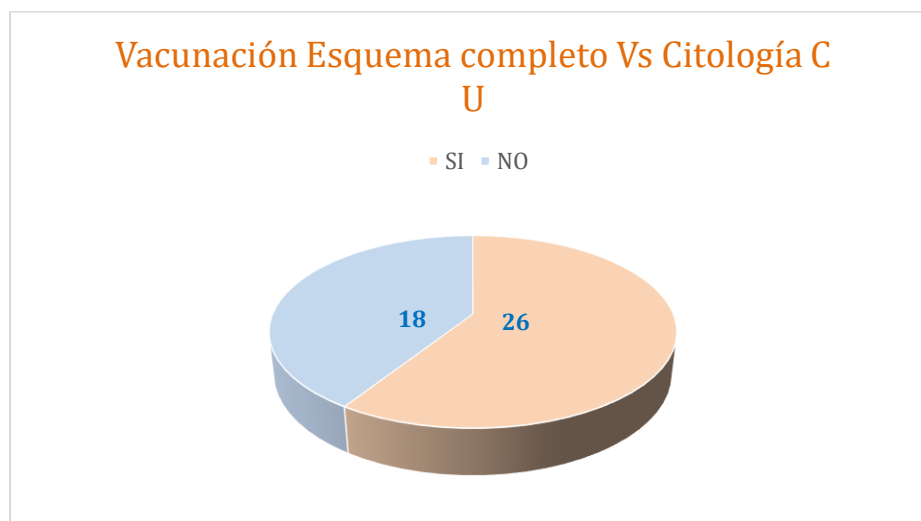
Vacunación esquema completo Vs Citología C. U.

Vacunación Esquema Completo		
Vs		
Citología CU		
Toma	Número	%
SI	26	59
NO	18	41

Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

Figura 5

Vacunación esquema completo Vs Citología C. U.



Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

Respecto a la población que cumple con las dos siguientes condiciones a) se les aplicó biológico (una dosis o esquema completo) y b) se les realizó tamizaje de toma de citología cérvico uterina, se encontró la siguiente información al análisis:

De 136 mujeres que recibieron una dosis del biológico, 128 mujeres (94%) tuvieron resultado negativo para lesión epitelial relacionada con el Virus del Papiloma Humano al realizarles el tamizaje de citología cérvico uterina; es decir, 8 mujeres (6%) tuvieron resultado positivo al tamizaje; teniendo en cuenta el análisis cuantitativo inferencial podríamos afirmar que 951 (94%) de 1.012 mujeres a quienes se les aplicó una dosis del biológico el resultado de su citología fue negativo y por tanto las 61 (6%) restantes tuvieron resultado positivo.

Tabla 5

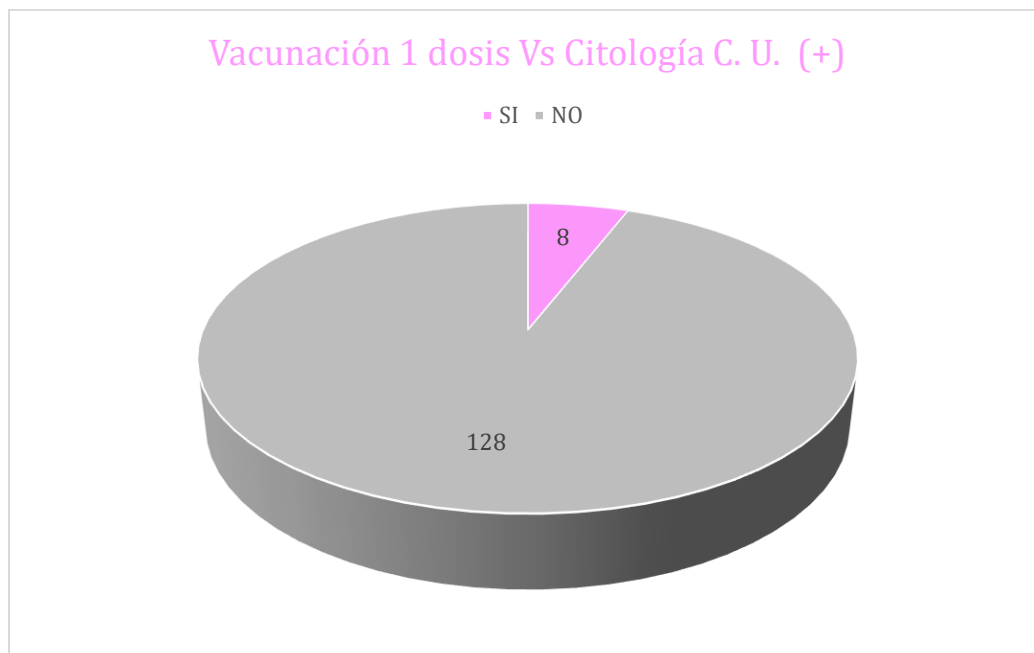
Vacunación 1ra dosis Vs Citología C. U. Positiva

Vacunación 1 dosis		
Vs		
Citología CU (+)		
Positiva	Número	%
SI	8	6
NO	128	94

Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

Figura 6

Vacunación 1ra dosis Vs Citología C. U. Positiva

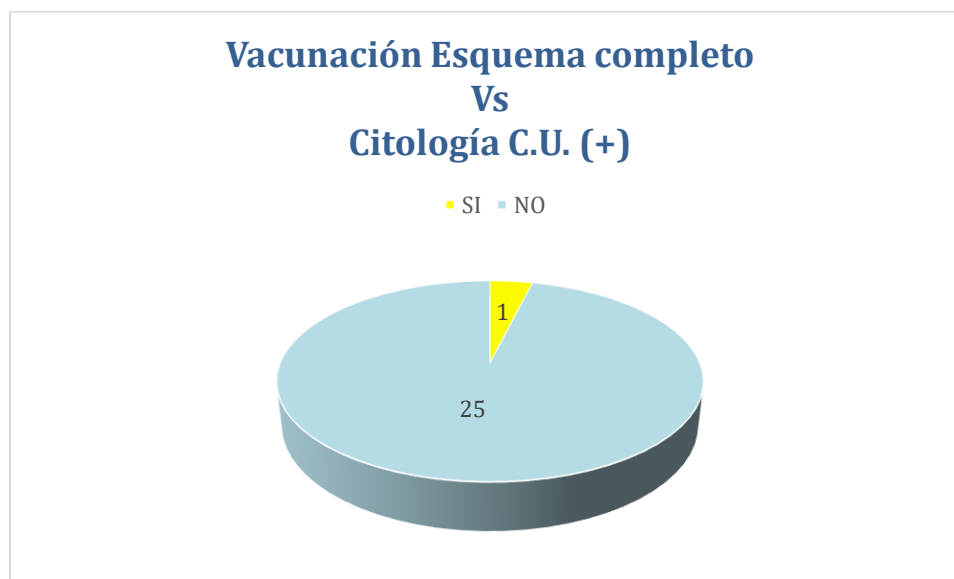


Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

De 26 mujeres con esquema de vacunación completo, 25 (96%) tuvieron resultado negativo para lesión epitelial relacionada con el Virus del Papiloma Humano al realizarles el tamizaje de citología cérvico uterina; es decir, 1 mujer (4%) tuvieron resultado positivo al tamizaje; así mismo, se puede afirmar que 971 mujeres con esquema completo de vacunación tuvieron resultado negativo para el tamizaje y por tanto las 41 mujeres restantes tuvieron resultado positivo, en el entendido que el análisis es cuantitativo inferencial.

Tabla 6*Vacunación esquema completo Vs Citología C. U. Positiva*

Vacunación Esquema Completo		
Vs		
Citología CU (+)		
Positiva	Número	%
SI	1	4
NO	25	96

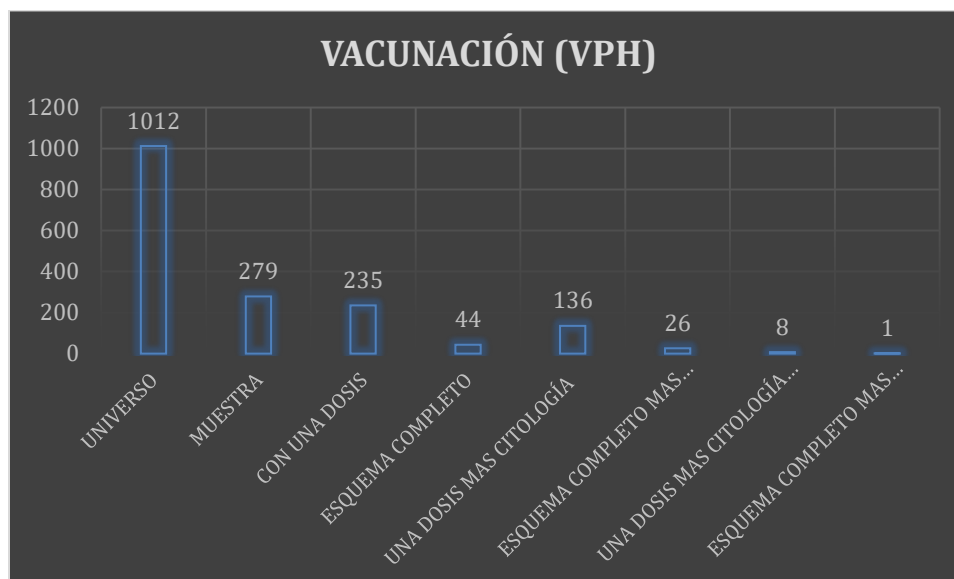
Fuente: Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca**Figura 7***Vacunación esquema completo Vs Citología C. U. Positiva**Fuente:* Bases de datos Ministerio de Salud, Secretaría de Salud de Cundinamarca

12 Presupuesto

PRESUPUESTO				
COSTOS DIRECTOS		TOTAL DÍA	VALOR DÍA	COSTO TOTAL
RECURSO HUMANO	PROFESIONAL ESPECIALIZADOS	30	\$ 200000	\$6,000,000
	AUXILIAR DE ENFERMERIA	30	\$ 50000	\$1,500,000
PAPELERIA				\$50,000
COSTOS INDIRECTOS				
EQUIPOS	COMPUTADOR	30	\$ 3000	\$ 90,000
	CELULARES	30	\$ 1000	\$ 30,000
	SOFTWARE	30	\$ 500000	\$ 15,000,000
	ENERGIA	30	\$ 2000	\$ 60,000
VIATICOS	TRANSPORTE	10	\$ 100000	\$ 1,000,000
	ALIMENTACIÓN	10	\$ 10000	\$ 100,000
	HOSPEDAJE	10	\$ 50000	\$ 500,000
COSTO TOTAL				\$ 24,330,000

13 Medidas

UNIVERSO	1012
MUESTRA	279
CON UNA DOSIS	235
ESQUEMA COMPLETO	44
UNA DOSIS MAS CITOLOGÍA	136
ESQUEMA COMPLETO MAS CITOLOGÍA	26
UNA DOSIS MAS CITOLOGÍA POSITIVA	8
ESQUEMA COMPLETO MAS CITOLOGÍA POSITIVA	1



14 Consideraciones éticas

Este estudio se apegará a lo señalado por la Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos – 64 Asamblea general, Fortaleza, Brasil, octubre 2013 y lo dispuesto en la Ley General de Salud en materia de investigación.

15.1 Conflicto de intereses

Todos los autores declaran que no tienen conflicto de interés

15 Conclusiones

Dentro de las primeras cinco causas de enfermedad y muerte en la población femenina a nivel mundial está el cáncer cérvico uterino, cuya etiología está directamente relacionada con la infección por los serotipos del virus del papiloma humano que de acuerdo a su nivel de transmisibilidad están clasificados en riesgo bajo como los serotipos 6 y 11 que generan lesiones o verrugas y de riesgo alto como lo son el 16 y 18 relacionados con este cáncer.

La ciencia preocupada por el impacto evidenciado a través de los indicadores de enfermedad y muerte relacionados con el cáncer cérvico uterino, realiza estudios mediante los cuales conocen y analizan la historia natural de esta enfermedad con el ánimo de buscar alternativas de prevención primaria mediante las cuales se afecten positivamente los indicadores mencionados; es así que los laboratorios farmacéuticos elaboran biológicos que contribuyen a disminuir la transmisión de la infección por este virus, que sumado a las políticas gubernamentales generen estrategias costo efectivas que mejoren el bienestar y la calidad de vida de la población.

Colombia no es ajeno a la situación expuesta, es así que decide incluir en el año 2012 la vacuna del Virus del Papiloma Humano al Programa Ampliado de Inmunización con biológico de dos casas comerciales, como lo son: "Gardasil" y "Cervarix" manufacturadas por las casas comerciales "Merck" y "GlaxoSmithKline" respectivamente; logrando en menos de dos (2) años coberturas superiores al 95% en esquemas completos y posicionándose a nivel mundial.

Los hechos ocurridos en el municipio de Carmen de Bolívar en el año 2014 y relacionados con la vacunación del virus del papiloma humano, marcaron un antes y un después en la vacunación en Colombia, ya que las coberturas disminuyeron en más de 70

puntos porcentuales, al haberse reportado más de 500 “posibles” eventos secundarios a la vacunación (ESAVI), siendo la información difundida por los medios masivos un factor determinante negativo que llevó a disminuir la confianza y aceptación por parte de los padres.

De conformidad a los estudios realizados por la academia, la ciencia y los organismos gubernamentales en relación al impacto de la vacunación contra el virus del papiloma humano, se evidencia a través de los indicadores de morbi mortalidad a nivel mundial la efectividad de la misma; sumado a ello la disminución tanto de los signos, síntomas y lesiones pre cancerosas y cancerosas detectadas clínicamente como de las citologías positivas.

16 Bibliografía

- Belalcazar A. (2014). *Impacto de la vacuna del virus del papiloma humano en mujeres en edad fértil: revisión sistemática de literatura*. Bogotá.
- Binagwaho A, W. C. (2012). Lograr una alta cobertura en el programa nacional de vacunación contra el virus del papiloma humano de Ruanda. *Bulletin of the World Health Organization*, 623 - 628.
- Catellsagué X, C. J. (2008). Impacto de la vacuna tetravalente frente al virus del papiloma humano (VPH) tipos 6, 11, 16 y 18 en las enfermedades asociadas al VPH en España. *Progresos de Obstetrica y Ginecología*, 520 - 530.
- Cortés FT, S. F. (2007). Vacuna contra le virus del papiloma humano y el VPH: una revisión. *Boletin de la Organización Mundial de la Salud*, págs. 719-726.
- G, H. (2018). *Evidencias invisibles Un estudio social sobre la prueba piloto de la vacunación contra el VPH en unas localidades de Bogotá 2011*. Bogotá.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (JULIO de 2012). Lineamientos técnicos y operativos para la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano (VPH). *Lineamiento técnico y operativo*. Bogotá, Colombia.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Vacunación contra el Virus del Papiloma Humano - VPH en Colombia, para la prevención del cáncer de cuello uterino y verrugas genitales*. Bogotá.
- Oviedo G, A. A. (2004). Factores de Riesgo en Mujeres con Infección del Virus del Papiloma Humano. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología* , 343-346.

- Palencia F, E. S. (2020). Aspectos sociales que han afectado la aceptación de la vacunación contra el Virus del Papiloma Humano en Colombia. Una revisión sistemática. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 178 - 194.
- Prado J.Pacheco I. (2021). VPH Generalidades, prevención y vacunación. *Journal of negative y no positive results*, 283 - 292.
- Toro A, T. L. (2021). Virus del papiloma humano (VPH) y cáncer. *Medicina y laboratorio*, 467 - 483.
- Unidad de análisis y generación de evidencias en Salud Pública (UNAGESP). (2013). *Eficacia de las vacunas bivalentes y quadrivalente del virus de papiloma humano (VPH) para prevenir lesiones cervico-uterinas pre-malignas y malignas Nota Técnica 1*. Lima Perú.

17 Anexos

Anexo A

Lista de verificación

UNIVERSIDAD EAN TERRITORIAL TOLIMA			
ESPECIALIZACIÓN AUDITORÍA Y GARANTÍA DE LA CALIDAD EN SALUD			
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN			
DISEÑO METODOLÓGICO Y RECOLECCIÓN DE DATOS			
IMPACTO DE LA VACUNACIÓN DEL V.P.H. EN EL MUNICIPIO DE FUSAGASUGÁ			
LISTA DE VERIFICACIÓN			
REFERENCIA	INFORMACIÓN A VERIFICAR	CUMPLE	NO CUMPLE
Base de datos que contenga el número de mujeres en el rango de edad de 9 a 17 años que recibieron al menos una dosis del biológico del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) en el Municipio de Fusagasugá Cundinamarca.	Se cuenta con este insumo		
Base de datos que contenga el número de mujeres en el rango de edad de 9 a 17 años con el esquema completo del biológico del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) en el Municipio de Fusagasugá Cundinamarca.	Se cuenta con este insumo		
Base de datos que contenga el número de mujeres en el rango de edad de 19 a 27 años quienes recibieron al menos una dosis del biológico del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) y se les practicó tamizaje de citología.	Se cuenta con este insumo		

<p>Base de datos que contenga el número de mujeres en el rango de edad de 19 a 27 años con el esquema completo del biológico del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.) y se les practicó tamizaje de citología.</p>	<p>Se cuenta con este insumo</p>		
<p>Base de datos que contenga el número de mujeres en el rango de edad de 19 a 27 años quienes recibieron al menos una dosis del biológico del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.), se les practicó tamizaje de citología y resultaron positivo para la prueba molecular en estudio.</p>	<p>Se cuenta con este insumo</p>		
<p>Base de datos que contenga el número de mujeres en el rango de edad de 19 a 27 años con el esquema completo del biológico del Virus del Papiloma Humano (V.P.H.), se les practicó tamizaje de citología y resultaron positivo para la prueba molecular en estudio.</p>	<p>Se cuenta con este insumo</p>		