



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 15

TÍTULO DE LA TESIS:

**CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL
PAPILOMA HUMANO EN MADRES DE MUJERES DE 9 A 12 AÑOS , EN LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.15, IMSS, DELEGACIÓN 4 SUR,
CIUDAD DE MÉXICO.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR

PRESENTA:

MILLÁN MORALES REBECA CAROLINA
RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

ASESORES DE TESIS:

MEDINA GÓMEZ OSWALDO SINOE
PÉREZ NIÑO BETTHY

CIUDAD DE MÉXICO

OCTUBRE 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Contenido

RESUMEN	3
MARCO TEORICO	5
JUSTIFICACION	9
PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA	10
OBJETIVOS	10
OBJETIVO GENERAL	10
HIPOTESIS	10
MATERIAL Y METODOS	10
ASPECTOS ETICOS	15
RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD	15
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	16
DISCUSION	19
CONCLUSIONES	20
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	21

CONOCIMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LA VACUNA CONTRA EL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO
EN MADRES DE MUJERES DE 9 A 12 AÑOS, EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO.15,
IMSS, DELEGACIÓN 4 SUR, CIUDAD DE MÉXICO.

Millán-Morales RC ¹, Medina-Gómez OS ², Pérez-Niño B ³.

¹ Médico Residente tercer año, Unidad de Medicina Familiar No.15.

² Médico Epidemiólogo adscrito a Unidad de Medicina Familiar No.15.

³ Médico Familiar de Consulta Externa, Unidad de Medicina Familiar No. 15.

RESUMEN

MARCO TEORICO: El Virus del Papiloma Humano (VPH) es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes e infecta comúnmente a la población sexualmente activa y se asocia con el desarrollo de cáncer cervicouterino (CaCu), lesiones pre neoplásicas, verrugas genitales y cáncer en otras localizaciones.

La gran cantidad de estudios epidemiológicos, moleculares y experimentales realizados en la búsqueda de asociaciones causales ha demostrado que el VPH es el principal agente etiológico del CaCu.

Las infecciones por VPH son asintomáticas y desaparecen sin tratamiento meses o años después de que se contrajo el virus. En ocasiones, las infecciones de alto riesgo se hacen persistentes y pueden causar cáncer cervicouterino, de ano, vulva, vagina, pene y orofaringe.

La toma de Papanicolaou es una prueba de bajo costo y accesible, lo que permite aumentar la frecuencia de realización de la misma.

La Administración de Alimentos y Fármacos de Estados Unidos (*Food and Drug Administration*) aprobó desde el 2006 dos vacunas para prevenir la infección por VPH: Gardasil, una vacuna tetravalente recombinante que incluye los tipos 6, 11, 16 y 18, y Cervarix, una vacuna bivalente recombinante de los tipos 16 y 18. La asociación entre el VPH y el CaCu, aunado con la aprobación en nuestro país de la aplicación de la vacuna contra el VPH en mujeres adolescentes de 9 a 12 años de edad, plantean nuevas interrogantes ya que diversos estudios han mostrado un pobre conocimiento por parte de la población acerca de VPH y de la existencia y características de uso de la vacuna contra el VPH.

Este trabajo tiene como propósito presentar los prejuicios o mitos a nivel sociocultural que existe en la Unidad de Medicina Familiar No. 15 que se considera interfieren en la aceptación de la vacunación contra el VPH y contrastarlos con las evidencias científicas o realidades.

OBJETIVO : Identificar el grado de conocimiento acerca de la vacuna contra el VPH y factores asociados que determinen su aceptación en madres o tutoras de mujeres de 9 a 12 años, en la Unidad de Medicina Familiar No.15, IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México

MATERIAL Y METODOS: Se realizará un estudio Observacional, prospectivo, transversal, descriptivo. En la Unidad de Medicina Familiar No. 15; con el apoyo del servicio de Medicina Preventiva y consultorios de Medicina Familiar. Durante Octubre 2017- Octubre 2018, aplicando cuestionario a

madres de mujeres de 9 a 12 años que acudan a la Unidad; realizándose un muestreo calculada de 420 mujeres para este estudio. Para el proceso estadístico se utilizará prueba de hipótesis con χ^2 de Mantel-Haenszel. Razón de Momios (RM); con Intervalos de confianza al 95% (IC 95%); correlación de Pearson y en caso de encontrar algún gradiente biológico se aplicara la χ^2 de tendencia; para observar si existe modificación del efecto, se estimarán riesgos a través de un análisis estratificado.

RECURSOS E INFRAESTRUCTURA: El presente estudio se realizará en las instalaciones de medicina preventiva de la Unidad de Medicina Familiar No. 15. Los recursos humanos serán los propios investigadores. Los recursos materiales necesarios son cuestionarios impresos, una computadora personal, así como material de papelería. Los recursos materiales y económicos serán solventados por el Médico Residente de Tercer año que participa en este proyecto. Dadas las características del estudio, es factible su aplicación y desarrollo en la unidad involucrada.

EXPERIENCIA DEL GRUPO: El médico asesor en el área metodológica y estadística cuenta con trabajos previos publicados, enfocados a distribución y determinantes de la salud así como participación en grupos de trabajo en evaluación de instituciones y organismos de salud, cuenta con una gran experiencia en el campo de la epidemiología y salud pública, así como en el manejo de software estadístico necesario para el análisis de la información. Y el resto del equipo de investigación cuenta con experiencia en el área de atención primaria, uno de ellos ya cuenta con especialización en medicina familiar y el resto de investigadores se encuentra cursando su último año de residencia médica.

MARCO TEORICO

El cáncer cervicouterino (CaCu), es el segundo cáncer más frecuente en la mujer en todo el mundo. Cada año se diagnostican entre 400,000 y 500,000 nuevos casos, (1) y ocupan el tercer lugar de la mortalidad por cáncer en la mujer en el mundo, con un total de 31,712 defunciones, lo cual representa el 8.22 % de las muertes ocurridas por neoplasias malignas, con una tasa de mortalidad estandarizada de 7.8 x 100 mil mujeres. (2)

En los países de América Latina el CaCu también se reporta como el segundo cáncer más común en mujeres, mientras que en México en el año 2014, se registraron 3,063 casos nuevos de tumores malignos del cuello uterino con una tasa de incidencia de 6.08 por 100,000 habitantes mayores de 10 años. (3)

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en 2013 se reportó que entre los principales tumores malignos por los que fallecía la población de 20 años o más, se observaban que las mujeres morían por cáncer de mama (29.5 %), por cáncer cervicouterino (18.6 %) y de órganos digestivos (13.8 %) (4); registrándose 4,056 defunciones con una tasa cruda de 11.9 defunciones por 100,000 mujeres y un promedio de edad a la defunción de 59.15 años. Las entidades con mayor mortalidad por cáncer cervicouterino son: Chiapas (18.2), Morelos (17.2), Sonora (15.7), Quintana Roo (15.2), Chihuahua (15.1) y Baja California (15) (5). Y durante este 2017 hasta la semana epidemiológica No. 37, en la página del SINAVE se reportan 1959 casos de Cáncer Cervicouterino, mientras que en el año 2016 se reportaron 2520 casos, 561 casos menos que el año pasado. (6)

Hoy en día el descubrimiento más importante con respecto al origen del cáncer cervicouterino en la especie humana ha sido que éste es una consecuencia de la infección por algunos tipos de Virus del Papiloma Humano (VPH); dicha relación causal entre el virus del papiloma humano y el cáncer cervicouterino ha sido uno de los avances más significativos en el campo de la prevención de esta enfermedad. (7). Actualmente existen estudios epidemiológicos, moleculares y experimentales realizados en la búsqueda de asociaciones causales en donde se ha demostrado que el VPH es el principal agente etiológico del CaCu. (8)

El VPH es una de las infecciones de transmisión sexual más frecuentes e infecta comúnmente a la población sexualmente activa y se asocia con el desarrollo de cáncer cervicouterino, lesiones pre neoplásicas, verrugas genitales y cáncer en otras localizaciones. (9)

La infección originada por el virus del papiloma humano se ha incrementado de forma exponencial en las últimas décadas y se ha llegado a considerar un grave problema de salud pública.

Se han identificado aproximadamente 200 genotipos de VPH, de los cuales: 30 tipos son responsables de infecciones ano-genitales. Los virus del papiloma humano son, según su potencial oncogénico, de alto y bajo riesgo. De acuerdo con Muñoz y colaboradores, 2 en 11 estudios de casos y controles realizados en nueve países, que incluyeron a 1,918 mujeres con diagnóstico histológico de cáncer cervicouterino de células escamosas y 1,728 mujeres de control, los tipos de VPH 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 y 82 se comportaron como carcinogénicos; y aproximadamente el 70% de los casos de cáncer cervicouterino en el mundo son producidos por los tipos 16 y/o 18; los tipos 6 y 11 están asociados al desarrollo de lesiones benignas como verrugas y condiloma acuminado. (10)

La carga de los papilomavirus humanos se ha estimado en 610 000 casos de cáncer y 320 millones de casos de cáncer anogenital así como causa de verrugas en todo el mundo en ambos sexos. De estos, 75 000 casos de cáncer se diagnostican en América Central y del Sur, y otros 25,000 en América del Norte. (11)

En Latinoamérica y el Caribe en un meta análisis publicado, muestra que el 82.5% de las lesiones neoplásicas intraepiteliales cervicales (NIC) grado 2 y 3, y el 89% de cáncer cervicouterino fueron positivos para VPH (12)

La infección por VPH es asintomática y desaparece sin tratamiento meses o años después de que se contrajo el virus. En ocasiones, las infecciones de alto riesgo se hacen persistentes y pueden causar cáncer cervicouterino, de ano, vulva, vagina, pene y orofaringe; y se ha considerado que la mayoría de las mujeres y hombres sexualmente activos contraerán la infección en algún momento de su vida y algunas tendrán infección recurrente. (13)

El inicio de la vida sexual antes de los 18 años se asoció con un exceso de riesgo, que es entre 1.5 y 5 veces mayor. (14)

Se calcula que entre el 5% y 20 % de las personas que se encuentran entre las edades de 15 a 49 años están infectadas con esta enfermedad.

Diagnóstico de VPH

La citología cervical se conoce, de forma estricta desde 1943 con George N. Papanicolaou, nacido en 1883 en Grecia, estudió la carrera de Medicina en Atenas y emigró a Estados Unidos de América en 1913 para dedicarse a la investigación; específicamente sobre el ciclo hormonal del epitelio vaginal, en modelos de animales. En 1923 propone la citología exfoliativa como método para el diagnóstico de cáncer uterino, siendo rechazada en este tiempo. Y es hasta 1943, que junto con el médico ginecólogo Traut publican: "Diagnóstico de cáncer uterino mediante frotis vaginal" trabajo con el que obtuvo el reconocimiento internacional de la citología cervical. (15)

La citología cervical ha sido, desde su introducción, la técnica principal para la prevención del cáncer cervicouterino mediante el diagnóstico precoz de lesiones malignas y pre malignas. (16)

En países industrializados, las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino han disminuido en los últimos 50 años como resultado de la implementación de la citología cervical, así como el tratamiento quirúrgico oportuno de las lesiones precursoras encontradas en citologías positivas. (17)

El tamizaje de mujeres sanas mediante citología cervical ha demostrado claramente su eficacia, puesto que su aplicación de forma adecuada y sistemática en determinados países ha conseguido reducir en 70 a 80% la incidencia y mortalidad por cáncer cervicouterino; sin embargo, su sensibilidad es variable. Por otra parte, la especificidad de la citología es elevada, dado que el diagnóstico citológico es un diagnóstico morfológico de la lesión y no de una infección subclínica que puede no presentar alteraciones celulares a la larga.

En un estudio realizado por Rojas y colaboradores en 2012 en México se obtuvo como resultado una sensibilidad del estudio de Papanicolaou de 84.1%, que fue mayor a la reportada en la bibliografía nacional e internacional, en la que varió de 41 a 75%.

El éxito de los programas por tamizaje citológico reside en asegurar la calidad de la prueba y, especialmente, en alcanzar una amplia cobertura de la población, ya que la mayor parte de los casos de cáncer cervicouterino se detecta en mujeres sin historia de tamizaje citológico.

La toma de Papanicolaou es una prueba de bajo costo y accesible, lo que permite aumentar la frecuencia de realización de la misma.

Prevención

La Administración de Alimentos y Fármacos de Estados Unidos (*Food and Drug Administration*, FDA) aprobó desde el 2006 dos vacunas para prevenir la infección por VPH: Gardasil y Cervarix. Gardasil es una vacuna tetravalente recombinante que incluye los tipos 6, 11, 16 y 18, y Cervarix es una vacuna bivalente recombinante de los tipos 16 y 18. Ambas son muy efectivas en la prevención de infecciones por los tipos 16 y 18 de VPH, dos de los virus de alto riesgo que causan la mayor parte de los cánceres de cuello uterino. Gardasil impide también la infección por los tipos 6 y 11, que causan 90% de las verrugas genitales. **(18)**

Cabe señalar que la infección por algún serotipo de VPH no inhibe la prevención para el resto de serotipos, así mismo se recalca que la aplicación de las vacunas no ejerce ningún efecto terapéutico para inducir regresión o prevenir la infección ya establecida. **(19)**

A nivel mundial se han realizado estudios en Fase III de seguridad, y se reportó que para el 2013 más de 144 millones de dosis de vacunas tetravalente y 41 millones de dosis de la vacuna bivalente han sido distribuidas a nivel mundial **(20)**. Así mismo, se ha confirmado que dentro de los cinco años de la introducción de las vacunas, la población muestra reducciones significativas de la prevalencia de 1.- Lesiones cervicales, vulvares, vaginales, anal y orales por los tipos de VPH incluidos en las vacunas; 2.- Lesiones cervicales precancerosas; y 3.- Verrugas genitales si se utiliza Gardasil. **(21)**

En México, a partir del año 2006, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) autorizó la vacuna contra el virus del papiloma humano y en el 2008 se incluyó en la Estrategia de Prevención Integral del Cáncer Cervicouterino para su aplicación. La Secretaría de Salud a partir del 2009 aplicó el esquema ampliado en mujeres de 9 a 12 años en municipios con menor índice de desarrollo humano del país, ubicados en 7 entidades federativas: Chiapas, Durango, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

Y a partir del 2012 es parte de la Cartilla Nacional de Vacunación aplicándose en niñas de entre 9 a 12 años de edad, con la intención de comenzar una prevención efectiva contra el cáncer cervicouterino **(22)**.

En nuestro país se utiliza un esquema desarrollado y propuesto en Canadá, con la intención de reducir los costos de vacunación, mantener títulos de anticuerpos adecuados y un refuerzo que potencie la respuesta inmunológica. Por la recomendación de un comité externo a la Secretaría de Salud es que se aplica de la siguiente forma: 0, 6 y 60 meses (esquema de vacunación canadiense) (la NOM 036 marca como esquema dosis cero con refuerzos a los 2 y 4 meses), siendo el grupo diana niñas de entre 9 hasta los 12 años, grupo de edad en que aún no se tiene vida sexual activa y según los fabricantes de los biológicos tiene efectividad del 100% respecto a la protección. **(23)**

Un estudio realizado por Sánchez Román y colaboradores, realizado en el hospital de oncología del hospital siglo XXI del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), publicado en el 2012 en la revista

médica del IMSS, indica que el costo de atención durante el primer año de tratamiento de una paciente con cáncer cervicouterino es en promedio de 91,064.00 pesos.(24) Costo que podría ser aún mayor, si se considera el pago de incapacidades, ya que de la población estudiada el 34% eran trabajadoras aseguradas y el 66% restante beneficiarias.

En contraste, el precio institucional de la vacuna es de 358.42 pesos por dosis, y como el esquema de inmunización que se utiliza en México consta de tres dosis en cinco años el costo total para una persona sería de 1075.26 pesos, por lo que con el costo de una paciente en tratamiento por cáncer cervicouterino se protegería con la vacuna a 84 personas. Si consideramos lo antes mencionado, se espera disminuir en un 70% la aparición de nuevos casos de cáncer cervicouterino, a largo plazo (20 años o más) (25)

La vacuna es capaz de disminuir el número de casos por infección del virus del papiloma humano impactando indudablemente en los casos a futuro de cáncer cervicouterino; disminuyendo así los gastos generados por la atención integral al paciente.

En Argentina, el grado de conocimiento y la aceptación de la vacuna contra el VPH entre médicos generales y ginecólogos fueron elevados.(2) En España, la aceptación de los padres de la vacunación contra el VPH a niñas escolares de 10 años fue de 92%, y un año después descendió a 72%, una pérdida de casi 20 puntos.

Mientras que en Estados Unidos la información del VPH y la vacuna que transmiten los medios e internet generalmente es incompleta y puede causar temor al virus y a la vacuna. (26)

En un estudio realizado a través de grupos focales con adolescentes de 12 a 18 años residentes del Reino Unido, mostró que las niñas sabían muy poco sobre el VPH, o cómo podrían protegerse de la infección por este virus. Aunque varias de las niñas vincularon al VPH con el cáncer, sólo la mitad lo asocia con el cáncer cervicouterino. La mayoría de las niñas no tenían idea de cuánto tiempo ofrece protección la vacuna. Más de la mitad de las adolescentes eran conscientes de que en el futuro tendrían que realizarse la detección cervical. (27)

Los factores asociados con un mayor conocimiento del VPH fueron: edad, nivel de educación superior, la exposición a múltiples fuentes de información sanitaria, pruebas regulares de citología cervical, y antecedente de un resultado positivo para el VPH. (28)

Poco se conoce en México acerca de la aceptación de los padres de la aplicación de la vacuna contra el VPH en preadolescentes; generalmente ignoran que el cáncer cervicouterino está vinculado con la actividad sexual y que es consecuencia de la infección persistente por el VPH. Algunos consideran que su aplicación favorece el inicio temprano de la vida sexual, otros tienen incertidumbre y temor en relación con la seguridad y la efectividad de la vacuna, así como con la manifestación de efectos adversos a mediano y largo plazo.

Lazcano-Ponce y colaboradores realizaron una encuesta aleatoria simple entre 880 mujeres de 15 a 49 años del área metropolitana de Cuernavaca, Morelos, con el propósito de valorar el conocimiento de los factores de riesgo del cáncer cervicouterino y la percepción de la utilidad de la vacuna contra el VPH para prevenirlo. La prevalencia de aceptación en 525 mujeres con hijas mayores de 10 años fue de 80%. (29)

En un estudio realizado en el año 2013 en la Unidad de Medicina Familiar No.27 del IMSS en el Estado de Tijuana para conocer el grado de aceptación de la vacuna contra VPH por parte de las madres de hijas adolescentes entre 9 y 13 años de edad reporto una aceptación de un 89%.**(30)**

En la actualidad la vacuna contra el VPH, se plantea como una sólida prevención para el Cáncer cervicouterino, ya que evita la primo infección del Virus del Papiloma Humano, necesaria para la aparición del cáncer cervicouterino. Sin embargo, actualmente se plantean nuevas interrogantes, ya que diversos estudios han mostrado un pobre conocimiento por parte de la población acerca de VPH y de la existencia y características de uso de la vacuna contra el VPH **(31)**, que combinadas adecuadamente estas dos opciones tienen un gran potencial para controlar dramáticamente los cánceres relacionados al VPH **(32)**.

Este trabajo tiene como propósito presentar el grado de conocimiento que se tiene acerca de la vacuna contra el VPH que existe entre las madres de niñas de 9 a 12 años de la Unidad de Medicina Familiar No. 15 que se considera interfiera en la aceptación de la vacunación contra el VPH y contrastarlos con las evidencias científicas o realidades respecto a la vacunación contra el VPH.

Por lo que sería importante brindar información adecuada con respecto a los beneficios de la vacuna y las repercusiones que pueden presentarse en un futuro para el rechazo de la realización de la prueba de Papanicolau.

JUSTIFICACION

Las enfermedades neoplásicas y en particular el cáncer cervicouterino han sido reconocidas a nivel mundial como un problema de salud pública, (3) teniendo un alto impacto en la morbimortalidad de las mujeres en México.

El uso de las vacunas contra el VPH y las perspectivas de control de la infección atiende a una necesidad de salud pública y es la única intervención preventiva factible en el ámbito poblacional que limita la exposición a la infección persistente por VPH y por lo tanto disminuir los casos de cáncer atribuidos a este agente etiológico.

Por lo anterior, el presente estudio permitirá conocer el grado de conocimiento que se tiene respecto a la vacuna contra VPH entre las madres de mujeres adolescentes de 9 a 12 años, así como la posible consecuencia en el futuro.

La importancia de esta investigación radica en que no existen trabajos previos de este tipo en la Unidad de Medicina Familiar No. 15 y en este grupo etáreo y sería de suma importancia establecer el estado basal del grado de conocimiento acerca de la vacuna contra el VPH y así poder identificar los factores asociados que determinan su aplicación. Lo cual servirá en un futuro para reforzar la información que se otorga respecto a la vacuna y el programa de detección oportuna de cáncer cervicouterino en las madres de adolescentes.

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA

¿Cuál es el conocimiento que se tiene acerca de la vacuna contra el virus del papiloma humano y los factores asociados que determinan su aceptación en madres de mujeres de 9 a 12 años en la Unidad de Medicina Familiar No.15, IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Identificar el grado de conocimiento acerca de la vacuna contra el VPH y factores asociados que determinen su aceptación en madres de mujeres de 9 a 12 años, en la Unidad de Medicina Familiar No.15, IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el nivel de conocimiento que tienen las madres de niñas de 9 a 12 años respecto al VPH y su prevención, así como su relación con el cáncer cervicouterino.
- Identificar los factores asociados que existen para determinar las posturas tomadas respecto a la vacuna contra VPH.
- Identificar el grado de conocimiento acerca de la utilidad de la citología cervical.
- Conocer la percepción entre las madres que aceptan la vacunación de sus hijas, de la utilidad de la citología cervical.

HIPOTESIS

No se conoce con profundidad acerca de la aceptación de los padres de la aplicación de la vacuna contra el VPH en preadolescentes, así como de la percepción de la utilidad de la citología cervical, posterior a la aplicación de la vacuna.

Mientras mayor sea el conocimiento sobre el VPH y el cáncer cervicouterino en las madres de niñas de 9 a 12 años, mayor es la aceptación de la vacuna y las estrategias de prevención como la citología cervical

MATERIAL Y METODOS

DISEÑO: Observacional, prospectivo, transversal, descriptivo.

LUGAR: Unidad de Medicina Familiar No. 15

TIEMPO: Octubre 2017 - Octubre 2018

POBLACION: Madres o tutoras de niñas de 9 a 12 años que acudan a la Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México.

MUESTRA: Se realizó el cálculo del tamaño mínimo de muestra considerando una población finita de mujeres adscrita a la unidad (59677 mujeres) en donde se realizará el estudio.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Dónde:

- N = Total de la población
- Z_{α} = 1.96 al cuadrado (seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso se desconoce = 0.50)
- q = 1 – p (en este caso 1-0.50 = 0.50)
- d = precisión (5%).

El tamaño de muestra calculada es de 382 mujeres pero se considerará un 10% de perdidas, por lo que el tamaño muestral para este estudio será de 420 mujeres

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	CATEGORIAS	ESCALA DE MEDICION
Dependiente: Postura hacia la aplicación de la vacuna	Acción encaminada a la aceptación o rechazo a la aplicación de la vacuna.	<ul style="list-style-type: none"> • Aceptación • Rechazo. 	Cualitativa	Nominal
Independiente: Percepción	Idea de la utilidad de la prueba de la citología cervical posterior a la aplicación de la vacuna contra VPH.	<ul style="list-style-type: none"> • Útil • No Útil. 	Cualitativa	Nominal
Conocimiento	Conjunto de información que posee la madre respecto al virus de papiloma humano.	<ul style="list-style-type: none"> • Nulo • Escaso • Básico • Conocimiento amplio 	Cualitativo	Ordinal
Escolaridad	Años de estudio en el sistema formal de educación.	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria incompleta • Primaria completa 	Cuantitativa	Ordinal

		<ul style="list-style-type: none"> • Secundaria incompleta • Secundaria completa • Bachillerato incompleto • Bachillerato completo • Carrera Técnica • Licenciatura incompleta • Licenciatura completa • Postgrado. 		
Edad de la madre	Lapso cronológico desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años cumplidos agrupados por quinquenios.	Cuantitativo.	Razón
Estado civil	Condición particular que caracteriza a una persona en relación a sus vínculos personales con un individuo de otro sexo o de su mismo sexo	<ul style="list-style-type: none"> • Unión libre • Separada • Divorciada • Viuda • Casada por el civil • Casada por la Iglesia • Casada por el civil y la Iglesia • Soltera 	Cualitativo	Nominal
Religión	Conjunto de creencias o dogmas respecto a la divinidad	<ul style="list-style-type: none"> • Católica • Testigo de Jehová • Cristiano • Evangelista • Otro • Ninguna 	Cualitativa	Nominal
Ocupación	Actividad física o mental que es remunerada o no económicamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Empleada: especificar actividad laboral actual al momento del cuestionario • Obrera • Ama de casa 	Cualitativa	Nominal
Inicio de Vida Sexual Activa de la madre	Edad a la cual presentó su primera relación sexual.	Años cumplidos agrupados por quinquenios.	Cualitativa	Nominal
Número de parejas sexuales de la madre	Número de personas de cualquier sexo con las que haya presentado una relación sexual.	El referido por la entrevistada	Cuantitativo	Intervalo

Antecedente de embarazo de la madre	Historial de haber presentado un embarazo en cualquier momento.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativo	Nominal
Edad al primer embarazo de la madre	Edad cronológica expresada en años al momento del primer embarazo	Años cumplidos agrupado por quinquenios	Cuantitativo	Intervalo
Gestas de la madre	Número total de embarazos sin importar como concluyeron	El referido por la entrevistada	Cuantitativo	Intervalo
Partos de la madre	Número de nacimientos por vía vaginal	El referido por la entrevistada	Cuantitativo	Intervalo
Cesáreas de la madre	Terminación de un embarazo por vía abdominal	El referido por la entrevistada	Cuantitativo	Intervalo
Abortos de la madre	Terminación de un embarazo. Muerte y expulsión del feto hasta la semana 20 de gestación.	El referido por la entrevistada	Cuantitativo	Intervalo
Marginación	Según la CONAPO es un fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo.	Nivel de marginalidad identificado según domicilio de la entrevistada. Se medirá por medio del índice de marginación de la Secretaría de Desarrollo Social de la Ciudad de México.	Cualitativo	Ordinal

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. Criterios de Selección / Inclusión

- Madres o tutoras de niñas de 9 a 12 años con derechohabencia en la Unidad de Medicina Familiar No.15 IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México que no hayan recibido dosis alguna de vacuna contra VPH.

- Madres que hayan aceptado la participación en el estudio y firmar la carta de consentimiento informado.
2. Criterios de exclusión
- Pacientes que no sepan leer y escribir
 - Pacientes que no aceptaron participar en el estudio
 - Pacientes que hayan sido dadas de baja de la clínica
3. Criterios de eliminación
- Cédulas que no estén requisitadas en su totalidad o mal registradas
 - Cédulas que contengan información contradictoria
 - Pacientes o familias de las pacientes que hayan retirado su participación durante el estudio
 - Pacientes que hayan causado baja durante el estudio

PROCESAMIENTO DE DATOS Y ASPECTOS ESTADISTICOS:

Se utilizará el software Stata versión SE, con la finalidad de realizar el análisis exploratorio de datos para la distribución de la población en estudio; se estimarán medidas de tendencia central y dispersión, frecuencias simples, razones y proporciones. Prueba de hipótesis con χ^2 de Mantel-Haenszel. Razón de Momios (RM); con Intervalos de confianza al 95% (IC 95%); correlación de Pearson y en caso de encontrar algún gradiente biológico se aplicara la χ^2 de tendencia; para observar si existe modificación del efecto, se estimarán riesgos a través de un análisis estratificado. Finalmente si se encuentra factores confusores durante el análisis, se realizará un análisis multivariado a través de una regresión logística no condicional.

METODOS

1. Con previa autorización del Comité de Enseñanza de la Unidad de Medicina Familiar No. 15 y el número de Registro en SIRELCIS: (*pendiente*) se realizó.
2. Mediante consentimiento informado (ANEXO 1) escrito se les explicó las características del estudio, se aclararon dudas del mismo, se solicitó la firma de la madre o tutora de mujeres de 9 a 12 años y un testigo en el formato.
3. Una vez que las madres aceptaron la realización del estudio, se entregó el cuestionario (ANEXO 2) para el registro de la información.
4. Una vez conjuntadas los cuestionarios se revisarán para verificar que cumplan con los criterios de inclusión y eliminar las que no los cumplan.
5. Posteriormente a la revisión de los cuestionarios, los datos serán capturados en una hoja de cálculo en el programa Excel versión 2013 para el análisis estadístico.

ASPECTOS ETICOS

El presente estudio contó con la aprobación de comité local de investigación, se apegara estrictamente a las normas éticas, a la Declaración de Helsinki con su última enmienda en Corea del Sur en el 2008, así como en los contenidos en el Código de Núremberg y el Informe Belmont; además de las instancias legales mexicanas: la Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y la norma que establece las disposiciones para la investigación en el Instituto Mexicano del Seguro Social, y el Código de Reglamentos Federales de Estados Unidos (Regla Común).

Para su realización se solicitará consentimiento informado por escrito a las madres o tutoras de mujeres de 9 a 12 años de edad indicando el objetivo de estudio, el carácter voluntario de su participación; la información recolectada será confidencial y con fines solo de investigación científica, y en caso de que no se desee participar, no se modificara de ninguna forma su atención médica.

Considerando lo anterior y dado que solo se recopilará información de los pacientes a través de un cuestionario, el proyecto de investigación propuesto no pone en peligro la integridad del paciente, por lo que es factible llevarlo a cabo.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

1. HUMANOS

- ✓ Investigador: Médico residente de Medicina Familiar de segundo año, con sede en Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS.
- ✓ Asesor metodológico y estadístico: Médico Epidemiólogo de la unidad, con sede en Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS.
- ✓ Asesor clínico: Medico Familiar asignado a consulta externa con sede en Unidad de Medicina Familiar No. 15 IMSS.

2. FISICOS

Se solicitará apoyo de las instalaciones de Medicina Preventiva y consultorios de Medicina Familiar de la UMF No. 15, IMSS, Delegación 4 Sur, Ciudad de México; en donde se llevará acabo la aplicación del cuestionario.

3. MATERIALES

- ✓ Computadora personal
- ✓ Impresora

- ✓ Engrapadora, grapas
- ✓ Bolígrafos
- ✓ Corrector
- ✓ Lápices
- ✓ Gomas
- ✓ Hojas blancas
- ✓ Cuestionarios
- ✓ Tablas de apoyo.
- ✓ Base de datos (donde se vaciaran los resultados obtenidos) Microsoft Office .- Excel
- ✓ Se utilizará el software Stata versión SE, con la finalidad de realizar el análisis de datos

4. FINANCIEROS

Otorgados en su totalidad por Investigador: médico residente de Medicina Familiar segundo año.

Debido a las características del estudio, es factible su aplicación y desarrollo, dado el apoyo de los directivos y personal de la unidad de Medicina Familiar involucrada.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Mes	2017												2018		
	T*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
Redacción y correcciones del proyecto	P*	X	X	X	X	X	X	X							
	R*				X	X	X	X	X						
Correcciones al anteproyecto y envío al comité de investigación	P*					X	X								
	R*														
Aceptación del Trabajo de investigación	P*								X	X					
	R*														
Aplicación de cuestionarios y captura de información	P*										X	X	X		
	R*														
Análisis e interpretación de resultados	P*													X	
	R*														
Elaboración del informe final	P*														X
	R*														

T* = Tiempo P* = Programado R* = Real

RESULTADOS

Participaron 407 madres de mujeres de 9 a 12 años procedentes de la Unidad de Medicina Familiar No.15, de la Ciudad de México; de las cuales el 22.1% contaba con escolaridad de Carrera Técnica, 20.1% con Secundaria Incompleta y 18.9% con Bachillerato Incompleto. En cuanto a la ocupación, 74.1% empleada, 13.8% era ama de casa, 7.9% profesionista y 4.2% obrera. El 38.6% refirió estar en unión libre, 14.3% separada, 11.8% soltera, 10.3% divorciada, 25% eran casadas de las cuales el 13% eran casadas por lo civil, 5.4% era casada por la Iglesia y el civil, 5.4% casada solo por la Iglesia y el 1.2% solo menciona estar casada. El 89.2% profesaba la religión católica, 4.4% era cristiana, 3.7% evangelista y 2.7% testigo de Jehová. El 66.6% comentó que habitaba en casa rentada, el 28% prestada y solo el 5.4% refirió que habitaba en casa propia. Acerca del material del que estaba construido su piso el 53.1% respondió que de cemento, el 41.5% de loseta, 2.7% laminado y 2.7% porcelanato. El 100% de las encuestadas cuentan con agua potable, drenaje así como de energía eléctrica. El 74.7% cuentan con teléfono en casa y solo el 25.3% no tienen. El 78.9% (n=321) tienen computadora en casa e internet y solo el 21.1% no cuentan con ninguna computadora. De las encuestadas el 37.6% tienen auto propio. El 61.2% tienen sistema de cable en casa y 38.8% ven solo televisión local. Al interrogar acerca del número de personas que aportan económicamente al sostén de la casa el 50.1% respondió que solo 1 persona, el 49.4% 2 personas y solo el 0.5% 3 personas. El 100% de las madres tenía conocimiento acerca del Virus de Papiloma Humano. Refiriendo el 25.3% haberse enterado de la vacuna contra VPH por medio de la televisión, 21.9% se enteró por parte del personal de salud de la unidad, 18.7% por la radio, 15% por medio de posters, 10.8% por medio de amigos y 8.4% por medio de algún familiar. Al cuestionar si sabían acerca de cómo se transmite el VPH se obtuvo que el 53.1% respondió que por vía sexual, 17.4% que la pareja lo transmitía, 1.5% por vía sanguínea, el 22.6% solo respondió que SI y el 5.4% respondió que NO sabía. El 59.2% refirió que las verrugas genitales no son causadas por el mismo tipo de virus de VPH que causa CaCu y el 40.8% que si eran por el mismo tipo de virus de VPH. El 54.3% refirió que la vacuna previene contra papiloma humano, 39.1% contra el cáncer, 5.2% contra alguna otra enfermedad de transmisión sexual y solo el 1.5% no sabía contra que prevenía la vacuna. Al cuestionar si sabían cuántos tipos de virus contenía la vacuna el 76.4% (n=311) respondió que SI y de éstas el 29% refirió que la vacuna contenía 2 tipos de VPH, 25.6% solo 1 tipo de VPH, 13.3% 3 tipos de VPH, y el 8.6% 4 tipos de VPH y el 23.6% (n=96) respondió que NO sabía cuántos tipos de VPH contiene la vacuna. El 54.1% de las madres considera que con la aplicación de la vacuna no se evitará que en un futuro sea necesario realizar el Papanicolaou, mientras que el 35.4% refiere que si se evitaría realizar a futuro el Papanicolaou y solo 10.6% no supo. El 78.6% considera que si es necesario el uso de condón durante las relaciones sexuales a pesar de la aplicación de la vacuna, el 15.7% que no es necesario y el 5.7% no sabía. El 59% considera que toda persona con infección por VPH requieren tratamiento, el 39.6% que algunas se resuelven sin tratamiento y 1.5% comentó que ninguna requiere algún tipo de tratamiento. Al preguntar si su médico familiar había sido quien la derivó al servicio de medicina preventiva para la aplicación de la vacuna contra VPH el 60.7% su respuesta fue No y el 39.3% que Sí. El 33.7% menciona que las campañas de vacunación influyeron de manera importante para la toma de decisión para vacunar a su hija, el 27.8% había sido la escuela, el 20.6% familiares, 15.2% su médico, y el 2.7% su esposo. El 53.3% de las encuestadas consideró importante la aplicación de la vacuna, mientras que el 40.3% lo considero muy importante y solo el

6.4% que era poco importante. El 18.7% a los 15 años fue la edad promedio en que se tuvo la primera relación sexual, de ahí a los 21 años con 15.5% de las encuestadas, a los 19 años el 13.8%, a los 16 años el 13%, a los 17 años el 11.1%, a los 18 años el 10.6%, a los 20 años el 9.6% y el 7.9% a los 14 años. En cuanto al número de parejas el 41% contestó que ha tenido 2, el 34.9% ha tenido 3, el 20.1% 1 pareja sexual y el 3.9% 4 parejas sexuales. La edad del primer embarazo fue a los 19 años con el 15%, el 14% a los 23 años, 13.3% a los 18 años, 13.3% a los 21 años, 7.6% a los 16 años, 7.1% a los 22 años, 6.6% a los 17 años, 5.9% a los 24 años, 5.4% a los 15 años, 5.2% a los 25 años, 3.9% a los 20 años y 2.7% a los 27 años. De las encuestadas el 52.6% ha cursado con 2 embarazos, el 42% con 3, el 4.2% con 1 y el 1.2% con 4. En cuanto a eventos obstétricos el 54.3% refirió 1 parto, el 40% dos y el 5.7% ningún parto; el 49.4% presentó una cesárea, el 35.6% ninguna y el 15% dos cesáreas; el 72.5% negó haber presentado algún aborto, mientras que el 27% había presentado por lo menos uno y 0.5% de las encuestadas dos. El 95.8% (n=390) mencionó que alguna vez se había realizado el Papanicolaou; de estas el 41.8% su resultado fue normal, el 27.3% reportó anormalidad y el 26.8% no sabía su resultado y solo el 4.2% respondió que No se habían realizado el Papanicolaou. El periodo en el que se lo realizaron fue el 55.6% durante el 2017, 18.9% durante el 2016, 17.1% de lo que va del 2018 y solo el 2.8% desde el 2015. Al preguntar acerca de la realización de colposcopia alguna vez en su vida el 74% (n=301) respondió que SI, de las cuales el 50.4% obtuvo un resultado normal y el 46.9% presentó resultado anormal, de las cuales el 45.9% se la realizaron en el 2017, el 13.1% durante lo que va del 2018, el 8.3% en el 2016, 5.7% durante el 2015 y solo el 0.2% se la realizaron en el 2014; y el 26% de las encuestadas mencionó que No se habían realizado alguna colposcopia.

TABLAS DE FRECUENCIA

ULTIMO GRADO ESCOLAR CURSADO

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BACHILLERATO COMPLETO	77	18.9	18.9	18.9
	BACHILLERATO INCOMPLETO	53	13.0	13.0	31.9
	CARRERA TECNICA	90	22.1	22.1	54.1
	LICENCIATURA COMPLETA	32	7.9	7.9	61.9
	LICENCIATURA INCOMPLETA	46	11.3	11.3	73.2
	SECUNDARIA COMPLETA	82	20.1	20.1	93.4
	SECUNDARIA INCOMPLETA	27	6.6	6.6	100.0
	Total	407	100.0	100.0	

ESTADO CIVIL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válido	CASADA	5	1.2	1.2	1.2
	CASADA CIVIL	53	13.0	13.0	14.3
	CASADA CIVIL E IGLESIA	22	5.4	5.4	19.7
	CASADA IGLESIA	22	5.4	5.4	25.1
	DIVORCIADA	42	10.3	10.3	35.4
	SEPARADA	58	14.3	14.3	49.6
	SOLTERA	48	11.8	11.8	61.4
	UNION LIBRE	157	38.6	38.6	100.0
	Total	407	100.0	100.0	

CONTRA QUE ENFERMEDADES PREVIENE LA VACUNA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	CANCER	159	39.1	39.1	39.1
	NO SE	6	1.5	1.5	40.5
	OTRAS ENFERMEDADES TRANSMISION SEXUAL	21	5.2	5.2	45.7
	PAPILOMA HUMANO	218	53.6	53.6	99.3
	VPH	3	.7	.7	100.0
	Total	407	100.0	100.0	

CONSIDERA QUE CON LA APLICACIÓN DE LA VACUNA SE EVITARA QUE EN UN FUTURO SEA NECESARIO REALIZAR EL PAP

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	220	54.1	54.1	54.1
	NO SABE	43	10.6	10.6	64.6
	SI	144	35.4	35.4	100.0
	Total	407	100.0	100.0	

DISCUSION

El estudio se realizó con madres de escolares del sexo femenino de 9 a 12 años de edad porque se consideró que en este grupo de edad la mayoría no tiene actividad sexual y, por tanto, son aptas para recibir la vacuna.

Este perfil demográfico les permitió tener conocimientos del VPH y su vacuna a través de los diferentes medios de información y de sus médicos, lo que se comprobó en este estudio, ya que 93% de las madres encuestadas sabía de la existencia de la vacuna para prevenir la infección por el VPH y el cáncer cervicouterino.

En otras poblaciones, los porcentajes de conocimiento de la vacuna van de 66% en Indonesia, a 97% en Ohio, que pudieran estar relacionados con características socioculturales diferentes.

La aceptación de la aplicación de la vacuna a sus hijas fue de casi 90% si era proporcionada por las instituciones de salud, porcentaje alto si se considera lo mencionado por otros autores (55 a 84%); sin embargo, si tuvieran que comprarla, la cifra descendió a 40%, éste es el obstáculo más importante para la vacunación. Datos similares se reportaron en un estudio hecho en Japón cuyo objetivo fue determinar la aceptación y actitud hacia la vacunación contra el VPH de 2,193 madres de niñas de primaria y secundaria: 93% respondió que aceptaría la vacunación si fuera sin costo y sólo 2% estaba dispuesta a pagar por ella.

En relación con la percepción de riesgo al aceptar vacunar a sus hijas, 18% respondió que aumentaría el riesgo de que iniciaran su vida sexual a edad más temprana; esta preocupación del posible vínculo entre la aplicación de la vacuna y la conducta sexual es compartida en otras publicaciones.

Otros obstáculos reportados para la aplicación de la vacuna fueron las dudas de su efectividad y el temor a efectos colaterales.

Es alentador que la mayoría de las madres estudiadas tuviera conocimiento del VPH y de la vacuna y que aceptara que se aplicara a sus hijas, porque éste es un factor determinante para el éxito de la campaña de vacunación contra estos virus que recientemente han iniciado las instituciones de salud.

Llama la atención que 9% de la población encuestada no aceptó la vacuna, a pesar de que conocía su existencia y el papel del VPH en la génesis del cáncer cervicouterino.

Aunque es un porcentaje pequeño de la muestra, hace necesario investigar otros factores que influyen en la toma de la decisión.

Con base en la experiencia obtenida en este estudio, consideramos que antes de iniciar las campañas de vacunación debe darse a las madres y a sus hijas amplia información del virus del papiloma humano y la vacuna a través de los medios y, en particular, de sus médicos tratantes.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio la aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano por parte de las madres de hijas adolescentes entre 9 y 12 años fue alta. La causa principal de no aceptación fue la carencia de conocimiento de sus alcances y ventajas; por eso sólo 15% de las hijas habían recibido la vacuna. Si bien la inclusión de esta vacuna en el esquema nacional de vacunación es un gran paso, la mayor parte de las muertes que hoy se registran en México por cáncer cervical en mujeres que viven en las zonas más desprotegidas, donde el acceso a la atención médica enfrenta obstáculos que a la fecha no han podido librarse, como la falta de información por barreras de lenguaje o infraestructura de salud insuficiente. En México hacen falta estudios para evaluar la aceptación de la vacuna en relación con el nivel sociocultural y educativo. También es necesario educar a los padres de familia para que tomen conciencia de la importancia y beneficios de la vacuna contra el virus del papiloma humano y realizar mayor difusión de los programas de vacunación a niñas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arrossi S, Sankaranarayanan R, Parkin DM. Incidence and mortality of cervical cancer in Latin America. *Salud Pública Méx* 2003;45(supl 3):S306-S314.
2. Pichon-Riviere A, Alcaraz A, Caporale J, Bardach A, Rey-Ares L, Klein K, et al. Costo-efectividad de la vacuna tetravalente contra VPH en Argentina, a partir de un modelo dinámico de transmisión. *Salud Publica Mex* 2015;57:504-513.
3. INMUJERES, Cálculos con base en el INEGI. Encuesta Intercensal 2015. Microdatos
4. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Consultado el 20 de febrero de 2016. Disponible en <http://www.inegi.gob.mx>
5. <http://cneqsr.salud.gob.mx/contenidos/descargas/CaCu/HojadatosCancerdeCuelloUterino2016.pdf>
6. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/258161/sem37.pdf>
7. Rojas-Mendoza G, Córdova- Uscanga C, Sánchez-López y Paulín J. Evaluación del estudio de Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael. *Rev Esp Med Quir* 2012;17(2):76-80.
8. Ortiz Martínez Y, Villamil Gómez WE, Rodríguez Morales AJ. Bibliometric assessment of global research on Venezuelan Equine Encephalitis: A latent threat for the Americas. *Travel Med Infect Dis* [Internet]. [citado 9 de enero de 2017]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1477893916301211>
9. Medina-Villaseñor E, Oliver-Parra P, Neyra-Ortiz E, Pérez-Castro J, Sánchez-Orozco J, Contreras-González N. Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2014;13(1):12-25
10. León Daniela, et al. Detección molecular de agentes infecciosos de transmisión sexual en un grupo de hombres sintomáticos y su relación con la conducta sexual. *Rev Chilena Infectol*. 2016;33(5): 505-512.
11. Torné A, Del Pino M, Cusidó M, Alameda F, Andia D, Castellsagué X. Guía de cribado del cáncer del cuello de útero en España, 2014. *Rev Esp Patol*. 2014;47(Supl 1):1-43
12. Rey Ares L, Ciapponi A, Pichon-Riviere A. Efficacy and safety of human papilloma virus vaccine in cervical cancer prevention: systematic review and meta-analysis. *Arch. argent. pediatr.* . 2012 Dic ;110(6): 483-489.

13. Hernández Hernández D, Apresa García T, Patlán Pérez R. Panorama epidemiológico del cáncer cervicouterino . Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2015;53 Supl 2:S154-61
14. Sánchez-Anguiano LF, Lechuga-Quiñones AM, Milla-Villeda RH, Lares-Bayona EF. Conocimiento y aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano entre madres de estudiantes de la ciudad de Durango, México. Ginecol Obstet Mex 2013;81:77-85.
15. Varela Martínez S, Citología Cervical. Rev Med Hondur 2005; 73:131-136
16. Salmerón J, Torres-Ibarra L, Bosch FX, Cuzick J, Lörincz A, Wheeler CM, Castle PE, et al. HPV vaccination impact on a cervical cancer screening program: methods of the FASTER-Tlalpan Study in Mexico. Salud Publica Mex 2016;58:211-219.
17. Programas mundiales del cáncer. Acceso el 5 febrero 2016. Disponible en <http://www.cancer.gov/espanol/instituto/prioridades/programas-mundiales>
18. Torres Poveda K, Cuadra-Hernández S, Castro-Romero J, Madrid-Marina V. La política focalizada en el programa de vacunación contra el Virus del Papiloma Humano en México: aspectos éticos. Acta Bioethica 2011; 17 (1): 85-94
19. Bruni I, Castellsagué X, Bosch FX. Vacunas frente al VPH. Med Prev. 2014;122-41.
20. Morales Lilian A., Rincón R, Rincón Orozco B. Avances en el desarrollo de nuevas vacunas profilácticas y terapéuticas contra el Virus del Papiloma Humano. Rev. Univ. Ind. Santander. Salud [Internet]. 2016 Sep [cited 2017 Jan 10] ; 48(3): 385-391.
21. Bosch F, Eradication of cervical cancer in Latin America. Salud Pública de México / vol. 58, no. 2, marzo-abril de 2016.
22. http://www.salud.df.gob.mx/ssdf/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=274 (consultado el 6 de junio de 2012)
23. Lazcano-Ponce, E., Salmeron-Castro S., Garcia-Carranca A., Aranda Flores C., Madrid-Marina V., Gómez Altamirano C. M., Et al; Recomendaciones para la definición de la política de vacunación contra virus de papiloma humano en México; Salud Publica de México; 2009. 4; 336-341
24. Sánchez Román F. R., Carlos Rivera F. J., Guzmán Caniupan J. A., Escudero De los Ríos P., Juárez Pérez C. A., Aguilar Madrid G. Costos de atención por cáncer cervicouterino; Revista Médica del Instituto Mexicano Del Seguro Social; 2012. 50 (1); 99-106

25. Maxwell Parkin , Bray Freddie. Magnitud de los canceres atribuibles al VPH. *Vaccine*, 2006. S3:11-24
26. Tiro JA, Meissner HI, Kobrin S, Chollette V. What do women in the U.S. know about human papillomavirus and cervical cancer? *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2007;16 (2):288-94. Epub 2007/02/03
27. Hilton S, Smith E. " Ithouhgt cancer was one of those random things. I didn't know cancer could be caught...": adolescent girl's understandings and experiences of the HPV programme in the UK. *Vaccine.* 2011; 29(26):4409-15. Epub 2011/04/26
28. Olshen E, Woods ER, Austin SB, Luskin M, Bauchner H. Parental acceptance of the human papillomavirus vaccine. *J Adolesc Health.* 2005;37(3): 248-51. Epub 2005/08/20
29. Merlos-Gutiérrez AL, Vargas-Espinosa JM, González-González G, Martínez-García M, Sereno Coló JA. Recidiva de lesión intraepitelial cervical en pacientes postresección de cono con asa diatérmica. *Ginecol Obstet Mex* 2016 feb;84(2):95-104.
30. Godoy V, Zonana N, Anzaldo C. Aceptación de la vacuna contra el virus del papiloma humano por parte de madres de hijas entre 9 y 13 años de edad. *Ginecol Obstet Mex* 2013;81:645-651
31. Flores Pulido J, Martinez Correa M, Cáncer cervicouterino y virus del papiloma humano. Una mirada desde el enfoque médico familiar. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2015;53 Supl 2:S162-4
32. Armenteros-Espino E, Larrea-Armenteros M, Pescoso-Domínguez S, Gutiérrez-Castro R, Romeu-Escobar M. Factores de riesgo de neoplasias intraepiteliales cervicales. *Revista Finlay [revista en Internet].* 2016 [citado 2016 Oct 18]; 6(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/448>