



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA**



MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA 2005-2007

INFORME FINAL PARA OPTAR AL TÍTULO DE MAESTRA EN SALUD PÚBLICA

**CONOCIMIENTO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y LA
VACUNA COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DEL CÁNCER DEL
CERVIX EN ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE NICARAGUA, JUNIO 2007.**

Autora : AIDA CASTILBLANCO URBINA MD

**Tutora : Msc. ALICE PINEDA WITHAKER
Docente Investigador CIES-UNAN**

**Managua, Nicaragua
Junio, 2007**

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
i. Resumen	
ii. Dedicatoria	
iii. Agradecimiento	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
III. JUSTIFICACIÓN	6
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
V. OBJETIVOS	8
VI. MARCO TEÓRICO	9
VII. DISEÑO METODOLÓGICO	21
VIII. RESULTADOS	27
IX. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	32
X. CONCLUSIONES	38
XI. RECOMENDACIONES	40
XII. BIBLIOGRAFÍA	42
ANEXOS	

DEDICATORIA

A mis padres, Faustino y Zobeyda

Quienes han sido ejemplo en mi vida. Gracias por el inmenso amor que me han prodigado

A mi esposo Jairo

Ha sido en todo momento ayuda idónea en el quehacer de mi vida, brindándome su apoyo y fortaleza en mis momentos de flaqueza.

A mis hijos amados, Aidita, Jairito y Moisesito

A quienes les he robado parte de su tiempo, y que son el motor que me impulsa para seguir adelante y poder ser ejemplo en sus vidas.

AGRADECIMIENTOS

A Dios,

Por la oportunidad que me dio de estudiar y formar parte de un grupo excepcional de compañeros y amigos, especialmente Merceditas, Elvis, Yarita, Sor Vilma.

Al cuerpo docente del CIES,

Especialmente a la Lic. Alice Pineda, por su determinación en que culmináramos de forma exitosa la maestría, y por su comprensión.

A la Dra. Clarita González,

Por su apoyo incondicional, que más que una amiga, ha sido una hermana.

RESUMEN

El presente estudio, tuvo como propósito “valorar el conocimiento que tienen los estudiantes de primer y tercer año de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN Managua), sobre el virus del papiloma humano y la vacuna como método de prevención del cáncer del cuello del útero

Es un estudio de corte transversal, descriptivo, que pretende realizar una medición del conocimiento de los estudiantes.

La muestra estuvo constituida por 135 alumnos, distribuidos en dos grupos, a quienes se les aplicó una encuesta estructurada, que comprendía los diferentes aspectos del conocimiento a evaluar. La encuesta fue realizada por la autora, explicando los objetivos del estudio.

Los resultados del estudio fueron analizados tomando en cuenta el tipo de variables, en su mayoría nominales, por lo que se les aplicó medidas de frecuencia, como razones y proporciones, además de tratamiento estadístico determinando el valor de P.

Los resultados más importantes reflejados en la investigación fueron los siguientes:

La mayoría de los estudiantes procedían de los colegios privados, y eran de los departamentos.

Los estudiantes de primer año poseen un bajo conocimiento en relación al Papilomavirus, sus formas de transmisión, los principales factores de riesgo, así como del cáncer de cuello de útero.

Los estudiantes de tercer año manifestaron un mayor nivel de conocimiento en relación a estos mismos aspectos, siendo estadísticamente significativa la diferencia de opinión entre los dos grupos.

La mayoría de los estudiantes desconocen si existe vacuna disponible para la prevención del cáncer de cervix, así como una buena parte de ellos tienen un conocimiento errado, o desconocen las principales indicaciones de la aplicación de la vacuna.

La mayoría de los estudiantes expresaron estar de acuerdo con la introducción de la vacuna en el esquema nacional de vacunación del Ministerio de Salud (MINSAL)

Se revisaron los contenidos temáticos que se imparten a los estudiantes de primer y tercer año en relación al virus del papiloma humano, encontrando que éste tema es abordado en el primer semestre de tercer año de medicina en el departamento de Microbiología y Parasitología, según el programa de asignatura que lleva éste departamento, considerando que no se abordan con mucha profundidad de acuerdo a la carga horaria asignada.

I. INTRODUCCIÓN

“Desalentadas, ya sea por el trayecto de dos horas de camino a la clínica más cercana, las creencias locales o los malos servicios de salud, millones de mujeres en todo el mundo no llegan a hacerse pruebas de detección de cáncer cervical en toda su vida, y cientos de miles mueren prematuramente sin siquiera saber la causa de su enfermedad.”

La cantidad de muertes de cáncer cervical en todo el mundo, pone de relieve la necesidad de implementar programas de educación, prevención y diagnóstico temprano tanto sobre la existencia del virus del papiloma humano, su asociación con el cáncer cérvico uterino, así como de la prevención del mismo.

Esta enfermedad prevenible ocasiona la muerte de aproximadamente 274.000 mujeres cada año y afecta a las más pobres y vulnerables, con lo que tiene un efecto devastador en sus familias y comunidades, que dependen en gran manera del papel esencial de la mujer para su cuidado y el sustento de las mismas. Todos los años el 83% de los nuevos casos de cáncer cervical en todo el mundo, y el 85% de las muertes por dicha razón, tienen lugar en los países en desarrollo, en la mayoría de los cuales es la principal causa de muerte de cáncer entre mujeres. (1)

La enfermedad se debe a un crecimiento y división anormal de las células en el cervix. La principal causa subyacente es el virus del papiloma humano (VPH), una infección de transmisión sexual que suele no presentar síntomas. No existe cura alguna para la infección, pero si bien permanece estable o no llega siquiera a detectarse en la mayoría de los casos, puede dar lugar a estados precancerosos que degeneran en cáncer con el tiempo.

Las mujeres pueden contraer el virus de jóvenes, pero el cáncer cervical suele presentarse entre las mujeres de 35 años en adelante y si no se detecta y trata en sus etapas iniciales, casi siempre es mortal.

1. Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. La situación del cáncer en España. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo.; 2005

La prevención de la infección reducirá considerablemente la tasa de mortalidad por esta causa, por lo que la aplicación de una vacuna, contribuirá en gran manera a prevenir los casos de cáncer cervical en el futuro. (2)

Tradicionalmente los esfuerzos mundiales por prevenir el cáncer cervical se han concentrado en examinar a las mujeres para ver si tienen tejido anormal en el cuello uterino, tratar el problema antes de que avance y proporcionar la debida atención complementaria. Hasta ahora las tareas de detección han dependido principalmente del papanicolao, una prueba que hace tiempo se usa para descubrir la presencia de cambios celulares anómalos pero, si bien dicha prueba ha dado excelentes resultados en los países industrializados, que ofrecen exámenes periódicos de alta calidad, los programas del papanicolao son complejos y costosos de aplicar y no han servido para atender a una considerable proporción de las mujeres en países de sistemas e infraestructura sanitaria deficientes.

La falta de programas efectivos de detección y tratamiento es una de las principales razones de los índices mucho mayores de cáncer cervical en los países en desarrollo. Al carecer de acceso a programas viables, las mujeres de las comunidades pobres generalmente buscan asistencia sanitaria sólo cuando comienzan a acusar síntomas y el cáncer ya está avanzado y es difícil de tratar. En dicho estado, poco es lo que pueden hacer los proveedores de atención sanitaria para salvar la vida de las mujeres y quizás incluso carezcan de medicamentos para aliviar su dolor. (3)

2. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. N Engl J Med 2003 Feb
3. Newsletter on human Papillomavirus HPV TODAY

II. ANTECEDENTES

El cáncer cervical surge por el crecimiento incontrolable de células seriamente anormales en el cuello uterino. La principal causa subyacente es el VPH, (Virus del papiloma humano) que es la infección de transmisión sexual más común del mundo y se estima que afecta a entre el 50% y el 80% de las mujeres con vida sexual por lo menos una vez en sus vidas. (4)

El cáncer cervical tiene gran impacto en las vidas de las mujeres en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo. Según las últimas estimaciones mundiales, todos los años surgen 493.000 casos nuevos de cáncer cervical, y 274.000 mujeres mueren de la enfermedad anualmente. Alrededor del 83% de los casos nuevos tienen lugar en los países en desarrollo, donde los programas de detección no están bien establecidos o no son efectivos. En la mayoría de dichos países el cáncer cervical es la principal causa de muerte de cáncer entre las mujeres.

Las regiones más afectadas por el cáncer cervical se encuentran entre las más pobres del mundo. América Central y del Sur, el Caribe, África, parte de Oceanía y parte de Asia tienen los índices más altos (más de 30 por cada 100.000 mujeres). Esto se compara con un máximo de 10 por cada 100.000 mujeres en América del Norte y Europa. (4)

Alrededor de 1,4 millones de mujeres en todo el mundo tienen cáncer cervical, lo que refleja la acumulación de casos nuevos cada año y el hecho de que pocas mujeres en los países en desarrollo reciben tratamiento. Según lo que se sabe de la evolución de este tipo de cáncer, es posible que entre el doble y el quíntuplo de dicho número (hasta 7 millones) de mujeres en todo el mundo tengan estados precancerosos, que deben detectarse y tratarse.

4. Alianza para la prevención del cáncer

Una razón importante de la considerablemente mayor incidencia del cáncer cervical en los países en desarrollo es la falta de programas efectivos para detectar los estados precancerosos y tratarlos antes de que se conviertan en cáncer. (4)

En los países en desarrollo, tan sólo el 5% de las mujeres se han hecho un Papanicolao en los últimos 5 años, donde suele carecerse de los materiales, el equipo y el personal capacitado para ello. Además, las mujeres que se hacen la prueba a veces no reciben los resultados o no vuelven a las consultas posteriores de detección y tratamiento

Datos estadísticos del Ministerio de Salud, revelan que entre los años 1982 y 1991 en Nicaragua, el cáncer Cervico uterino ocupó el primer lugar dentro de las siete primeras causas de muerte por neoplasias malignas, razón por la cual el Ministerio de Salud ha planteado dentro de sus estrategias la Detección Oportuna del cáncer de Cervix en mujeres con factores de Riesgo, promoción de estilos de vida saludable y aseguramiento de los servicios de salud sexual y reproductiva.) Dra. Erica Abella, Monografía, 2002 (5)

Estudios llevados a cabo por Centro Nacional de Radioterapia (Managua), estiman que el cáncer cérvico uterino se sitúa en el segundo lugar como causa de muerte dentro de los casos de cáncer registrados en dicho centro en un periodo de cuatro años) 1995 – 1998), reportándose un total de 1405 casos de cáncer cérvico uterino, siendo el grupo mas afectado el comprendido entre las edades de 41 – 50 años, Centro Nacional de Radioterapia, Managua Julio 1999) (6)

Según estadísticas del Ministerio de Salud, la prevalencia de cáncer cérvico uterino detectada en el año 2001 fue de 13.69 por 100,000 mujeres de 15 años, incrementándose a 13.90 por 100,000 mujeres mayores de 15 años en el año 2002; en este último año, el 6,82% de las mujeres con cáncer de cervix tenían entre 15 y 34 años de edad; el 30,0% estaban comprendidas entre los 35 y 49 años de edad y el 63,18% estaban por encima de los 50 años.

4. Alianza para la prevención del cáncer

5. Dra. Erica Abella, Monografía, 2002

6. Ministerio de Salud: Manejo del carcinoma

Tomando en cuenta las limitaciones existentes en los servicios de salud para la detección y el diagnóstico oportuno, es muy probable que el comportamiento del problema tenga mayores dimensiones que el reportado por las estadísticas del MINSA. Sin embargo, aún con los datos disponibles llama la atención la aparición precoz en el grupo de 15 a 34 años de edad, al menos en los últimos dos años. (7)

Como antecedentes de estudios sobre el conocimiento del VPH, que pueda tener la población, no encontramos registro que hayan estudiado este tópico.

Los estudios (Tesis u otros), revisados en el MINSA, Bibliotecas, Hospitales, CIES, se han dirigidos sobre todo a estudiar prevalencia del cáncer cérvico uterino.

III. JUSTIFICACIÓN

El término médico “papiloma virus humano” sigue siendo relativamente desconocido para la mayoría de las jóvenes y la población en general las cuales tienen una idea bastante vaga, si es que tienen alguna de la relación que existe entre las verrugas, el cáncer y el virus.

La asociación que existe entre el diagnóstico mediante la prueba de Papanicolaou y el VPH resulta confusa para la mayoría de las adolescentes (al igual que para los adultos). (3)

Las mujeres con riesgo de cáncer cérvico uterino necesitan información completa y correcta para conocer las opciones de prevención y alentarlas a utilizar los servicios de detección. Lamentablemente en muchos países la falta de conocimiento sobre este cáncer es un gran obstáculo en el uso dichos servicios. Por ejemplo, estudios realizados en Kenya y Nigeria descubrieron que tan sólo entre el 10% y el 15% de las mujeres sabían de la existencia del cáncer cervical y el porcentaje de las que conocían como prevenirlo era mucho menor.

Tomando en cuenta que los estudios revisados en el país no abordan el conocimiento que puedan tener la población en general y sobre todo los jóvenes sobre el VPH, cáncer de cervix y la vacuna como método de prevención y valorando el alto riesgo que tienen los jóvenes como principal grupo vulnerable, consideramos que se hace necesario determinar cual es el conocimiento que tienen los estudiantes de medicina de primer ingreso sobre el VPH y la vacuna como método de prevención del cáncer de cuello uterino.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cáncer cérvico uterino, ocupa una de las principales causas de muerte por cáncer en las mujeres de los países subdesarrollados y nuestro país no se encuentra ajeno a esta problemática. Con los adelantos actuales, se ha demostrado que la infección por determinados Papilomavirus es la principal causa, además de que existen factores determinantes para su desarrollo, siendo los jóvenes sexualmente activos, los que están en mayor riesgo de adquirir la infección. Lo anterior nos motivó para llevar a cabo esta investigación, planteándonos lo siguiente:

¿Cuál es el conocimiento que tienen los estudiantes de primer y tercer año de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN Managua), sobre el virus del papiloma humano y la vacuna como método de prevención del cáncer del cuello del útero, Junio del 2007?

Las preguntas que se derivan de la anterior interrogante son las siguientes:

¿Cuáles son las características socio- demográficas de los estudiantes del estudio?

¿Cuáles son los contenidos docentes que tienen los estudiantes de primer y tercer año de medicina en relación al Papilomavirus?

¿Cuáles son los conocimientos que tienen los estudiantes sobre las formas de transmisión del VPH?

¿Cuáles son los conocimientos que tienen los estudiantes de medicina sobre el cáncer de cervix y la vacuna como método de prevención del VPH?

V. OBJETIVOS

GENERAL

Determinar el conocimiento que tienen sobre el virus del papiloma humano y la vacuna como método de prevención del cáncer de cervix los estudiantes de primer y tercer año de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, del año lectivo 2007.

ESPECÍFICOS

- 1) Conocer las características socio demográficas de los estudiantes que participaron en el estudio
- 2) Identificar los contenidos docentes que tienen los estudiantes de primer y tercer año de medicina en relación al Papilomavirus.
- 3) Determinar cuáles son los conocimientos que tienen los estudiantes sobre las formas de transmisión del VPH
- 4) Identificar cuáles son los conocimientos que poseen los estudiantes sobre el cáncer de cuello del útero y la vacuna como método de prevención.

VI. MARCO REFERENCIAL

De acuerdo al diccionario filosófico, se define **conocimiento** como el proceso socio-histórico de la actividad creadora de los hombres, que forma su saber, sobre la base del cual surgen los fines y motivos de las acciones humanas (8).

El **conocimiento** es una apreciación de la posesión de múltiples datos interrelacionados que por sí solos poseen menor valor cualitativo. Significa, en definitiva, la posesión de un modelo de la realidad en la mente.

El conocimiento comienza por los sentidos, pasa de estos al entendimiento y termina en la razón. Igual que en el caso del entendimiento, hay un uso meramente formal de la misma, es decir un uso lógico ya que la razón hace abstracción de todo un contenido, pero también hay un uso real.

En Ciencias de la Información, se define al **conocimiento** como el conjunto organizado de datos e información destinada a resolver un determinado problema.

Según Platón, el conocimiento se caracteriza por ser necesariamente verdadero. De otro modo, la mera creencia y opinión (ignorante de la realidad de las cosas) quedan relegadas al ámbito de lo probable y lo aparente.

Caracterización de la juventud nicaragüense: Nicaragua es un país con una estructura demográfica joven, con altos niveles de pobreza y bajos niveles de productividad. De los cinco millones de habitantes, más de la mitad tienen menos de 20 años, el 45% son pobres y la productividad ha venido decayendo a tasas superiores al promedio latinoamericano.

8. Diccionario de Filosofía, Editorial Progreso Moscú, 1984

La distribución de esta población según sexo, sigue en general la proporción por sexos indicada por la población total, donde aparece un ligero predominio de la población masculina.

A medida que la pobreza se intensifica, se incrementa la participación poblacional de los más jóvenes. Los grupos en pobreza extrema están integrados mayoritariamente por niños \as menores de 14 años. Se observa que la población en pobreza extrema menor de 14 años en el medio rural, es más numerosa que en el medio urbano. Los pobres tienen una estructura etárea más joven que los no pobres. La población pobre y de pobres-extremos menor de 14 años es más numerosa que la población no pobre de la misma edad. Esta observación es válida, tanto para el área urbana, como para la rural.

Condiciones de Educación

El Ministerio de Educación de Nicaragua identificó como los mayores problemas del área educativa en el país los siguientes:

- ✚ La educación primaria acusa serios rasgos de deficiencia reflejado en altos índices de repitentes y deserción, así como bajo índices de promoción.
- ✚ La conducción del proceso enseñanza aprendizaje es deficiente debido en gran parte a la baja calidad de los docentes (40% de los docentes de primaria son empíricos).
- ✚ El currículum actual y su proceso de desarrollo, no responde a un perfil que oriente a la educación básica, hacia la formación de individuos para el mundo del trabajo y el mundo familiar.
- ✚ La infraestructura, equipo y mobiliario escolar es deficiente e insuficiente (9% de las aulas necesitan sustituirse; 50% necesitan rehabilitarse y el 100% requieren mantenimiento preventivo).
- ✚ Debilidad en la capacidad administrativa del MED y carencia de un sistema de información ágil, oportuno y confiable para la planificación y la toma de decisiones.
- ✚ El Programa de Educación de Adultos, en su conjunto, no responde a las necesidades del estudiante adulto trabajador y la calidad del proceso docente-

educativo es muy bajo. El porcentaje de analfabetismo se aproxima al 40% a nivel nacional y al 50% en las zonas rurales.

Desde el punto de vista reproductivo, los adolescentes inician precozmente las relaciones sexuales. En general los adolescentes de ambos sexos están sometidos a un conjunto riesgos producto de las condiciones sociales y la pobreza que vive el país, existiendo limitaciones estructurales en el país para brindar una atención especial a este grupo por parte de las instituciones públicas en general (educación, deportes, cultura, etc.) y en el caso de las instituciones de salud no ha sido un grupo priorizado en la ejecución de las acciones de salud; esto se refleja en la limitada información que se le brinda, incluyendo temas como sexualidad y reproducción, enfermedades de transmisión sexual, etc., así como aquellos aspectos que podrían fomentar una vida saludable desde estas edades. De hecho, son muy limitadas las unidades sanitarias que tienen desarrollada la práctica de consejería para este grupo y son limitadas las acciones que se realizan con el sistema educativo.

En cuanto a los contenidos temáticos en la educación superior, no se incluyen temas de educación sexual a los jóvenes. En la facultad de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, (UNAN-Managua) como parte del contenido curricular de la carrera, se imparte clase plena sobre Infecciones de transmisión sexual, con un contenido de 12 horas, hasta en tercer año de la carrera en la cátedra de Microbiología.

Papilomavirus

Los virus del papiloma humano (VPH), o papilomavirus, son un grupo de más de 100 tipos de virus. Se les llama papilomavirus porque algunos tipos pueden causar verrugas, o papilomas, los cuales son tumores benignos (no cancerosos). Los papilomavirus que causan las verrugas comunes que crecen en las manos y en los pies son diferentes de los que causan tumores en la garganta o en el área genital. (12)

12. papillomavirus type 16 vaccine. *New England Journal of Medicine* 2002

Algunos tipos de los virus del papiloma humano están relacionados con ciertos tipos de cáncer. Se les llama virus del papiloma humano oncogénicos o carcinogénicos de “alto riesgo”. (12)

Entre los más de 100 tipos de VPH, más de 30 pueden pasarse de una persona a otra por medio del contacto sexual. Aunque los VPH son transmitidos generalmente por contacto sexual, los médicos no pueden decir con certeza cuándo ocurre la infección. La mayoría de las infecciones de VPH aparecen sin síntomas y desaparecen sin algún tratamiento en el transcurso de unos pocos años. Sin embargo, algunas veces la infección por VPH se mantiene por muchos años, causando o no anomalías que se pueden detectar en las células.

La infección por ciertos tipos de VPH es la causa principal de cáncer cervical. Casi todas las mujeres serán infectadas por VPH en algún momento de sus vidas, pero muy pocas padecerán cáncer cervical. El sistema inmunitario de la mayoría de las mujeres suprimirá o eliminará los VPH. Solamente las infecciones por VPH persistentes (que no desaparecen en muchos años) pueden resultar en cáncer cervical. El cáncer cervical afecta a casi 500 000 mujeres anualmente en todo el mundo y cobra más de 250 000 vidas. Las investigaciones sugieren además que los VPH desempeñan un papel en los cánceres de ano, vulva, vagina y algunos de oro faringe (parte central de la garganta que incluye el paladar blando, la base de la lengua y las amígdalas). La información emitida por varios estudios sugiere también que la infección por VPH es un factor de riesgo de padecer cáncer de pene.

La mejor manera de eliminar el riesgo de contraer la infección genital por VPH es abstenerse de cualquier contacto genital con otra persona.

Para quienes deciden ser activos sexualmente, una relación mutuamente monógama a largo plazo con una pareja no infectada es la estrategia con más posibilidades de prevenir la infección genital por VPH. Sin embargo, es difícil determinar si una persona que ha sido sexualmente activa en el pasado está actualmente infectada.

No se sabe qué tanta protección proporcionan los condones contra la infección por VPH, porque las partes no cubiertas por el condón pueden ser infectadas por el virus. Aunque se desconoce el efecto de los condones en prevenir la infección por VPH, el uso del condón se ha asociado con una tasa más baja de cáncer cervical, enfermedad asociada con VPH. (10)

Recientemente, la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos aprobó una vacuna que es muy efectiva en la prevención de infecciones persistentes por los tipos 16 y 18, dos VPH de “alto riesgo” que causan la mayoría (70 por ciento) de los cánceres cervicales y los tipos 6 y 11, que causan prácticamente todas (90 por ciento) las verrugas genitales.

La FDA aprobó recientemente Gardasil, una vacuna producida por Merck & Co., Inc. (Merck). Se le dice vacuna cuadrivalente porque protege contra cuatro tipos de VPH: 6, 11, 16 y 18. Gardasil se administra en una serie de tres inyecciones en tejido muscular por un periodo de 6 meses. (11)

Otra vacuna prometedora, Cervarix, es producida por GlaxoSmithKline (GSK) que está realizando pruebas correspondientes, pero todavía no ha sido aprobada por la FDA. Esta vacuna se dice bivalente porque su blanco son dos tipos de VPH: 16 y 18. Los resultados iniciales demuestran que esta vacuna protege también contra la infección persistente de estos dos tipos de VPH. También se administra en tres dosis por un periodo de 6 meses. Ambas vacunas se basan en tecnología desarrollada en parte por científicos del Instituto Nacional del Cáncer (NCI). NCI licenció la tecnología a dos compañías farmacéuticas, Merck y GSK, para desarrollar vacunas contra VPH para distribución general. (12)

10. Merck Newsroom. Merck's Investigational Vaccine GARDASIL
11. papillomavirus vaccines. *New England Journal of Medicine* 2006
12. *New England Journal of Medicine* 2002

Ninguna de estas vacunas contra VPH ha sido probada para proporcionar protección completa contra la infección persistente de otros tipos de VPH, algunos de los cuales causan cáncer cervical. Por lo tanto, alrededor del 30 por ciento de los casos de cáncer cervical y el 10 por ciento de los casos de verrugas genitales no se prevendrán con estas vacunas. Además, las vacunas no previenen contra otras enfermedades de transmisión sexual ni tratan la infección por VPH o el cáncer cervical.

Ya que las vacunas no protegerán contra todas las infecciones que causan cáncer cervical, es importante que las mujeres que reciban la vacuna se sigan haciendo exámenes selectivos de detección de cáncer cervical, tal y como se recomienda para las mujeres que no hayan sido vacunadas. (12)

Las vacunas contra VPH funcionan como otras vacunas que protegen contra una infección viral. Los investigadores supusieron que los componentes de superficie únicos a los VPH pueden crear una respuesta de anticuerpos que es capaz de proteger al cuerpo contra la infección y estos componentes podrían usarse para formar la base de una vacuna. Estos componentes de superficie son partículas como virus (VLP) que no son infecciosos y que producen anticuerpos que pueden impedir que papilomavirus completos infecten las células. Se cree que protegen primariamente al causar la producción de anticuerpos que impiden la infección y el desarrollo de cambios en las células cervicales que se ven en las pruebas de Papanicolao y que pueden resultar en cáncer. Aunque estas vacunas previenen la infección por VPH, se desconoce si pueden eliminar cambios existentes en las células cervicales por causa de los VPH.

Gardasil y Cervarix son altamente efectivas en la prevención de la infección por los tipos específicos de VPH que están en el blanco de estas vacunas. Gardasil, la vacuna aprobada por la FDA, previno casi el 100 por ciento de los cambios precancerosos de las células cervicales causados por los tipos de VPH en el blanco de la vacuna hasta por un periodo de 4 años después de la vacunación.

La vacunación generalizada tiene el potencial de reducir en dos terceras partes el número de muertes por cáncer cervical en el mundo, si todas las mujeres se vacunaran y si la protección resulta ser de largo plazo. Además, las vacunas pueden disminuir la necesidad de cuidados médicos, biopsias y procedimientos invasores asociados con el seguimiento después de pruebas anormales de Papanicolao, lo que ayudará a reducir los costos de cuidados médicos y la ansiedad relacionada con las pruebas anormales de Papanicolao y procedimientos de seguimiento

Antes de autorizar cualquier vacuna, la FDA debe verificar que sea segura y efectiva. Tanto Gardasil como Cervarix han sido probadas en miles de personas en los Estados Unidos y en muchos otros países. Hasta ahora, no se han registrado efectos secundarios graves. El problema más común ha sido dolor breve en el sitio de la inyección y otros síntomas en el lugar de la inyección que también se experimentan con otras vacunas.

La duración de la inmunidad no se conoce todavía. Se están realizando investigaciones para determinar por cuánto tiempo dura la protección. Los estudios demuestran hasta el momento que Gardasil puede proporcionar protección contra VPH 16 por 4 años. Los estudios con Cervarix demuestran que protege contra la infección por los VPH 16 y 18 por más de 4 años.

Se están realizando estudios para determinar si son necesarias las vacunaciones de refuerzo (dosis complementarias de una vacuna, generalmente menores que la primera dosis, que se administran para mantener la inmunidad).
(11)

Se ha probado que las vacunas son efectivas solamente si se administran antes de la infección por VPH, por lo que se recomienda que se administren antes de que el individuo sea sexualmente activo. La decisión de la FDA de licencia incluye información acerca de la edad y el sexo de quienes reciban la vacuna. La FDA aprobó Gardasil para su uso en mujeres de 9 a 26 años de edad.

Después de que la FDA otorga la licencia de una vacuna, el Comité Consultivo sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) hace recomendaciones adicionales sobre quién deberá recibir la vacuna, a qué edad, con qué frecuencia, la dosis adecuada y las situaciones en las que no se deba administrar.

El comité está compuesto por 15 expertos en los campos relacionados con inmunización. El comité aconseja también sobre las formas más efectivas de utilizar las vacunas para prevenir enfermedades. El comité recomienda que Gardasil se administre rutinariamente a jovencitas de 11 a 12 años. Las recomendaciones permiten también la vacunación de jovencitas empezando a los 9 años de edad así como la vacunación de jovencitas y mujeres de 13 a 26 años de edad.

Las vacunas preventivas que se están investigando actualmente no tratan las infecciones, aunque sí han resultado ser generalmente seguras cuando se administran a mujeres ya infectadas por VPH. No es factible realizar pruebas de detección a todas las mujeres para determinar quién ha estado expuesta a los tipos de VPH que se encuentran en las vacunas. Actualmente, no existe un examen disponible en general para ver si una persona ha estado expuesta a VPH. El examen aprobado en la actualidad solo muestra si una mujer tiene una infección por VPH actual e identifica el tipo de VPH. No provee información sobre infecciones del pasado. La decisión de administrar la vacuna o no, en base a la posibilidad de exposición previa a estos tipos de VPH, está siendo discutida por el Comité Consultivo sobre Prácticas de Inmunización y por otros grupos consultivos.

(12)

Gardasil parece ser segura en mujeres que tienen anomalías cervicales, pero no se sabe si la vacuna ayudará a eliminar dicha anomalía. Las mujeres deberán hablar con sus proveedores de servicios médicos sobre el tratamiento de cambios anormales en las células cervicales.

12. *New England Journal of Medicine* 2002

Ya que Gardasil no protege contra todos los tipos de VPH, las pruebas de Papanicolao como exámenes selectivos de detección siguen siendo esenciales para detectar los cánceres cervicales y los cambios precancerosos. Además, las pruebas de Papanicolao son especialmente importantes para las mujeres que no han sido vacunadas o que ya están infectadas por VPH.

Los investigadores en el Instituto Nacional del Cáncer y en otros lugares están estudiando cómo los VPH causan cambios precancerosos en las células normales y cómo pueden prevenirse estos cambios. Por ejemplo, se está llevando a cabo un estudio para determinar si una vacuna puede prevenir la infección por los tipos de VPH que no están en el blanco de Gardasil y Cervarix y para entender mejor el funcionamiento de las vacunas y los factores que predicen la duración de la protección. NCI está realizando en Costa Rica un estudio clínico en gran escala de la vacuna contra VPH fabricada por GSK, en donde las tasas de cáncer cervical son elevadas. Este estudio está diseñado para obtener información sobre la seguridad a largo plazo de la vacuna y sobre la extensión y duración de la protección. NCI también está colaborando con otros investigadores en vacunas terapéuticas contra VPH que prevendrían que se presente el cáncer entre las mujeres expuestas a VPH en el pasado. Para usarse en la población en general, la estrategia ideal de vacunación combinaría una vacuna preventiva y terapéutica.

(3)

Las investigaciones de laboratorio indican que los VPH producen las proteínas E5, E6 y E7. Estas proteínas interfieren con las funciones celulares que normalmente impiden el crecimiento excesivo. Por ejemplo, VPH E6 interfiere con la proteína humana p53, expresada por el gen p53 en toda la gente y actúa para evitar el crecimiento de tumores. Estas investigaciones se están utilizando para identificar maneras de interrumpir el proceso por el que la infección por VPH puede resultar en el crecimiento de células anormales.

Los investigadores en el Instituto Nacional del Cáncer y en otros lugares están estudiando también lo que sabe la gente y entiende sobre los VPH y el cáncer cervical, la mejor manera de comunicar al público los resultados más recientes de las investigaciones y en qué forma hablan los médicos con sus pacientes sobre VPH. Estas investigaciones ayudarán a asegurar que el público recibe información precisa sobre los VPH en una manera fácil de entender y facilitarán el acceso a las pruebas adecuadas para quienes las necesitan.

Las muertes por cáncer cervical son el indicador más revelador del impacto de la enfermedad sobre las mujeres, sus familias y comunidades. La muerte de una madre pone seriamente en peligro la salud de la familia y especialmente de los niños, pero dichas muertes son evitables y con la detección oportuna y el debido tratamiento pueden reducirse tremendamente. Los cálculos actuales sobre la incidencia del cáncer cervical y las tasas de mortalidad probablemente están por debajo de la situación real, porque muchas mujeres con la enfermedad no reciben atención médica y no quedan reflejadas en los registros de cáncer.

Las limitaciones de las instalaciones de diagnóstico y su tendencia a no entrar en contacto con mujeres mayores (las que se encuentran en las últimas etapas de la enfermedad) y las que no pueden pagar por el servicio, también presentan dificultades para establecer cifras correctas. Asimismo la falta de sistemas organizados de información sanitaria hace problemático el registro de la incidencia de la enfermedad. (4)

El 25% de las adolescentes que se infectan por VPH desarrollan Lesiones Escamosas Intraepiteliales de Bajo Grado. Entre el 80% y el 90% de los casos confirmados de cáncer cervical tienen lugar en mujeres de 35 años de edad en adelante, según los datos de registros de cáncer en los países en desarrollo. Debido a que el cáncer cervical progresa lentamente, de estados precancerosos a un nivel avanzado, la incidencia de cáncer en la mayoría de los países es muy baja entre las mujeres menores de 25 años, pero se eleva alrededor de los 35 a los 40 años y llega a su punto máximo entre las edades de cincuenta y tantos y sesenta y tantos años.

Algunos estudios que usan datos clínicos sugieren que las edades de las mujeres afectadas se están reduciendo, pero dichos estudios pueden adolecer de muestras poco equilibradas, ya que las mujeres más jóvenes tienden a acudir a las clínicas con más frecuencia que las mujeres mayores. Otros datos sugieren que las mujeres con VIH tienen mayor riesgo de sufrir estados precancerosos y que la progresión al cáncer es más rápida que entre las que no tienen la infección del VIH. (4)

Una de las principales razones de los índices mucho mayores de cáncer cervical en los países en desarrollo, es el carecer de acceso a programas viables; las mujeres de las comunidades pobres generalmente buscan asistencia sanitaria sólo cuando comienzan a acusar síntomas, y el cáncer ya está avanzado y es difícil de tratar. En dicho estado, poco es lo que pueden hacer los proveedores de atención sanitaria para salvar la vida de las mujeres, y quizás incluso carezcan de medicamentos para aliviar su dolor. Entre otros obstáculos a la prevención y el tratamiento pueden encontrarse la falta de conocimiento sobre este tipo de cáncer y las formas de prevenir la enfermedad, la dificultad para llegar a las clínicas y hospitales, la necesidad de hacer varias visitas y el alto costo de las pruebas. En algunas comunidades existen mitos y malentendidos sobre la enfermedad que también impiden la debida prevención.

Aún cuando se ofrezca una vacuna comercial, los programas de inmunización tendrán que abordar la dificultad de “hacerla atractiva”, para que los padres de las niñas adolescentes la aprueben y éstas quieran vacunarse. Un estudio en los Estados Unidos descubrió que con una breve campaña para educar a los padres se elevaría considerablemente su aceptación, suponiendo que llegue a ofrecerse. Otro estudio indica que la actitud de la mujer sobre la vacuna depende de su propia conducta sexual, su conocimiento sobre el VPH y lo que piensa sobre las vacunas en general, así como su impresión sobre la aprobación de otros.

4. Alianza para la prevención del cáncer cérvicouterino

Teniendo en cuenta las dificultades de introducir vacunas en los países en desarrollo y el tiempo que se tarda entre su lanzamiento y la reducción de los índices de mortalidad, los programas en dichos países tendrán que continuar haciendo pruebas de detección como medida secundaria de prevención por algún tiempo; pero la existencia de una vacuna podría reducir drásticamente la incidencia del cáncer cervical en el futuro. (4)

El desarrollo de una vacuna contra el VPH será uno de los factores de mayor impacto para reducir la morbimortalidad causada por la enfermedad. A medio plazo, la investigación adicional sobre técnicas que permitan a las mujeres tomar sus propias muestras para análisis, en las pruebas de detección de dicho virus, permitirá superar algunos de los obstáculos culturales y de programas en ciertos países y la investigación adicional sobre los efectos de la infección del VIH y la edad de la mujer servirá para cambiar los enfoques de prevención y contribuirá información de gran utilidad para los planificadores de los programas.

Estas vacunas son muy prometedoras en la prevención del cáncer cervical de cara al futuro. Algunas de las que se están desarrollando son para prevenir la infección, mientras que otras (vacunas terapéuticas) hacen que el virus entre en remisión o impiden que las anomalías cérvicouterinas progresen en las mujeres ya infectadas. Si se administran vacunas de prevención a mujeres adolescentes, antes de que comiencen a tener relaciones sexuales, se podrá protegerlas contra el cáncer cervical en el futuro. (3)

La mayor conciencia del impacto del cáncer cervical en las mujeres de los países en desarrollo y la factibilidad de las nuevas estrategias de prevención han llevado a un creciente interés en combatir esta enfermedad prevenible. Se están probando a nivel piloto y ejecutando en todo el mundo programas basados en nuevos enfoques, especialmente en regiones donde los índices de cáncer cervical son más altos.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a) Área de Estudio

El presente estudio, se realizó en la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Recinto universitario Rubén Darío. Junio del 2007.

b) Tipo de Estudio

El estudio es descriptivo, de corte transversal, en relación al conocimiento sobre el Virus del Papiloma Humano, y la vacuna como método de prevención del cáncer de cervix, que tienen los estudiantes de primer y tercer año de la facultad de Medicina de la UNAN- Managua

c) Universo

Estuvo conformado por 526 estudiantes del primer y tercer año de la facultad de Medicina de la UNAN- Managua

d) Marco Muestral

Estuvo constituido por los alumnos de primer y tercer año de la facultad de Medicina de la UNAN Managua, que se encontraban en los diferentes salones de clase.

e) Muestra

La muestra fue estimada a partir de un universo de 526 estudiantes, según lista de estudiantes registrados en la secretaría académica. Con una frecuencia desconocida acerca del nivel de conocimientos (50%), confianza de 95% y potencia de 90%.

El tamaño estimado se ajustó con un efecto de diseño de 1.5, y un 10% de datos faltantes, para una muestra de 135 estudiantes, distribuidos de forma ponderada en ambos grupos, para un total de 69 estudiantes del III y 66 del I curso.

Año	No de estudiantes	Muestra
I	257 (49%)	66
III	259 (51%)	69
Total	526	135

Para la selección de cada alumno, se realizó un muestreo sistemático aleatorio. Se dividió el tamaño del Universo entre la muestra calculada, resultando un intervalo de 1.5, el cual redondeamos a 2, lo que significa que cada tercer alumno de la lista no fue seleccionado. En caso de no encontrarse al momento de la realización de la encuesta, se encuestó al que seguía en la lista.

f) Unidad de Análisis

Fueron los estudiantes de primer y tercer año de medicina seleccionados de la Facultad de medicina.

g) Unidad de Observación

Estuvo constituida por las diferentes aulas de clase, donde se encontraban los estudiantes, Lugares donde se aplicó la encuesta.

h) Criterios de Inclusión

1. Ser estudiante de primer y tercer año de medicina, debidamente inscrito y registrado en la secretaría académica.
2. Haber aceptado participar en el estudio de forma voluntaria

i) Fuente y obtención de datos

La fuente de información fue directa, conformada por los estudiantes seleccionados de la facultad de medicina

j) Técnica e instrumentos

Instrumento; Para la recolección de la información, se utilizó sólo un tipo de instrumento, que fue una encuesta, con preguntas estructuradas, organizadas en cuatro secciones, según los objetivos de la investigación: primera sección con datos generales, segunda sección, con enunciados sobre conocimiento del VPH, tercera sección con enunciados sobre la vacuna contra el VPH, y una cuarta sección con enunciados sobre conocimiento del cáncer de cervix. (Anexo)

Técnica: Entrevistas a estudiantes que cumplan con los requisitos de inclusión.

Además se contó con una fuente secundaria, basada en la revisión de los contenidos docentes, con el fin de determinar si se encuentran dentro de sus contenidos temáticos en los planes de estudios respectivos, temas relacionados al conocimiento sobre el Papilomavirus y la vacuna como método de prevención.

Otra fuente secundaria estuvo constituida por toda la revisión bibliográfica que se realizó en torno a éste mismo tema.

k) Recolección de la Información

Una vez revisada la lista y seleccionados los estudiantes, se acudió a las aulas de clase y se procedió a pasarles la encuesta, previamente explicándoles el objetivo de la misma

La información se recolectó en días hábiles de clase, de lunes a viernes.

l) Variables del Estudio

A continuación se presentan las variables del estudio, de acuerdo a los objetivos planteados.

a. Características socio-demográficas de los estudiantes

1. Edad,
2. Sexo,
3. Estado civil,
4. Procedencia, lugar de origen
5. Religión
6. Colegio de procedencia (Público o privado)

b. Contenidos docentes que tienen los estudiantes de primer y tercer año de medicina en relación al Papilomavirus.

c. Conocimiento que tienen los estudiantes sobre las formas de transmisión del VPH

1. El VPH se transmite principalmente por relaciones sexuales
2. Las mujeres con un solo compañero sexual pueden adquirir el VPH
3. El VPH lo pueden tener tanto los hombres como las mujeres
4. La mujer que inicia vida sexual esta en riesgo de adquirir el VPH
5. El uso del condón protege a hombres y mujeres de adquirirle VPH
6. El hombre es portador del VPH
7. La edad y la actividad sexual son factores determinantes para la infección por VPH
8. Durante la adolescencia es mas probable adquirir una infección por VPH a través del coito
9. Existe algún tratamiento para eliminar al virus de los tejidos
10. Existen métodos o pruebas de laboratorio para detectar el VPH

d. Conocimiento sobre el cáncer de cervix y la vacuna como método de prevención del VPH.

1. Existen pruebas científicas que el agente etiológico del cáncer del cervix es el VPH
2. El cáncer del cuello del útero es poco frecuente en mujeres menores de 25 años
3. Las mujeres que tienen parejas sexuales promiscuas tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer
4. Existe alguna vacuna para prevenir las infecciones por VPH
5. La vacuna deberá aplicarse solo a mujeres que han iniciado su vida sexual
6. La vacuna del VPH protege por toda la vida de la infección
7. La vacuna del VPH se puede aplicar a personas que ya están infectadas por el virus

8. Las mujeres que tienen un reporte de papanicolao positivo de VPH puede aplicársele la vacuna
9. las mujeres que ya fueron vacunadas necesitan seguir realizándose pruebas de papanicolao
10. La vacuna del VPH debe anexarse al esquema nacional de vacunación

m) Procesamiento de la información

La información recolectada, se procesó mediante un paquete estadístico de EPI-INFO, y se presentó en forma ordenada, de acuerdo a los objetivos específicos del estudio, en tablas o gráficos de distribución y frecuencia. Tomando en cuenta que la mayoría de variables del estudio, son nominales, se les aplicó medidas de frecuencia, como razones y proporciones, además del tratamiento estadístico de valor de P, con un valor menor de 0.05, para un margen de error del 5%.

El análisis de los datos se realizó a partir de las frecuencias simples, de tal manera que permitió determinar cuales es el conocimiento en general que tienen los estudiantes sobre las formas de transmisión del virus del Papiloma Humano, así como del cáncer de cuello uterino y la vacuna como método de prevención.

Así mismo se analizó cuales son los contenidos docentes que tienen los estudiantes de primer y tercer año, en relación a éste tema, lo que se presentó en una matriz. (Anexo)

n) Cruces de variables:

- Año que cursa el estudiante / Características Socio-demográficas
- Año que cursa el estudiante / Conocimiento sobre el VPH
- Año que cursa el estudiante / Conocimiento sobre la vacuna como método de prevención
- Año que cursa el estudiante / Conocimiento sobre el cáncer de cerviz

o) Aspectos Éticos

Para la realización de éste estudio, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos éticos:

- **Información y autorización verbal de los usuarios:** Se le explicó a cada participante en que consiste el estudio, y la importancia que tiene como base para desarrollar futuros trabajos de intervención,
- **Confidencialidad:** Se les informó que la participación es voluntaria, pero muy importante, y que la opinión expresada será manejada de forma confidencial.

VIII. RESULTADOS

8.1. Características de los estudiantes de medicina en estudio

Fueron entrevistados 135 alumnos, de la facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN Managua, correspondiendo el 49%(66) a estudiantes de primer año y 51%(69) a los estudiantes de tercer año, durante el mes de Junio del 2007.

La edad promedio de los estudiantes en general fue de 17 - 19 años en el 67%(91) de los casos. Para el grupo de primer año en el 82%(54) de los casos y el 54%(37) de los de tercer año. El 15%(10) de los estudiante de primer año, tenían menos de 17 años. (Ver en anexos, Tabla No 1).

En relación al sexo, 58%(78) de los estudiantes en general fueron masculinos, y el 42%(51) femeninos, con una proporción similar en ambos grupos. (Ver en anexos, Tabla No 2).

La religión católica fue la más frecuente con el 61%(83) de los casos, seguida de la evangélica con el 19%(26). El 16%(22) manifestó no pertenecer a ninguna religión y un 3%(4) Testigos de Jehová. (Ver en anexos, Tabla No 3)
El 100% de los estudiantes manifestaron ser solteros.

La categoría de colegio de procedencia de los estudiantes en general fue del 59%(79) privado y 41%(55) público. (Ver en anexos, Tabla N 4)

En cuanto a la procedencia de lugar, el 53%(72) provenía de los departamentos y un 47%(63) de Managua. (Ver en anexos, Tabla N 5)

8.2 Contenidos docentes de los estudiantes de primer y tercer año de medicina en relación al Papilomavirus.

Los contenidos docentes para los alumnos de primer año, no cuenta con temas relacionados a las infecciones de transmisión sexual, únicamente en sus prácticas clínicas se mencionan de forma informal algunas enfermedades.

En tercer año, dentro de su programa de estudios, en la asignatura de Microbiología y Parasitología impartida por ese departamento, se imparten temas relacionados con las ITS (infecciones de transmisión sexual)

Objetivo general de la asignatura Formar al estudiante en el reconocimiento de los principales agentes microbiológicos asociados al apareamiento de las enfermedades prevalentes en Nicaragua.

Los temas relacionados a las ITS, se abordan en dos momentos:

Primer momento: Cuando se estudian los diferentes microorganismos: bacterias, virus, hongos, con el objetivo de describir las características generales de los mismos.

Segundo momento: En la sección de Microbiología clínica, donde uno de los temas es ITS, con un contenido temático de 12 horas de clase plena y 2 horas de laboratorio. Es necesario aclarar que en este tiempo se abordan la mayoría de estas infecciones, por lo que el tiempo que se les dedica en particular a cada infección no permite profundizar en cada uno de los temas.

8.3. Conocimientos en relación a las formas de transmisión del papilomavirus

El 96% (66) de los estudiantes de tercer año opinaron que saben que el VPH se transmite por las relaciones sexuales, de los alumnos de 1er año el 64% (42) lo sabía. En general el porcentaje de conocimiento fue del 80% (108) (Ver en anexos, Tabla N 6)

Al preguntárseles si las mujeres con un solo compañero sexual pueden adquirir la infección por VPH, el 45% (30) de los estudiantes de primer año respondieron que si. El 88% (61) de los estudiantes de tercer año, opinaron que sí sabían. En general el porcentaje que sabe que se puede adquirir el VPH con un solo compañero sexual, fue del 67% (91). (Ver en anexos, Tabla N 7)

El 78% (105) de los estudiantes sabían que la infección por VPH lo pueden tener tanto hombre como mujeres, teniendo un mayor conocimiento los de tercer año con un 90% (62) (Ver en anexos, Tabla N 8)

Solo el 36%(24) de los estudiantes de primer año saben que las mujeres que inician vida sexual están en riesgo de adquirir el VPH, en contraste con el 94% (65) de los estudiantes de tercer año, que conocen este riesgo. Sumados los que respondieron que no saben y los que respondieron que no, el 64% (42) de primer año, desconocen este riesgo. (Ver en anexos, Tabla N 9)

El 64% (42) de los estudiantes de primer año respondieron que no o que no sabían si el condón protege del VPH, El 75% (52) de los de tercer año, respondieron que sí protege. (Ver en anexos, Tabla N 10)

Al preguntárseles si el hombre puede ser portador del VPH, el 66% (43) de los estudiantes de primer año o no saben o respondieron que no. En el grupo de tercer año 74% (51) expresó que sí pueden ser portadores. En general, un 46% (67) de los estudiantes respondió de manera equivocada. (Ver en anexos, Tabla N 11)

El 76%(103) de los estudiantes conocen que la edad y la actividad sexual son factores de riesgo para adquirir el VPH, teniendo el mayor porcentaje los estudiantes de tercer año con un 96%(66). (Ver en anexos, Tabla N 12)

El 57% (38) de los estudiantes de primer año, refirieron que no o no saben si en la adolescencia es más probable adquirir la infección de VPH, en contraste con el 62%(43) de los estudiantes de tercer año que opinaron que si saben. (Ver en anexos, Tabla N 13)

Los estudiantes refirieron desconocer si existe tratamiento para la infección por VPH en el 51%(69) de los casos y un 41% (55), respondió de forma errada que sí, teniendo el mayor porcentaje los del grupo de primer año, con un 70% (46)

que no sabe. (Ver en anexos, Tabla N 14). En resumen los que contestaron en forma no acertada fue de un 92% (124). (Ver anexo, matriz No. 2)

Al preguntárseles si conocían de algún método de laboratorio para la detección del VPH, el 82%(110) de los estudiantes opinaron que si sabían, teniendo mayor conocimiento los de tercer año con un 97%(67). (Ver en anexos, Tabla N 15)

8.4. Conocimientos en relación al cáncer de cuello de útero y la vacuna como método de prevención del papilomavirus

En relación a que si hay pruebas de que el VPH es el principal agente de cáncer de cuello del útero, el 65%(43) de los estudiantes de primer año no sabían, en contraste con el 75%(52) de los estudiantes de tercer año que opinaron que si es el principal agente. (Ver en anexos, Tabla N 16).

Si el cáncer de cuello de útero es poco frecuente en mujeres de 25 años, el 40%(26) de los estudiantes de primer año opinaron que si, de forma similar un 41%(27) opino que no sabia, los estudiantes de tercer año el 65%(45) opino que sí es poco frecuente. (Ver anexo Tabla No. 17).

El conocimiento de que si tener parejas sexuales promiscuas, aumenta el riesgo de desarrollar cáncer de cervix, el 72% opino que si. (Ver en anexos, Tabla 18)

El 58% (38) de los estudiantes de primer año expresaron que no, o no sabían si existía vacuna contra el VPH, en contraste con el 59 %(41) de los de tercer año que si sabían, aunque en general el promedio de desconocimiento fue del 49% (66) entre los que manifestaron que no y que no saben (Ver en anexos, Tabla N 19).

En relación al conocimiento de que si la vacuna es solo para mujeres que han iniciado su vida sexual, el 59% (39) de los estudiantes de primer año opinaron no saber y el 30% (20) refirió que no. En el caso de los de tercer año el 29% expresó que no sabe y un 48% (33), opinó que no. (Ver en anexos, Tabla No 20). En general las respuestas no acertadas fueron de un 83 %(112), entre los que opinaron que no y que no sabían. (Ver en anexos, matriz No. 2)

A la pregunta de que si la vacuna protege por toda la vida de la infección, el 52% (70) de los estudiantes en general opinó que no sabían y un 15% (20) expresó que sí protege, para un total de 67% (90) de desconocimiento de la protección que brinda la vacuna. (Ver en anexos, Tabla N 21 y Matriz No 2)

Los estudiantes opinaron no saber si hay que aplicar la vacuna a los que ya están infectados en el 65% (43) de los estudiantes de primer año, El grupo de tercer año el 43%(30) expresaron lo mismo. (Ver en anexos, Tabla N 22). En general las respuestas no acertadas entre los que expresaron que si y los que no saben fue de un 67%(90). (Ver en anexos, matriz No. 2)

En relación a la pregunta de que si las mujeres con papanicolao positivo de VPH, se le puede aplicar la vacuna, el 61%(40) de los estudiantes de primer año expresó que no sabían, y un 21%(14) de los mismos que si. Los estudiantes de tercer año, en el 45%(31) de los casos opinó no saber y un 16%(11) que si. (Ver en anexos, tabla 23). En general las respuestas no acertadas para los dos grupos entre los que opinaron no saber y que si fue de un 72%(96). (Ver en anexos. Matriz No 2)

Al preguntárseles si las mujeres debían seguir realizándose las pruebas de Papanicolao, posterior a la aplicación de la vacuna, el 74%(49) de los estudiantes de primer año opino que no sabían, en cambio el 78%(54) de los de tercero opinó que sí. (Ver en anexos, Tabla N 24).

El 77 % de los estudiantes opinaron que si están de acuerdo en que se agregue una vacuna contra VPH al esquema nacional de vacunación, opinión que fue similar en ambos grupos. (Ver en anexos, Tabla N 25).

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En relación a las características socio demográficas de los estudiantes en estudio, la variable que más llamo la atención es que la mayoría procede de colegios privados, con una razón de 1.3 estudiantes de procedencia privada por cada uno público, sin embargo al aplicarse el valor de P, no tiene significancia, sin embargo el hecho de que una buena parte proceda de colegio privado pueda explicarse quizás por las exigencias de ingreso a la facultad, donde los estudiantes que proceden de éstos, tienen mayor rendimiento académico. En relación a las otras variables, no encontramos datos de relevancia.

En el análisis de los contenidos docentes, se encontró que el tema relacionado con el virus del papiloma humano (VPH), se aborda en tercer año de medicina en el primer semestre de la asignatura de Microbiología y Parasitología. El tema se aborda en conjunto con todas las ITS (Infecciones de transmisión sexual) el cual tiene una carga horaria de 12 horas, lo que podría ser insuficiente para profundiza en este tema de tanta importancia. Sin embargo hay que reconocer que los estudiantes de tercer año mejoran sustancialmente sus conocimientos, lo que se evidencia en los resultados que a pesar de sus debilidades, hay una diferencia estadísticamente significativa entre el conocimiento de ambos grupos, al aplicársele el tratamiento estadístico.

Es importante el resultado de que un buen porcentaje (64%) conoce que el VPH se transmite por relaciones sexuales, con una razón entre los que respondieron que si, y los que respondieron equivocadamente de 1.75 para el grupo de primer año y de 22 para el grupo de tercer año. Al aplicar el valor de P, se encontró que lo anterior es significativamente estadístico, con un valor de 0.000. Un 78% sabe que la infección la pueden tener tanto hombres como mujeres, de igual manera que no es necesario tener mas de un compañero sexual para adquirir la infección, aunque es de hacer notar que los de tercer año tienen un mejor nivel de conocimiento, lo que resultó muy significativo al aplicarle el valor de P. Lo anterior se debe a que los alumnos de tercer año ya tienen algunos

conocimientos médicos, porque han recibido clases de “Infecciones de Transmisión sexual. Está ampliamente demostrado que las relaciones sexuales son el principal medio de transmisión de esta infección, y aunque la bibliografía es clara en que el riesgo aumenta con el número de compañeros sexuales, no exime la posibilidad de que la mujer adquiriera la infección con un solo compañero sexual, porque nada asegura que el hombre pueda haber tenido infecciones inaparentes pasadas, y que la mejor manera de eliminar el riesgo de contraer la infección genital por VPH es abstenerse de cualquier contacto genital con otra persona.

En relación al uso del condón, como método de protección, los estudiantes expresaron en su mayoría, que sí protege contra el VPH, siendo en los estudiantes de tercer año, mayor esta opinión, encontrándose que los resultados son significativos según el valor de P. Ahora, si bien es cierto que el condón protege contra ésta y otras infecciones de transmisión sexual, como lo dice la bibliografía no se sabe qué tanta protección proporcionan los condones contra la infección por VPH, porque las partes no cubiertas por el condón pueden ser infectadas por el virus, sin embargo siempre es válido mantener ésta recomendación, ya que está demostrado que otras Infecciones de transmisión sexual concomitantes, pueden facilitar la entrada del virus en las mucosas alteradas.

Hay un buen número de estudiantes que manifestaron no saber si el hombre puede ser portador del VPH, y un número menor que expresaron que no, igualmente este resultado de los dos grupos estadísticamente es significativo. Esta situación evidencia un riesgo en nuestra juventud, ya que la mayor parte, (según refiere la bibliografía) de los hombres son portadores asintomáticos, lo que constituye un problema epidemiológico, al convertirlos en transmisores y diseminadores de la infección, y que al no existir signos o síntomas los portadores no toman medidas de protección.

Existen factores de riesgo para la adquisición del VPH, como lo es la edad y el grado de actividad sexual, en este sentido, la mayoría de los estudiantes están claros que entre más temprano se inicien las relaciones, mayor será la probabilidad de adquirir el VPH, esto está sustentado en el hecho de que a temprana edad, el epitelio de la mucosa del sistema urogenital es más susceptible de ser invadido por el virus. En el mismo sentido la mayoría de ellos conocen que existen métodos para la detección del VPH, pero desconocen si existe o no tratamiento. A Los resultados anteriores, al aplicárseles el valor de P, reflejó que son muy significativas las opiniones de ambos grupos. La bibliografía nos refiere, que tratamiento específico para el VPH no hay, por lo que los mayores esfuerzos están encaminados a la prevención, y en relación a pruebas de laboratorio para la detección del VPH, la más utilizada sigue siendo el Papanicolaou, que es una prueba de baja sensibilidad y hasta el momento no está demostrado que realice detección precoz de la infección.

La valoración del conocimiento que tienen los estudiantes en relación de que el VPH es el principal agente del cáncer de cervix, la mayoría de los estudiantes de primer año lo desconocían, en contraste con la opinión de los de tercer año, que si manifestaron que es el principal agente, siendo ésta diferencia de opiniones significativamente estadístico al aplicárseles el valor de P, lo que igualmente que los resultados anteriores, se explica porque los contenidos docentes de tercer año, incluyen temas sobre infecciones de transmisión sexual. Es importante señalar que existen más de 100 tipos de VPH, de los cuales aproximadamente 30 se transmiten sexualmente, pero no todos son oncogénicos, o de alto riesgo, siendo los tipos 16 y 18 los que más se han relacionado con cáncer de cervix. Sí es importante recalcar que la infección por VPH, es la más frecuente que puede causar cáncer de cuello de útero.

En relación al conocimiento de que si el cáncer de cuello de útero es poco frecuente en mujeres de 25 años, lo que predominó en el grupo de primer año es que no hay un adecuado conocimiento, ya que un buen porcentaje opinó que no sabía, o que si es frecuente, lo que no es cierto. En los estudiantes de tercer año

predominó el conocimiento de que es cierto que no es frecuente. Hay que señalar que los estudios reportan que la incidencia de cáncer en la mayoría de los países es muy baja entre las mujeres de 25 años, elevándose alrededor de los 35 a 40 años, llegando a un punto máximo entre los cincuenta y los sesenta años, aunque las últimas estadísticas del Ministerio de salud, reportan que cada vez las edades de las mujeres que desarrollan cáncer de cuello de útero en nuestro país son menores, lo que nos podría sugerir que nuestras mujeres están empezando a adquirir el virus desde muy temprana edad, o pueda ser debido a conductas sexuales promiscuas no necesariamente de ellas. Sería interesante tratar de identificar cuáles serían estos factores asociados en este grupo de mujeres.

A la pregunta de que si existe vacuna contra el VPH, fue llamativo, de que la mitad de los estudiantes de primer año no lo saben, un porcentaje menor de los de tercer año, también lo desconocen, lo que podría estar explicado por el hecho de que aún no forma parte del esquema nacional de vacunación, ni de que tampoco ha habido propaganda sobre la misma, aunque ya existe información de la existencia de dos vacunas aprobadas por la FDA, de dos laboratorios importantes, que van dirigidas a la prevención de los tipos de VPH de alto riesgo que causan la mayoría de las infecciones, comercialmente son conocidas con los nombres de Gardasil y Cervarix y que en algunos países ya se ha empezado a aplicar de forma oficial o de forma experimental como es el caso de Costa Rica, donde se está desarrollando un estudio clínico con la vacuna.

En relación a la pregunta de que si la vacuna se debe aplicar a mujeres que han iniciado su vida sexual, un alto porcentaje respondió de forma inadecuada, al opinar que si o que no sabían. Este dato es interesante, ya que dentro de las indicaciones de la vacuna está que se debe aplicar a las adolescentes o prepúberes antes de que inicien su vida sexual, esto basado en el hecho de que una vez que se inicia la vida sexual, existe alta posibilidad de ir adquiriendo de forma progresiva los diferentes tipos de VPH.

Es importante destacar que la mayoría de los estudiantes desconocen si la vacuna da o no protección de forma permanente, en relación a esto, aún se

desconoce la duración de la inmunidad otorgada, sin embargo la que ofrecen las vacunas mencionadas anteriormente son de aproximadamente 4 años. Aún hay mucho que avanzar en cuanto a prevención se refiere, ya que es un campo relativamente nuevo, pero muy prometedor. Es probable que haya indicaciones de refuerzo cada cierto tiempo.

El nivel de conocimiento, en relación a que si hay que aplicar la vacuna a los que ya han sufrido la infección, o las que tienen un papanicolao positivo, es de desconocimiento, ya que aunque la bibliografía refiere que no hay necesidad de aplicar la vacuna, esto no es una verdad absoluta, ya que no existe la certeza de que si la infección fue causada o no por uno de los virus que se encuentran en las vacunas disponibles. Por esta misma razón es conveniente que las mujeres que se han aplicado la vacuna, continúen realizándose las pruebas de papanicolao como examen selectivo, ya que ésta prueba, aún cuando su sensibilidad no es alta, puede detectar cualquier tipo de VPH, además de detectar cánceres cervicales y los cambios precancerosos. En relación a este punto la mayoría de los estudiantes de ambos grupos opinó que realmente hay que continuar con las pruebas.

Que la (las) vacuna contra VPH sea integrada en el esquema nacional de vacunas, la mayoría opinó que si estarían de acuerdo. Estas vacunas ya han empezado a integrarse en los esquemas oficiales de algunos países como los Estados Unidos, y en otros se está llevando a cabo investigaciones para demostrar su efectividad, como es un estudio que se está efectuando en Costa Rica para obtener información sobre la seguridad de la vacuna. Actualmente se considera que si se administran las vacunas de prevención a mujeres adolescentes, antes de que empiecen a tener relaciones sexuales, se podrá proteger contra el cáncer cervical.

En general en la valoración del conocimiento que tienen los estudiantes de medicina tanto de primer y tercer año, en relación a las formas de transmisión del virus y su asociación con el cáncer de cuello de útero, así como de la vacuna

como método de prevención, se evidenció que existe una debilidad en relación a los diferentes aspectos, siendo más evidente en los alumnos del primer año. Si bien es cierto que éste estudio no es representativo de los jóvenes en general y si consideramos la opinión que tienen los jóvenes universitarios, sobre todo la de los de primer año, en los cuales es evidente que en la mayoría de los tópicos tienen o desconocimiento de los mismos o información inadecuada, nos podemos dar una idea de cómo puede estar la opinión general, sobre todo en grupos con menor nivel socio económico.

Es importante como el nivel de conocimiento mejora sustantivamente con la información que se les da a los estudiantes, y que se evidencia con lo expresado por los estudiantes de tercer año donde a pesar de que en muchos casos el conocimiento estaba equivocado, sus respuestas acertadas fueron mucho mayor, y en la mayoría de ellas al aplicárseles el tratamiento estadístico reflejó que la diferencia de opiniones era muy significativa entre ambos grupos y no producto del azar.

X. CONCLUSIONES

Características Socio-Demográficas

- La mayoría de los estudiantes tienen entre 17 y 19 años, son católicos y provienen de colegios privados.
- Casi no hay diferencia en cuanto al sexo, y un poco más de la mitad provienen de los departamentos.
- El total de los estudiantes eran solteros.

Contenidos docentes de los estudiantes de primer y tercer año de medicina en relación al Papilomavirus

En el programa de asignatura de Microbiología y Parasitología que se imparte en el primer semestre del 3er. año de medicina, se aborda el tema en relación al virus del papiloma humano, en la unidad de Infecciones de transmisión sexual, siendo su carga horaria insuficiente para profundizar en el contenido de éste tema.

Conocimientos sobre las formas de transmisión del Papilomavirus

Los estudiantes de primer año, en su mayoría, no saben, o no tienen información adecuada, sobre el comportamiento, formas de transmisión y los factores de riesgo en relación al VPH al contrario, la mayoría de los estudiantes de tercer año, conocen la forma de transmisión y factores de riesgo para adquirir el VPH, siendo estadísticamente significativo la diferencia de opinión entre los dos grupos.

Se evidenció que los estudiantes saben que existen métodos de laboratorio para la detección del VPH, pero desconocen si existe o no tratamiento para el mismo.

Conocimientos sobre el cáncer de cervix y la vacuna como método de prevención.

Los estudiantes de primer año en su mayoría desconocen la asociación del VPH con el cáncer de cervix, así como desconocen en que edades es que es más frecuente y en cuanto tiempo se puede desarrollar el cáncer.

Los estudiantes de tercer año tienen mayores niveles de conocimiento acertado en relación al VPH y su asociación con el cáncer de cervix, aunque se evidenció que una buena parte de ellos, tiene desconocimiento sobre las edades mas afectadas.

Existe un alto nivel de desconocimiento de la existencia de la vacuna contra el VPH, tanto en los alumnos de primer, como de tercer año.

La mayoría desconoce las indicaciones del uso de la vacuna, manifestando no saber si está disponible en el país.

Sus conocimientos estaban errados en relación a quiénes se debe aplicar, si brinda protección y si se debe o no aplicar cuando ya se ha adquirido infección del VPH.

Los estudiantes de ambos grupos en su mayoría, están de acuerdo en que se introduzca la vacuna en el esquema nacional de vacunación.

Comparando el nivel de conocimientos entre los estudiantes de primer y tercer año, se manifiesta que si bien existe un mayor nivel de conocimiento sobre el VPH y la vacuna como método de prevención contra el cáncer de cervix en los estudiantes de tercer año, porque ya han recibido información médica en relación a este tópico, aún es alto el porcentaje de estudiantes de este año que desconocen los aspectos generales de los diferentes tópicos, lo que nos puede evidenciar que el nivel de profundización que se hace en la cátedra que imparte este tema es insuficiente

XI. RECOMENDACIONES

Facultad de Medicina UNAN- Managua

Fortalecer en el cuerpo docente, los conocimientos relacionados con el tema de VPH, como sujetos activos de la transmisión educativa y formadores de profesionales de la salud.

Revisión curricular de los contenidos docentes, a fin de poder introducir estos temas en los diferentes años de la carrera de medicina, a partir del primer año de forma progresiva y con la carga horaria suficiente, con el objetivo que desde el inicio los alumnos puedan ser transmisores de esta información en todas aquellas actividades de trabajo práctico donde ellos participan y al graduarse tengan éstos, conocimientos y prácticas bien incorporados para su desarrollo profesional.

Ministerio de Salud

Ampliar y profundizar todos aquellos servicios de promoción, sobre educación sexual, haciendo énfasis en este tema, con propaganda específica, con el propósito de mejorar o dar a conocer a los jóvenes de todos aquellos conocimientos que les permita manejar los riesgos de adquirir una infección por VPH.

Incorporar en los programas de consejería a todos los niveles, en los componentes de salud sexual, este tema de forma oficial, como una de las Infecciones de transmisión sexual más frecuentes en el mundo y de la posibilidad de desarrollar cáncer de cérvix como una complicación.

Incorporar en el esquema nacional de vacunación, la vacuna contra el VPH, con el fin de disminuir la prevalencia de esta infección y del cáncer de cérvix, acompañando este proceso de la correspondiente divulgación que permita

conocer su existencia y fijar en la población la necesidad de esta protección en nuestras adolescentes.

El Ministerio de Educación Cultura y Deportes

Incorporar en los planes educativos del Ministerio de educación, en los componentes de educación sexual, este tema, con el fin de educar a los adolescentes de cuales son los riesgos y las complicaciones que se pueden derivar de un inicio precoz de las relaciones sexuales, y de guardar las medidas de protección necesarias que lleven a una disminución de las infecciones por VPH y de sus posibles complicaciones.

Impulsar en conjunto con otras instituciones estatales y privadas, ofertas de educación y recreación saludables dirigidas a los jóvenes, con el fin de promover en ellos estilos de vida saludables.

Organizaciones No Gubernamentales

Que las organizaciones no gubernamentales, sobre todo aquellas que están involucradas en actividades de promoción de la salud, desarrollen en coordinación con las instituciones estatales correspondientes, programas que divulguen y fortalezcan la información necesaria sobre este tema en la población sujeta de su atención.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- 1) Área de Epidemiología Ambiental y Cáncer. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. La situación del cáncer en España. Madrid, Ministerio de Sanidad y Consumo.; 2005
- 2) Muñoz N, Bosch FX, de SS, Herrero R, Castellsague X, Shah KV, et al. Epidemiologic classification of human papillomavirus types associated with cervical cancer. *N Engl J Med* 2003 Feb 6;348(6):518-27.
- 3) Newsletter on human Papillomavirus HPV TODAY, C/ Los Álamos, 16.28813 Torres de la Alameda. Madrid. España.
- 4) Alianza para la prevención del cáncer cérvicouterino (ACCP), "Effectiveness, Safety, and Acceptability of Cryotherapy: A Systematic Literature Review," *Cervical Cancer Prevention Issues in Depth*, no. 1 (Seattle: ACCP, 2003).
- 5) Abella, Ericka. Monografía, 2002
- 6) Ministerio de Salud, protocolo: Manejo del Carcinoma de Cervix. Centro Nacional de Radioterapia, Managua, Nicaragua, Julio 1999.
- 7) MINSA, Plan Nacional de Salud. Análisis de la situación del sector salud, 2004
- 8) Diccionario de Filosofía, Editorial Progreso Moscú, 1984.
- 9) Documento Banco Interamericano de Desarrollo. Programa de educación básica para jóvenes y adultos, 2002.
- 10) Merck Newsroom. Merck's Investigational Vaccine GARDASIL™ Prevented 100 Percent of Cervical Pre-cancers and Non-invasive Cervical Cancers Associated with HPV Types 16 and 18 in New Clinical Study. Merck Newsroom 2005
- 11) Steinbrook R. The potential of human papillomavirus vaccines. *New England Journal of Medicine* 2006; 354(11):1109–1112
- 12) Koutsky LA, Ault KA, Wheeler CM, et al. A controlled trial of a human papillomavirus type 16 vaccine. *New England Journal of Medicine* 2002; 347(21):1645–1651

- 13) Piura López Julio, (2006) Metodología de la investigación científica. Cuarta edición, Managua
- 14) Jawetz, Melnick y Adelberg, (2005) Microbiología Médica. 18va ed. México.
- 15) Family Health Internacional (2001). Satisfacción de las necesidades de los clientes jóvenes. Una guía para prestar servicios de salud reproductiva a los adolescentes.
- 16) Castellón j, Hallazgos colposcópicos e histológicos en pacientes con citología cervical positiva por infección del Virus del Papiloma Humano. HEODRA, León, 1998. UNAN LEÓN. Monografía.
- 17) OPS, manual de Normas y Procedimientos para el control del Cáncer Cérvico – Uterino 1999
- 18) Normas de prevención y atención del Cáncer Cérvico uterino Ministerio de Salud Gobiernos de la Republica de Nicaragua, Fondo Social OPS-OMS septiembre año 2000
- 19) Méndez Rojas Boanerges. Estudio comparativo citológico e histológico del condiloma cérvico uterino. Frecuencia y relación con lesiones premalignas, periodo 1992 a 1994, departamento de patología, HEODRA, León.

ANEXOS

ANEXO NO. 1

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE NICARAGUA



CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO Y DE LA VACUNA COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE CERVIX

Estamos realizando un estudio con estudiantes de medicina de nuevo ingreso sobre conocimientos generales sobre el VPH y la vacuna. Su participación es voluntaria y confidencial. Su ayuda nos servirá de mucho. Gracias.

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

1. Edad _____ (años cumplidos) 2. Sexo _____ 3. Estado civil: _____
4. Religión: _____ 5. Procede de colegio: Privado () Publico ()
6. Procedencia: _____ 7. Estudiantes de 1r Año _____ 3r Año _____

No	ENUNCIADOS	SI	NO	NO SABE
CONOCIMIENTOS SOBRE EL VIRUS DEL VPH				
1.	El virus del Papiloma humano se transmite principalmente por relaciones sexuales			
2.	Las mujeres con un solo compañero sexual pueden adquirir el VPH			
3.	El VPH lo pueden tener tanto los hombres como las mujeres			
4.	La mujer que inicia vida sexual esta en riesgo de adquirir el VPH			
5.	El uso del condón protege a hombres y mujeres de adquirirle VPH			
6.	El hombre es portador del VPH			
7.	La edad y la actividad sexual son factores determinantes para la infección por VPH			
8.	Durante la adolescencia es mas probable adquirir una infección por VPH a través del coito			
9.	Existe algún tratamiento para eliminar al virus de los tejidos			
10.	Existen métodos o pruebas de laboratorio para detectar el VPH			
CONOCIMIENTO SOBRE LA PREVENCIÓN DEL VPH				
11.	Actualmente existe alguna vacuna para prevenir las infecciones por VPH			
12.	La vacuna deberá aplicarse solo a mujeres que han iniciado su vida sexual			
13.	Al aplicarnos la vacuna del VPH nos protegemos por toda la vida de la infección			
14.	La vacuna del VPH se puede aplicar a personas que ya están infectadas por el virus			
15.	Las mujeres que tienen un reporte de papanicolao positivo de VPH puede aplicársele la vacuna			

No	ENUNCIADOS	SI	NO	NO SABE
16.	Necesitan seguir realizándose pruebas de papanicolao las mujeres que ya fueron vacunadas			
17.	Usted cree que la vacuna del VPH debe anexarse al esquema nacional de vacunación (PAI)			
CONOCIMIENTO CÁNCER DEL CUELLO DEL ÚTERO				
18.	Existen pruebas científicas que el agente etiológico del cáncer del cervix es el VPH			
19.	El cáncer del cuello del útero es poco frecuente en mujeres menores de 25 años			
20.	Las mujeres que tienen parejas sexuales promiscuas tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer de cervix			

ANEXO NO. 2
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido en años desde nacimiento, hasta el momento de la entrevista	Se tomarán los años cumplidos.	Menores de 17 años 17 - 19 años 20 – 22 Mayores de 22
Sexo	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra	e tomará el sexo que se haya reportado al ingreso	Masculino Femenino
Estado Civil	Condición de cada persona en relación a los derechos y obligaciones civiles	Situación legal	Soltero Casado acompañado divorciado
Procedencia	Área geográfica de residencia habitual		Managua Departamentos Otra
Religión	Tipo de creencia que profesa el encuestado	Lo expresado en la encuesta por el alumno	Católico Evangélico Testigo de Jehová Otra Ninguna
Contenidos docentes de primer y tercer año.	Contenidos temáticos en relación al virus del papelona humano	Lo reflejado en los programas de asignatura	Hay o no contenidos en relación al tema
Conocimiento sobre formas de transmisión del VPH	Información general que el encuestado tiene sobre las formas de transmisión del virus del Papiloma humano	Lo registrado en la encuesta	Si No No sabe
Conocimiento sobre cáncer de cervix y la vacuna como método de prevención.	Información que el encuestado posee sobre el cáncer de cervix y la vacuna como método de prevención	Lo registrado en la encuesta	Si No No sabe

ANEXO NO 3

MATRIZ COMPARATIVA DE RESULTADOS ACERTADOS ENTRE PRIMER Y TERCER AÑO

MATRIZ COMPARATIVA DE RESULTADOS ACERTADOS

No	ENUNCIADOS	PRIMER AÑO	TERCER AÑO
1	El virus del Papiloma humano se transmite principalmente por relaciones sexuales	64	80
2	Las mujeres con un solo compañero sexual pueden adquirir el VPH	45	67
3	El VPH lo pueden tener tanto los hombres como las mujeres	65	78
4	La mujer que inicia vida sexual esta en riesgo de adquirir el VPH	36	66
5	El uso del condón protege a hombres y mujeres de adquirirle VPH	9	10
6	El hombre es portador del VPH	34	54
7	La edad y la actividad sexual son factores determinantes para la infección por VPH	56	76
8	Durante la adolescencia es mas probable adquirir una infección por VPH a través del coito	43	53
9	Existe algún tratamiento para eliminar al virus de los tejidos	5	8
10	Existen métodos o pruebas de laboratorio para detectar el VPH	65	82
11	Actualmente existe alguna vacuna para prevenir las infecciones por VPH	42	51
12	La vacuna deberá aplicarse solo a mujeres que han iniciado su vida sexual	30	39
13	Al aplicarnos la vacuna del VPH nos protegemos por toda la vida de la infección	27	32
14	La vacuna del VPH se debe aplicar a personas que ya están infectadas por el virus	20	33

No	ENUNCIADOS	PRIMER AÑO	TERCER AÑO
15	Las mujeres que tienen un reporte de papanicolao positivo de VPH puede aplicársele la vacuna	69	94
16	Necesitan seguir realizándose pruebas de papanicolao las mujeres que ya fueron vacunadas	26	52
17	Usted cree que la vacuna del VPH debe anexarse al esquema nacional de vacunación (PAI)		
18	Existen pruebas científicas que el agente etiológico del cáncer del cervix es el VPH	32	54
19	El cáncer del cuello del útero es poco frecuente en mujeres menores de 25 años	40	53
20	Las mujeres que tienen parejas sexuales promiscuas tienen mayor probabilidad de desarrollar cáncer de cervix	69	94

ANEXO NO 4

TABLAS

TABLA NO. 1

ALUMNOS SEGÚN EDAD QUE OPINARON SOBRE EL VPH Y LA VACUNA COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DEL CA CU. MANAGUA. JUNIO 2007

Edad en años	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
14 - 17	10	15	-	-	10	7
17 -19	54	82	37	54	91	67
20 – 22	2	3	26	38	28	21
23 - 25	-	-	6	8		4
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.12

TABLA NO. 2

ALUMNOS SEGÚN SEXO QUE OPINARON SOBRE EL VPH Y LA VACUNA COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DEL CA CU..MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Sexo	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Masculino	41	62	37	54	78	58
Femenino	25	38	26	38	51	42
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.69

Razón m/f: 1r año=1.64

3r año= 1.4

TABLA NO. 3

ALUMNOS SEGÚN RELIGIÓN QUE OPINARON SOBRE EL VPH Y LA VACUNA COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DEL CA CU MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Religión	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Católico	47	71	36	52	83	61
Evangélico	14	21	12	17	26	19
T. Jehová	-	-	4	6	4	3
Ninguno	5	8	17	25	22	16
Otra	-	-	-	-	-	-
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.26

Razón Cat/otros: 1r año=2.5

3r año= 1

TABLA 4

ALUMNOS SEGÚN COLEGIO DE PROCEDENCIA QUE OPINARON SOBRE EL VPH Y LA VACUNA COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DEL CA CU. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Colegio de procedencia	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Privado	37	58	42	61	79	59
Público	28	42	27	39	55	41
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.64

Razón Privado/publico: 1r año=1.3

3r año= 1.5

TABLA 5

ALUMNOS SEGÚN LUGAR DE ORIGEN QUE OPINARON EL VPH Y LA VACUNA COMO MÉTODO DE PREVENCIÓN DEL CA CU..MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Lugar de origen	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Managua	35	53	28	41	63	47
Departamentos	31	47	41	59	72	53
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.14

Razón Managua/departam: 1r año=1

3r año= 0.7

TABLA 6

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL VPH SE TRANSMITE POR LAS RELACIONES SEXUALES. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

VPH transmite relaciones sexuales	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	42	64	66	96	108	80
No	3	4	-	-	3	2
No Sabe	21	32	3	4	24	18
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=1.75

3r año= 22

TABLA 7

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LAS MUJERES CON UN SOLO COMPAÑERO SEXUAL PUEDEN ADQUIRIR LA INFECCIÓN. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Mujeres con un compañero sexual	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	30	45	61	88	91	67
No	12	18	6	9	18	13
No Sabe	24	37	2	3	26	19
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=0.83

3r año= 7.6

TABLA 8

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL VPH LO PUEDEN TENER HOMBRES Y MUJERES. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

VPH lo pueden tener hombres y mujeres	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	43	65	62	90	105	78
No	6	9	4	6	10	7
No Sabe	17	26	3	4	20	15
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=0.86

3r año= 8.8

TABLA 9

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA MUJER QUE INICIA VSA TIENE RIESGO DE ADQUIRIR EL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Mujer que inicia VSA riesgo de adquirir el VPH	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	24	36	65	94	89	66
No	6	9	2	3	8	6
No Sabe	36	55	2	3	38	28
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=0.57

3r año= 16.25

TABLA 10

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL USO DEL CONDÓN PROTEGE DEL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Uso de condón protege del VPH	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	24	36	52	75	76	56
No	6	9	7	10	13	10
No Sabe	36	55	10	15	46	34
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=0.57

3r año= 3

TABLA 11

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL HOMBRE PUEDE SER PORTADOR DEL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Hombre portador VPH	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	22	34	51	74	73	54
No	6	9	11	16	17	13
No Sabe	38	57	7	10	45	33
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=0.5

3r año= 2.8

TABLA 12

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA EDAD Y LA ACTIVIDAD SEXUAL SON FACTORES DE RIESGO PARA ADQUIRIR EL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Edad y actividad sexual	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	37	56	66	96	103	76
No	10	15	3	4	13	10
No Sabe	19	29	-	-	19	14
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=1.2

3r año= 22

TABLA 13

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EN LA ADOLESCENCIA ES MÁS PROBABLE ADQUIRIR EL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Adolescencia más probable	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	28	43	43	62	71	53
No	12	18	15	22	27	20
No Sabe	26	39	11	16	37	27
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.02

Razón S/N: 1r año=0.73

3r año= 1.65

TABLA 14

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EXISTE TIRAMIENTO CONTRA EL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Tratamiento	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	17	25	38	55	55	41
No	3	5	8	12	11	8
No Sabe	46	70	23	33	69	51
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.13

Razón N/S: 1r año=0.04

3r año= 0.13

TABLA 15

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EXISTEN
MÉTODOS O PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETECTAR EL VPH.
MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Laboratorio	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	43	65	67	97	110	82
No	-	-	2	3	2	1
No Sabe	23	35	-	-	23	17
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=1.86
3r año= 33.5

TABLA 16

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EXISTE
PRUEBA CIENTÍFICA DE QUE EL AGENTE ETIOLÓGICO DEL CA CU ES EL VPH.
MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Pruebas que VPH agente de Ca Cu	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	21	32	52	75	73	54
No	2	3	-	-	2	1
No Sabe	43	65	17	25	60	44
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=0.46
3r año= 3

TABLA 17

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL CA CU ES POCO FRECUENTE EN MUJERES MENORES DE 25 AÑOS. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Ca Cu poco frecuente mujeres menores 25 años	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	26	40	45	65	71	53
No	13	20	10	15	23	17
No Sabe	27	41	14	20	41	30
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.002

Razón S/N: 1r año=0.65

3r año= 1.87

TABLA 18

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LAS RELACIONES SEXUALES PROMISCUAS AUMENTA LA POSIBILIDAD DE DESARROLLAR CA CU. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Relaciones promiscuas aumenta posibilidad de desarrollar Ca Cu	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	46	69	65	94		
No	0	0	1	2		
No Sabe	2	31	3	5		
Total	66	100	69	100	135	100

Encuesta

P= 0.000

Razón S/N: 1r año=23

3r año= 16.25

TABLA 19

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EXISTE VACUNA PARA PREVENIR LAS INFECCIONES POR VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Vacuna contra VPH	Primer año		Tercer año	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	28	42	41	59
No	5	8	2	3
No Sabe	33	50	26	38
Total	66	100	69	100

Fuente: Encuesta

P= 0.48

Razón S/N: 1r año=0.73

3r año= 1.46

TABLA 20

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA VACUNA SE DEBE APLICAR SOLO A MUJERES QUE HAN INICIADO SU VSA. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Vacuna solo para mujeres	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	7	11	16	23	23	17
No	20	30	33	48	53	39
No Sabe	39	59	20	29	59	44
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.037

Razón S/N: 1r año=0.43

3r año= 0.91

TABLA 21

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA VACUNA DEL VPH PROTEGE TODA LA VIDA. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Vacuna VPH protege toda la vida	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	10	15	10	14	20	15
No	18	27	25	38	43	32
No Sabe	37	56	33	48	70	52
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.59

Razón S/N: 1r año=0.39

3r año= 0.58

TABLA 22

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA VACUNA DEL VPH SE DEBE APLICAR A MUJERES QUE YA ESTÁN INFECTADAS POR EL VIRUS. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Vacuna a los que ya están infectados	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	10	15	7	11	17	13
No	13	20	32	46	45	33
No Sabe	43	65	30	43	73	54
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.001

Razón N/S: 1r año=0.24

3r año= 0.86

TABLA 23

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LAS MUJERES CON PAP (+) PUEDE APLICÁRSELE LA VACUNA DEL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

PAP (+) aplicar vacuna	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	14	21	11	16	25	19
No	12	18	27	39	39	29
No Sabe	40	61	31	45	71	53
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.007

Razón N/S: 1r año=0.22

3r año= 0.64

TABLA 24

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LAS MUJERES QUE YA FUERON VACUNADAS NECESITAN SEGUIR REALIZÁNDOSE EL PAP. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Prueba PAP a las vacunadas	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	17	26	54	78	71	52
No	-	-	3	5	3	2
No Sabe	49	74	12	17	61	45
Total	66	100	69	100	135	100

Fuente: Encuesta

P= 0.00

Razón S/N: 1r año=0.34

3r año= 3.6

TABLA 25

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA VACUNA DEBE ANEXARSE AL ESQUEMA NACIONAL DE VACUNACIÓN. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Vacuna al esquema nacional	Primer año		Tercer año		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	45	68	59	85	104	77
No	3	5	2	3	5	4
No Sabe	18	18	8	12	26	19
Total	66	100	69	100	135	100

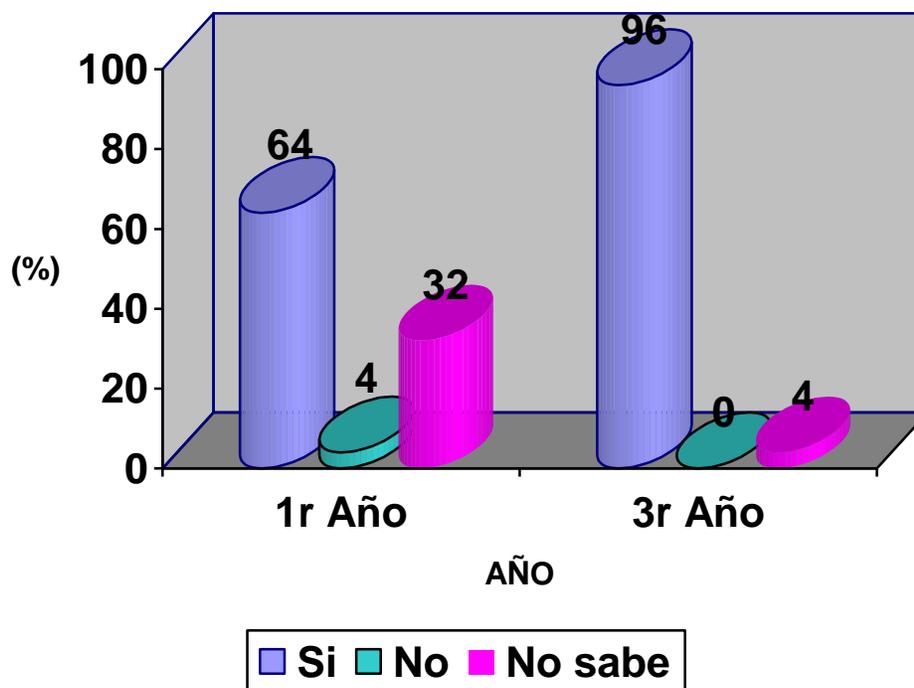
Fuente: Encuesta

ANEXO NO 5

GRÁFICOS

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL VPH SE TRANSMITE POR LAS RELACIONES SEXUALES. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

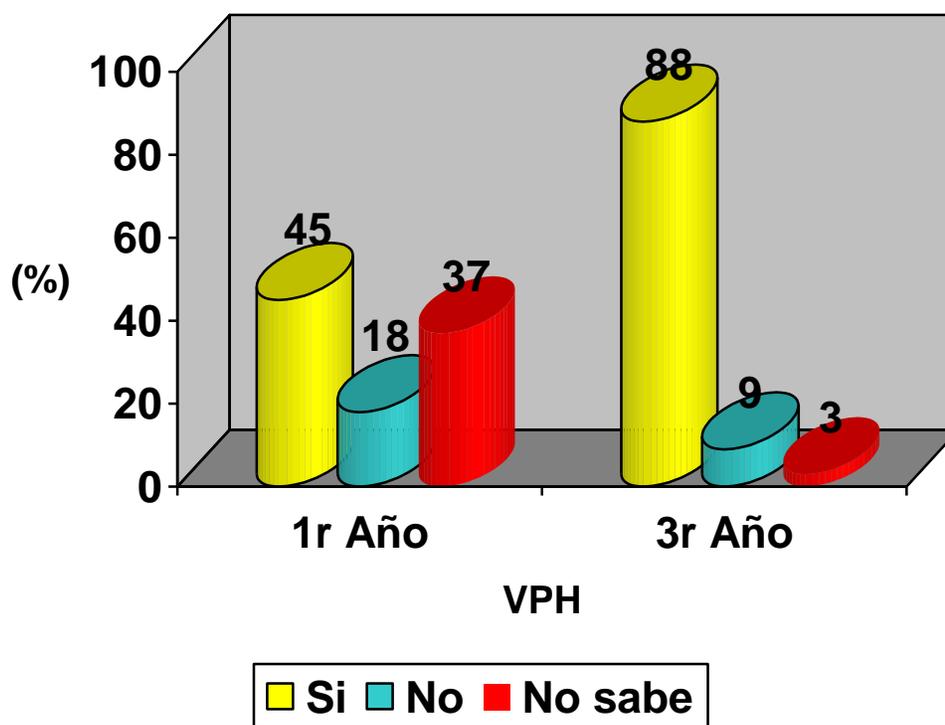
Gráfico No. 1



Fuente: Tabla No. 6

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LAS MUJERES
CON UN SOLO COMPAÑERO SEXUAL PUEDEN ADQUIRIR LA INFECCIÓN.
MANAGUA, JUNIO DEL 2007

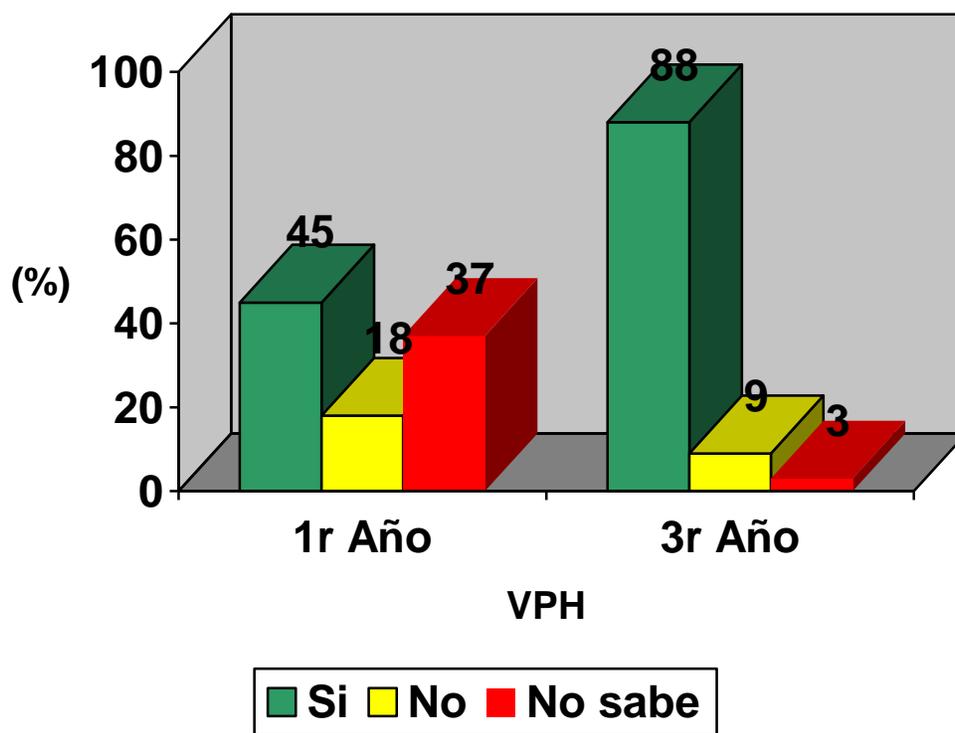
Gráfico No. 2



Fuente: Tabla No. 7

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL VPH LO PUEDEN TENER HOMBRES Y MUJERES. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

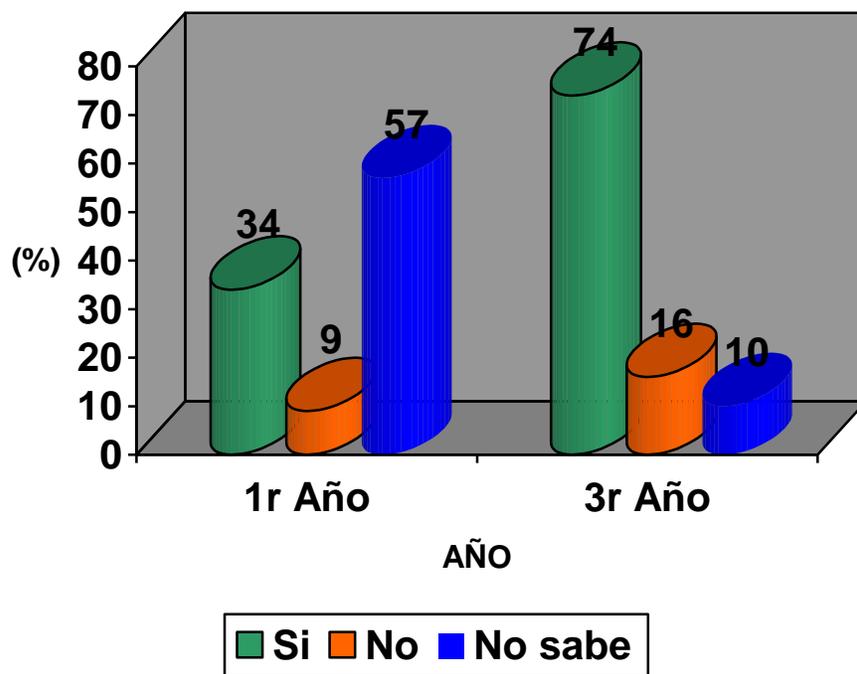
Gráfico No. 3



Fuente: Tabla No. 8

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EL HOMBRE PUEDE SER PORTADOR DEL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

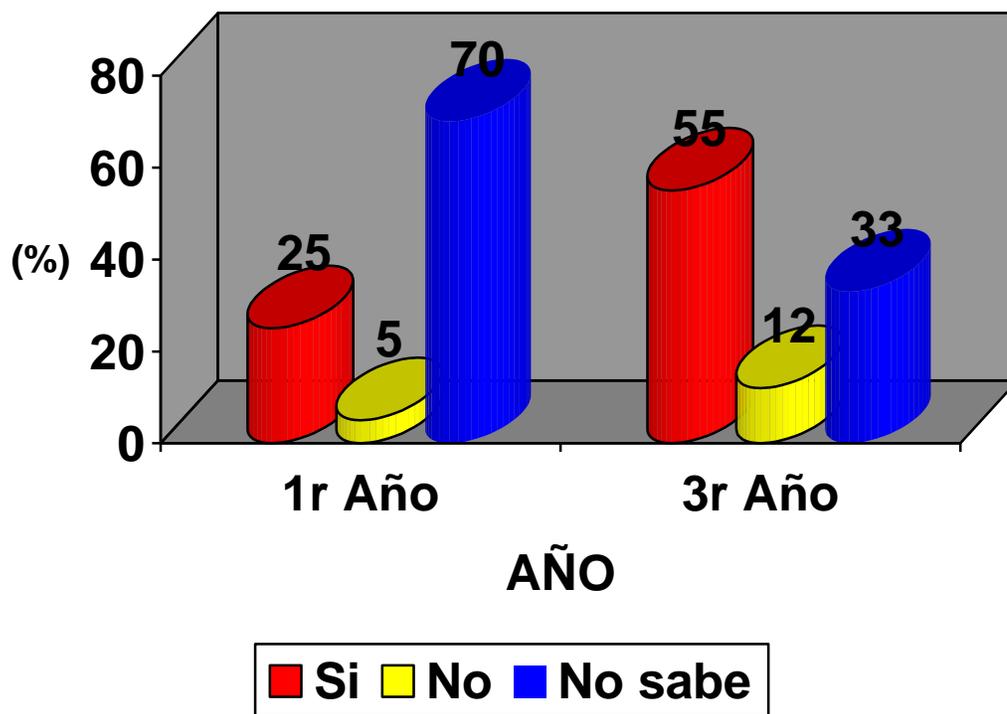
Gráfico No. 4



Fuente: Tabla No. 11

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EXISTE
TIRAMIENTO CONTRA EL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

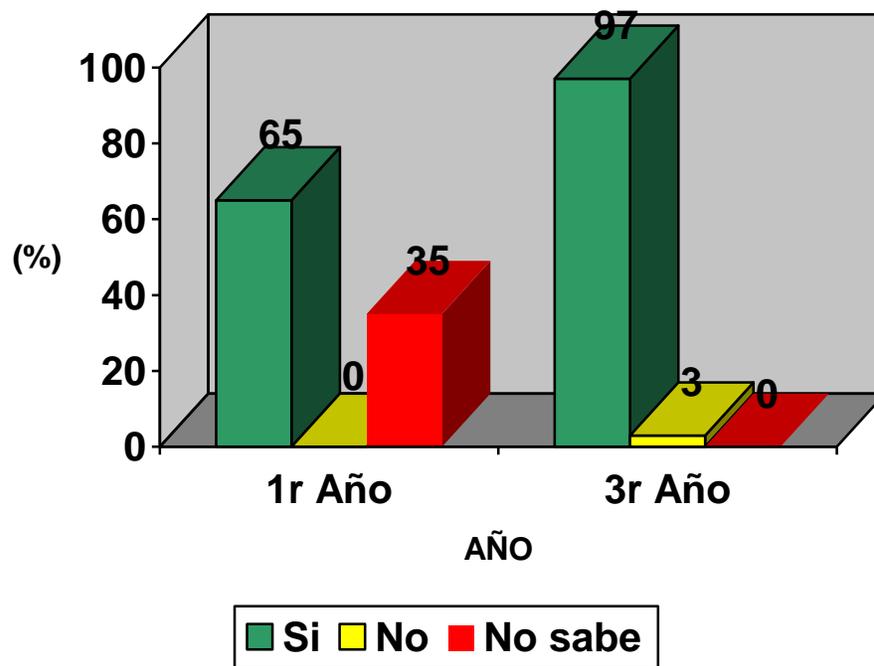
Gráfico No. 5



Fuente: Tabla No. 14

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EXISTEN
MÉTODOS O PRUEBAS DE LABORATORIO PARA DETECTAR EL VPH.
MANAGUA, JUNIO DEL 2007

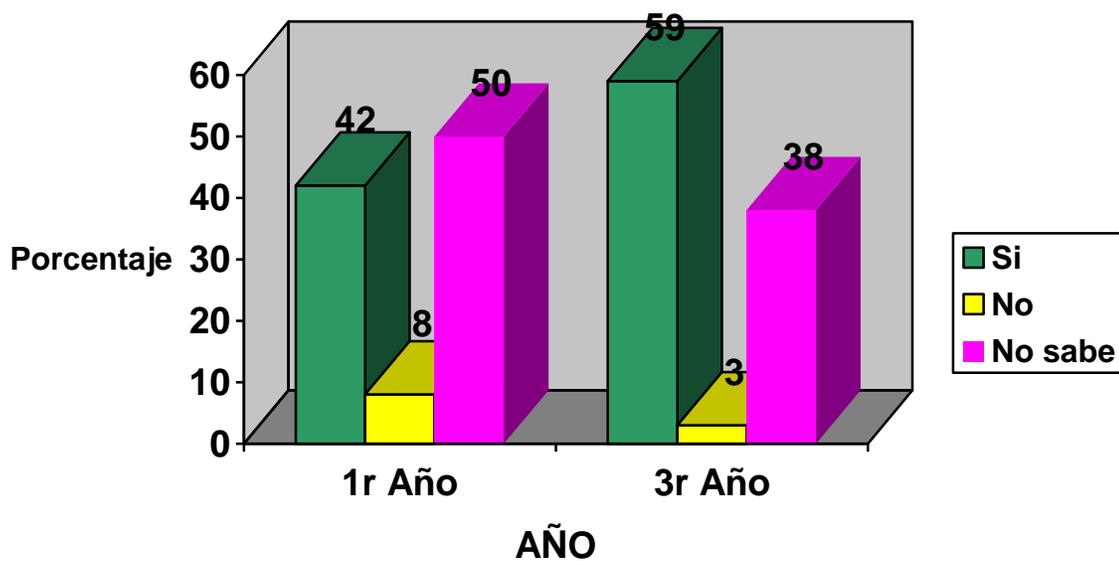
Gráfico No. 6



Fuente: Tabla No. 15

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI EXISTE VACUNA PARA PREVENIR LAS INFECCIONES POR VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

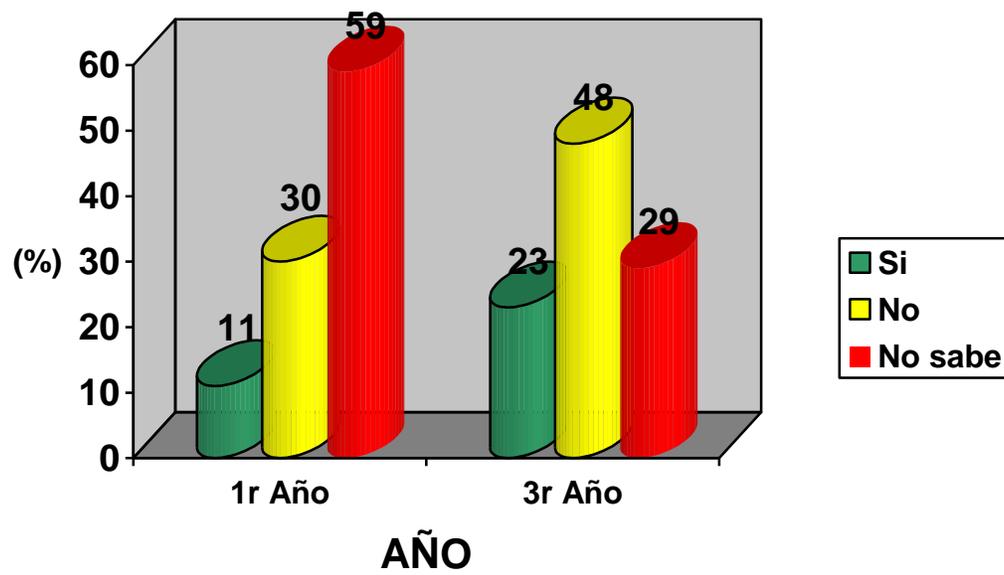
Gráfico No. 7



Fuente: Tabla No. 19

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA VACUNA SE DEBE APLICAR SOLO A MUJERES QUE HAN INICIADO SU VSA. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

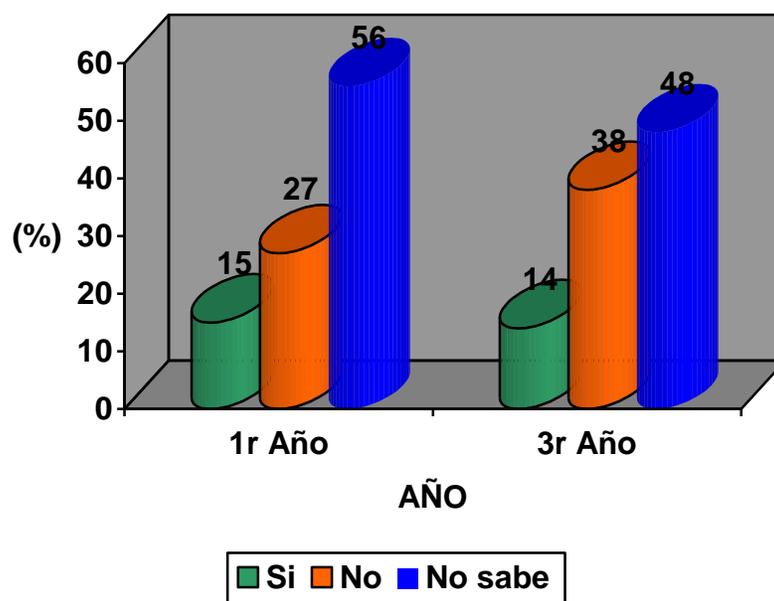
Gráfico No. 8



Fuente: Tabla No. 20

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA VACUNA DEL VPH PROTEGE TODA LA VIDA. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

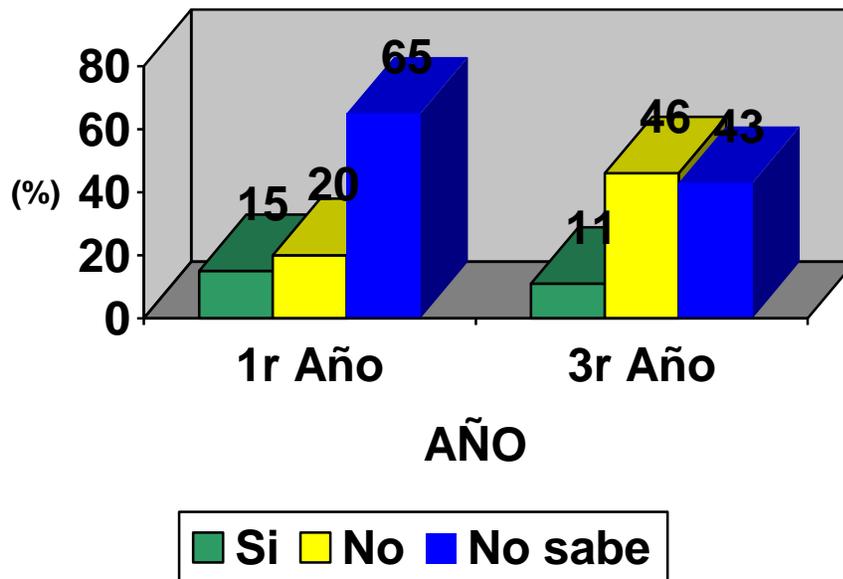
Gráfico No. 9



Fuente: Tabla No. 21

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LA VACUNA DEL VPH SE DEBE APLICAR A MUJERES QUE YA ESTÁN INFECTADAS POR EL VIRUS. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

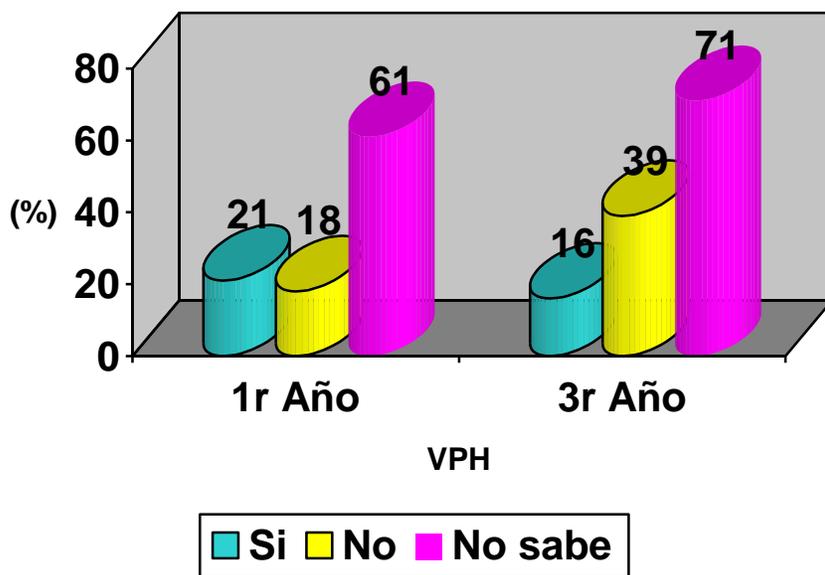
Gráfico No. 10



Fuente: Tabla No. 22

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LAS MUJERES CON PAP (+) PUEDE APLICÁRSELE LA VACUNA DEL VPH. MANAGUA, JUNIO DEL 2007

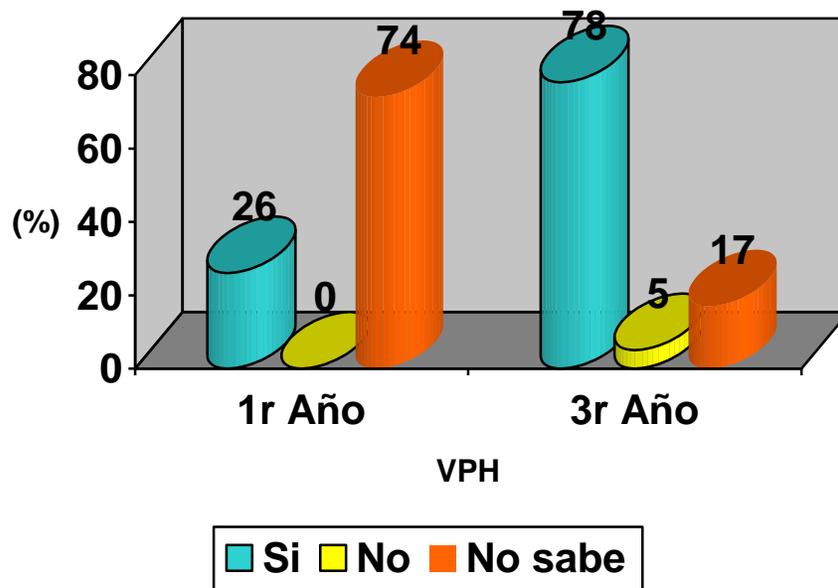
Gráfico No. 11



Fuente: Tabla No. 23

ESTUDIANTES DE PRIMER Y TERCER AÑO QUE OPINARON SI LAS MUJERES QUE YA FUERON VACUNADAS NECESITAN SEGUIR REALIZÁNDOSE EL PAP.
MANAGUA, JUNIO DEL 2007

Gráfico No. 12



Fuente: Tabla No. 24

ANEXO NO 6
MODELO TEÓRICO

**VIRUS DEL
PAPILOMA
HUMANO**

```
graph TD; A[VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO] --- B[Formas de transmisión]; A --- C[Vacuna Contra VPH]; A --- D[Cáncer de Cuello de útero]
```

**Formas de
transmisión**

**Vacuna
Contra
VPH**

**Cáncer de
Cuello de
útero**

