

## **Cáncer cervicouterino**

Clave del proyecto: CIN2014A10067

Centro Educativo Cruz Azul campus  
Hidalgo

Autores:

Perla Jill Stephanie Toríz Arroyo

Ana Belén Rodríguez Salinas

Asesor:

C. D. Raquel Alejandra Mendoza  
Schroeder

Área de conocimiento: Ciencias  
Biológicas, Químicas y de la Salud

Disciplina: Ciencias de la Salud

Tipo de investigación: De campo

Ciudad Cooperativa Cruz Azul,  
Hidalgo

Febrero, 2013

Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
Planteamiento del problema.....	3
Hipótesis.....	4
Justificación .....	4
Síntesis del sustento teórico .....	5
Objetivos .....	5
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	5
Cáncer cervicouterino .....	5
Clasificación del CaCu .....	6
Etapa 0 o carcinoma in situ .....	6
Etapa I .....	6
Etapa II .....	6
Etapa III .....	7
Etapa IV .....	7
Recurrente.....	7
Causas del CaCu .....	7
Factores de riesgo para la infección.....	8
Patología.....	9
Prevención del virus del papiloma humano .....	9
Tratamientos .....	10
Vacunas .....	11
METODOLOGÍA .....	12
Tipo de investigación.....	12
Muestra .....	12
Lugar de aplicación .....	12
Material.....	12
Descripción del instrumento de medición: .....	12
ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	12
CONCLUSIONES .....	15
Referencias .....	15

## RESUMEN

En este estudio se presenta el grado de conocimientos sobre las consecuencias del virus del papiloma humano (VPH) y su prevención. Se realizó una investigación de campo con una muestra aleatoria de 228 personas, quienes respondieron una encuesta de diez preguntas sobre conocimiento general, transmisión, repercusiones, diagnóstico y prevención del virus del papiloma humano. Las mujeres (63.5%) tienen mayor conocimiento sobre el tema, 15.5% mencionan que sólo afecta a los hombres, 55.2% conoce las vías de transmisión, 68.2% conocen que causa cáncer cérvico uterino, el 39.5% sabe de la existencia de la vacuna y sólo el 33.3% se ha aplicado la vacuna. Fue alto el porcentaje (44.8%) que no tienen conocimiento sobre las repercusiones del VPH, por ello, es importante incrementar la promoción de la prevención primaria para que los jóvenes estén concientes de su participación en la diseminación de este virus y ejerzan con seguridad su sexualidad. Es necesario promover más campañas informativas dirigidas a la comunidad en general en los medios masivos de comunicación para prevenir la transmisión del VPH así como sus consecuencias.

Palabras claves: cáncer cervicouterino, VPH, prevención

## ABSTRACT

This study presents the degree of knowledge about the consequences of the virus of the human papillomavirus (HPV) and its prevention. He was a research field with a random sample of 228 people who answered a survey of ten questions on general knowledge, transmission, impact, diagnosis and prevention of human papilloma virus. Women (63.5%) have greater knowledge about the topic, 15.5% mentioned that only affects men, 55.2% known routes of transmission, 68.2% known to cause uterine cervical cancer, 39.5% know of the existence of the vaccine and only the 33.3% has been applied the vaccine. The percentage was high (44.8%) have no knowledge on the impact of HPV, therefore, it is important to increase the promotion of primary prevention for young people are aware of their participation in the dissemination of this virus and safely exercise their sexuality. It is necessary to promote more information campaigns aimed at the community in general in mass media communication to prevent the transmission of HPV, as well as its consequences.

Key words: cancer, cervical, HPV prevention

## INTRODUCCIÓN

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Comparando estadísticas con los datos proporcionados en la revista *¿Cómo ves?*<sup>1</sup> y según datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI), en México el Cáncer Cervicouterino (CaCu) es el más frecuente de todos los cánceres en mujeres, afecta principalmente a las que tienen de 25 a 64 años, durante el 2004 en nuestro país murieron 4245 mujeres a consecuencia del cáncer de cuello de matriz.

---

<sup>1</sup> Gálvez-Corre, G. (2008) *El virus del Papiloma Humano* Revista *¿Cómo ves?* Año 8, No. 94:12-14.

Es uno de los principales problemas de salud en la mujer en nuestro país; ocupa el primer lugar como causa de muerte por tumores malignos, si se diagnóstica en etapas tempranas puede alcanzar la curación total<sup>2</sup>.

En el 2012, más de 83.000 mujeres fueron diagnosticadas de CaCu y casi 36.000 fallecieron en las Américas<sup>3</sup>.

A escala mundial, el CaCu es el segundo cáncer más frecuente en mujeres. Desde finales de la década de 1980 se sabía de algunos factores de riesgo inusuales para el desarrollo de CaCu. Mientras que en la revista "A tu salud"<sup>4</sup> se menciona que cada año en México mueren aproximadamente 4000 mujeres por CaCu. Esta comparación nos permite observar que hoy tenemos más mujeres en edad de desarrollar cáncer que hace 30 años ya que un promedio de 12 mujeres fallecen diariamente en México a causa de CaCu.

Los virus del papiloma humanos (VPH) son un grupo diverso de virus de ADN que infectan la piel y membranas mucosas de humanos así como de variedad de animales. Se han identificado más de 100 diferentes tipos de VPH. Algunos tipos de VPH pueden causar condilomas mientras otros infecciones subclínicas, resultando de lesiones precancerosas. Todos los VPH se transmiten por contacto de piel a piel. El CaCu es causado por una infección por el VPH<sup>5</sup>. Por tal motivo, nos surge la siguiente interrogante ¿Cuánta información poseen los jóvenes acerca del virus del papiloma humano y su relación con el cáncer cervicouterino?

## HIPÓTESIS

Al proporcionar información sobre el VPH y su relación con el desarrollo del CaCu se generaría una concientización preventiva en la población de ambos sexos, logrando así una reducción en los casos.

## JUSTIFICACIÓN

Es preocupante ver cómo en los centros de salud no cuentan con boletines o folletos informativos que expliquen detalladamente los síntomas y consecuencias del VPH, solamente se habla a grandes rasgos y únicamente tocando el punto del CaCu, logrando así, que tanto las mujeres como los hombres no tomen con tanta importancia la información por el hecho de no ser de carácter preocupante o hasta cierto punto dramático, y por ende, dejar para después la realización de los estudios necesarios para detectar al virus.

---

<sup>2</sup> IMSS (2008) *Guía para el Ciudadano de la Salud*.

<sup>3</sup> Organización Panamericana de la Salud (2014) *Cáncer cervicouterino* [disponible en:] [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=3595&Itemid=3637&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3595&Itemid=3637&lang=es) (enero 30, 2014).

<sup>4</sup> Editor (2008) *La infección por virus del papiloma humano y el cáncer cervical* Revista A tu salud. No. 48.

<sup>5</sup> Reichman, R. C. (2012) "Infecciones por virus del papiloma humano" pág. 1481-1848 en Harrison. Principios de medicina interna. 18ª edición. McGraw Hill. Vol. 1. China.

Mediante constantes investigaciones realizadas por medio de revistas de relevancia, libros y de algunas páginas de Internet, decidimos inducirnos en este tema para llamar la atención e intentar ayudar a la población en general y ver las situaciones que existen en los problemas de salud y la carencia que hay en nuestro sistema de salud para el diagnóstico. Aunque ya ahora, el sector de salud está aplicando las vacunas pero no al 100% debido al elevado costo.

## **SÍNTESIS DEL SUSTENTO TEÓRICO**

La infección por HPV se hará efectiva solamente si hay acceso a células epiteliales; se piensa que el virus penetra en las células blanco a través de uno a más receptores de superficie celular. Las lesiones benignas inducidas por el VPH pueden avanzar a carcinoma cervicouterino peneal, anal y lesiones vaginales a menudo en coincidencia con la integración con el genoma del papilomavirus dentro del DNA huésped.

VPH 16 es el tipo que se relaciona más constantemente en cáncer cervical y presenta entre 50 y 60% de todos los casos en que se demuestra papilomavirus humano. Ahora ya hay un poco más de información respecto el tema pero no lo suficiente para hacer conciencia a los jóvenes de poder prevenir y sobre todo tener la educación de vacunarnos.

Ya que en la actualidad contamos con la vacuna para prevenir la expresión clínica de ciertos virus del papiloma humano, a pesar de que hay campañas de información preventiva que se realizan, para crear conciencia en las personas y llegar a todas las comunidades y hacer que este cáncer este erradicado pues se puede prevenir al 100%.

## **OBJETIVOS**

1. Conocer el nivel de información que posee los jóvenes acerca del virus del papiloma humano.
2. Crear en las personas una conciencia de preocupación por su vida y el estado de su cuerpo, invitándolos a ser partícipes en constantes chequeos médicos-ginecológicos así como autoexploraciones, olvidando el pudor y preocupándose más por su salud.
3. Inculcar y fomentar la aplicación de la vacuna a todos los niños y niñas mayores de 9 años.

## **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CÁNCER CERVICOUTERINO**

El CaCu, es una clase común de cáncer en la mujer, es una enfermedad en la cual se encuentra células cancerosas en los tejidos del cuello uterino. El cuello uterino es la abegano hueco en forma de pera donde se desarrolla el feto, y lo conecta con la vagina o canal de parto (figura 1).



**Figura 1** Cáncer cervical

El CaCu suele crecer lentamente por un período de tiempo. Antes de que se encuentre células cancerosas en el cuello uterino, sus tejidos experimentan cambios y empiezan a aparecer células anormales (proceso conocido como displasia). La prueba del Papanicolaou generalmente encuentra estas células, que posteriormente comienzan a crecer y se diseminan con mayor profundidad en el cuello uterino y en las áreas circundantes (figura 1).

### **Clasificación del CaCu**

Tras el diagnóstico de CaCu, se realizan más pruebas para determinar si las células cancerosas se han diseminado a otras partes del cuerpo. Este proceso se conoce como clasificación por etapas que a continuación se describen.

#### ***Etapa 0 o carcinoma in situ***

El carcinoma in situ es un cáncer en su etapa inicial. Las células anormales se encuentran sólo en la primera capa de células que recubren el cuello uterino y no invaden los tejidos más profundos del cuello uterino.

#### ***Etapa I***

El cáncer afecta el cuello uterino, pero no se ha diseminado a los alrededores.

- Etapa IA: una cantidad muy pequeña de cáncer que sólo es visible a través del microscopio se encuentra en el tejido más profundo del cuello uterino.
- Etapa IB: una cantidad mayor de cáncer se encuentra en el tejido del cuello uterino.

#### ***Etapa II***

El cáncer se ha diseminado a regiones cercanas, pero aún se encuentra en la región pélvica.

- Etapa IIA: el cáncer se ha diseminado fuera del cuello uterino a los dos tercios superiores de la vagina.
- Etapa IIB: el cáncer se ha diseminado al tejido alrededor del cuello uterino.

### **Etapa III**

El cáncer se ha diseminado a toda la región pélvica. Las células cancerosas pueden haberse diseminado a la parte inferior de la vagina. Las células pueden haberse diseminado para bloquear los tubos que conectan los riñones a la vejiga (los uréteres).

### **Etapa IV**

El cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo.

- Etapa IVA: el cáncer se ha diseminado a la vejiga o al recto (órganos cercanos al cuello uterino).
- Etapa IVB: el cáncer se ha diseminado a órganos distales como los pulmones.

### **Recurrente**

La enfermedad recurrente significa que el cáncer ha vuelto o reaparecido después de haber sido tratado. Puede volver al cuello uterino o a otro lugar.

### **Causas del CaCu**

Casi todos (99.8%) los casos de CaCu se deben a tipos específicos de un virus DNA tumoral transmitido por vía sexual, que se denomina VPH. El enlace entre el CaCu y el VPH fue demostrado a principios de los años 80's por el doctor Harald zur Hausen y la infección es un requisito necesario para el desarrollo de esta enfermedad<sup>6,7</sup>. La infección por VPH puede ser causa de otros carcinomas ano genitales incluyendo de pene, vagina, vulva y ano<sup>8</sup>.

Existen alrededor de 100 variedades o cepas de VPH, las llamadas 6 y 11, causan un crecimiento localizado en la piel de la región afectada: una verruga genital (figura 2 y 3). Pero la mayoría de las veces, la infección por VPH no produce ningún síntoma ni molestia, el virus se limita a reproducirse silenciosamente en nuestra piel y pasa a cualquier otra persona con la que tengamos contacto sexual, casi siempre la infección termina curándose espontáneamente y sin dejar secuelas. Algunos de los virus se arreglan para producir infecciones persistentes replicándose lentamente<sup>9</sup>. Y las cepas 16 y 18 causan 70% de los casos de cáncer cervical<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> López, S. A., Lizano, S. M (2006) *Cáncer cervicouterino y el virus del papiloma humano: la historia que no termina* Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer, UNAM – InCan (31-55) [disponible en:] <http://www.incan.edu.mx/i/revista/articulos/articulo2.pdf> (septiembre 30, 2013).

<sup>7</sup> Murillo (2008) *Folleto informativo del "Centro de Vacunación Familiar"*.

<sup>8</sup> López, S. A., Lizano, S. M (2006) *Cáncer cervicouterino y el virus del papiloma humano: la historia que no termina* Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer, UNAM – InCan (31-55) [disponible en:] <http://www.incan.edu.mx/i/revista/articulos/articulo2.pdf> (septiembre 30, 2013).

<sup>9</sup> Gálvez-Corre, G. (2008) *El virus del Papiloma Humano* Revista ¿Cómo ves? Año 8, No. 94:12-14.

<sup>10</sup> Editor (2008) *La infección por virus del papiloma humano y el cáncer cervical* Revista A tu salud. No. 48.



**Figura 2 Verruga genital**

En el cuadro 1 se presenta los tipos de verrugas y VPH que las desarrollan.

Cuadro 1. Tipo de verrugas y VPH que las desarrollan	
Tipo de verrugas	Tipo de VPH
Común	2, 7
Plantar	1,2,4
Cutánea chata	3,10
Genital anal	6, 11, 42, 43, 44, 45 y otras
Malignidades genitales	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51
Epidermodisplasia verruciforme	Más de 15 tipos
Hiperplasia focal epitelial (oral)	13, 32
Papilomas orales	6, 7, 11, 16, 32
Fuente: <a href="http://es.wikipedia.org/wiki/Virus_del_papiloma_humano">http://es.wikipedia.org/wiki/Virus_del_papiloma_humano</a> (septiembre 15, 2013)	

**Factores de riesgo para la infección**

El riesgo de contraer VPH genital está influenciado por la actividad sexual, por lo que el CaCu sigue un patrón típico de enfermedades transmitidas sexualmente<sup>11,12</sup>.

- Promiscuidad.
- Actividad sexual temprana.
- Historial de otras enfermedades transmitidas sexualmente.
- Verrugas genitales.
- Pareja sexual con cáncer de cérvix o de pene.
- Edad.
- Antecedentes Familiares.
- Uso prolongado de anticonceptivos.

<sup>11</sup> López, S. A., Lizano, S. M (2006) *Cáncer cervicouterino y el virus del papiloma humano: la historia que no termina* Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer, UNAM – InCan (31-55) [disponible en:] <http://www.incan.edu.mx/i/revista/articulos/articulo2.pdf> (septiembre 30, 2013).

<sup>12</sup> Gálvez-Corre, G. (2008) *El virus del Papiloma Humano* Revista ¿Cómo ves? Año 8, No. 94:12-14.

## Patología

En la mayoría de los casos, la infección cursa sin presentar síntomas y se autolimita por sí sola. En algunas personas la infección genital por VPH causará verrugas visibles, conocidas como condilomas, planos o acuminados, los cuales pueden tener apariencia de una protuberancia blanda, húmeda, rosada u oscura, pueden ser planos o en relieve, simples o múltiples, pequeños o grandes, y en ocasiones tienen forma de coliflor. Pueden aparecer en la vulva, dentro o alrededor de la vagina o ano, en el cérvix, en el pene, escroto, muslos e ingle<sup>13</sup>.

Los virus como ciertas cepas del VPH logran permanecer en el organismo por tiempos prolongados, referente a esto, Gálvez-Correa (2006) menciona que la presencia de material genético extraño en el núcleo puede llegar a modificar el ADN que originalmente tenía la célula, haciéndola cambiar de conducta, pudiendo por ejemplo dejar de desempeñar sus funciones metabólicas convirtiéndose en células "antisociales", cuando además de funcionar egoístamente logran evadir la vigilancia del sistema inmune, que habitualmente debería de poner fin a sus fechorías: Cáncer (12-14).

## Prevención del virus del papiloma humano

Los VPH han convivido con nosotros durante mucho tiempo, así que la mayoría nos volvemos inmunes a ciertos tipos; otros virus se inactivan y pierden su poder infeccioso con los detergentes, pero también es cierto que resisten temperaturas de hasta 55°C, así como la congelación y la desecación. Sin embargo, de los más de 100 tipos identificados a la fecha, se han encontrado 35 en los genitales y 11 se consideran de alto riesgo, según lo expuesto en el artículo "*La infección por virus del papiloma humano y el cáncer cervical*", publicado por la Revista "A tu Salud" (2008).

La prueba de detección oportuna del virus de papiloma humano se llama "prueba captura de híbridos" (HC2, por sus iniciales en inglés). En la práctica privada cuesta actualmente alrededor de 800 pesos. La ventaja es que si una mujer sexualmente activa se realiza esta prueba cada cinco o diez años y resulta negativa en dos ocasiones, puede dejar de practicársela definitivamente.

El VPH se transmite exclusivamente por vía sexual, las personas que decidan no tener vida sexual no contraerían nunca la infección. Además quienes elijan iniciar su vida sexual con una persona que también él esté iniciando en ese momento y sean fieles toda la vida, tampoco tendrían forma de contraer VPH ni otras ETS. Además el uso correcto del método de barrera o preservativo puede reducir el riesgo de contagio.

Un estudio reciente llevado a cabo en mujeres estudiantes de la Universidad de Washington, mostró que las chicas cuyos compañeros sexuales usan condón antes de cada contacto genital tienen tasa de infección por VPH considerablemente bajas que aquellas cuyos compañeros lo utilizan sólo en algunas ocasiones. Esto sugiere que el uso correcto y constante antes de cada contacto genital sí previene de manera efectiva la transmisión de hombre a mujer del virus del papiloma humano (Gálvez-Correa, 2006, p 12-14).

---

<sup>13</sup> Murillo (2008) Folleto informativo del Centro de Vacunación Familiar.

## Tratamientos

El tratamiento a seguir depende de cada paciente, del tipo de la lesión y del sitio donde se encuentre. En el tratamiento quirúrgico se utilizan varias técnicas. Hasta ahora el tratamiento por la infección del VPH se había enfocado a eliminar las lesiones cervicales avanzadas. Las técnicas más empleadas actualmente son la criocirugía, la electrocirugía y la laserterapia. Hoy en día el Programa Nacional de Detección Oportuna de Cáncer Cervical es la principal medida para controlar el serio problema de salud que significa ese mal en México, debido a su frecuencia y a la mortalidad consecuente. Aun cuando la prueba comúnmente conocida como papanicolau no es el método ideal para los VPH, permite detectar una de sus manifestaciones más severas, es decir las lesiones premalignas del cuello del útero.

Pero no hay nada mejor que atacar el problema de raíz por lo tanto lo mejor es que las mujeres se practiquen el papanicolau o la colposcopia, olvidando el pudor porque su salud es más importante que cualquier "chisme" social.

Generalmente el CaCu se descubre por búsqueda intencionada a través de un estudio llamado Papanicolau, que es el método más eficaz para el diagnóstico temprano. Dicho cáncer se puede manifestar por: presencia de flujo vaginal amarillento o sanguinolento y sangrados vaginales fuera de la menstruación, que aumentan con la relación sexual (Guía para el Ciudadano de la Salud, 2008).

El Papanicolau ha permitido en los países desarrollados salvar la vida de muchas mujeres, así como bajar las tasas de CaCu, una de sus limitaciones es que todavía hay muchas mujeres que, por pudor o por cualquier otra causa, postergan la visita al centro de salud y en ocasiones puede llegar a ser demasiado tarde.

Desde fines de la década de 1980 podemos también saber, mediante técnicas relacionadas con la ingeniería genética, si en la muestra de las células que se obtiene hay ADN viral presente. Combinando ambas técnicas, desde 1992 se estableció que, en efecto, la infección por las cepas 16 y 18 del VPH aumentan notablemente el riesgo de CaCu. Desde 1999 se considera que la infección por cepas específicas (16, 18, 31, 33, 45,56) es necesaria para que se desarrolle un cáncer de matriz, Es decir, El CaCu sí se relaciona con una enfermedad venérea. (Gálvez-Correa, 2006, p 12-14)

*"Es importante recordar que en la mayoría de los países desarrollados se ha logrado disminuir la incidencia de CaCu, sigue siendo válida la recomendación de practicar el papanicolau con regularidad a todas las mujeres en edad reproductiva y después de esta" (Gálvez-Correa, 2006, p 12-14).*

La colposcopia es un procedimiento médico en el que se utiliza un microscopio especial (llamado colposcopio) para observar dentro de la vagina y examinar detenidamente el cuello uterino, que es el sitio donde con más frecuencia se presentan el cáncer y otras enfermedades en la mujer.

## Vacunas

Las proteínas externas de los VPH 16 y 18 son suficientemente estables como para intentar desarrollar vacunas por medio de ellas. La idea consiste en copiar mediante ingeniería genética la proteína viral llamada L1, cuando está presente en cantidades abundantes, L1 se "auto ensambla", formando la cubierta exterior del virus, pero sin el ADN que el virus necesita para replicarse. Se trata solamente de partículas semejantes al virus que no infectan, pero pueden inyectarse y activar al sistema inmune, el cual formarán anticuerpos que estarán listos para enfrentarse a la invasión auténtica cuando ésta ocurra (Gálvez-Correa, 2006, p 12-14).

El 8 de junio de 2006, la FDA aprobó Gardasil, una vacuna profiláctica contra el VPH comercializada por Merck & Co., Inc. Los ensayos clínicos de la vacuna, realizados entre mujeres adultas con una mediana de edad de 23, mostraron protección contra la infección inicial por los serotipos 16 y 18, que en conjunto causan aproximadamente un 70% de los cánceres de cérvix. Estos serotipos de VPH también causan tumores anorrectales tanto en mujeres como en hombres. El ensayo también mostró una eficacia del 100% frente a infecciones persistentes, no sólo frente a las agudas. La vacuna también protege contra los serotipos 6 y 11, causantes del 90% de las verrugas genitales. Al respecto Gálvez-Correa (2006) menciona que una mujer que se aplique la vacuna antes de iniciar su vida sexual y logre la máxima protección posible, todavía tendrá riesgo de contraer cualquiera de las otras cepas que pueden causar cáncer, responsable del 30% de los casos de CaCu (p. 12-14). Las mujeres pueden ser vacunadas en un rango de edad de entre 9 y 26 años.

En el folleto informativo del Dr. David Murillo Rentería (2008) se explica cómo se administra la vacuna GARDASIL que se administra a hombres y mujeres de 9 años en adelante e incluso a mujeres que están amamantando.

La vacuna consiste en 3 dosis:

1. Se aplica en la fecha elegida por el paciente.
2. Dos meses después de la primera dosis.
3. Seis meses después de la primera dosis.

Se aplica por vía intramuscular en el brazo y no representa contraindicación con el empleo de analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos o vitaminas. La vacuna ha demostrado ser segura y las reacciones que en algunas personas pudieran presentarse son mínimas, como dolor en el sitio de aplicación e inflamación.

El 20 de septiembre de 2007, el Comité de Medicamentos de Uso Humano (CHMP) emite un dictamen favorable a la autorización de comercialización de la vacuna Cervaix, que es una suspensión inyectable que contiene proteínas purificadas de dos tipos de VPH (tipos 16 y 18). Puesto que la actual vacuna no protegerá a las mujeres frente a todos los serotipos de VPH que causan cáncer cervical, es importante que las mujeres sigan con las pruebas de citología y Papanicolau, incluso después de haber recibido la vacuna. Por otra parte, el Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recomienda la vacunación a aquellas mujeres ya infectadas por el VPH.

*"Las primeras vacunas para prevenir la proliferación de este virus salieron desde Septiembre del 2006 pero lamentablemente tienen un costo tan elevado (\$2,200.00 pesos cada vacuna) que*

sólo son aplicadas en clínicas particulares y con esto, ni la tercera parte de la población mexicana podría adquirir el tratamiento completo (El tratamiento completo consta de 3 vacunas)." (Murillo, 2008, folleto informativo).

## METODOLOGÍA

**Tipo de investigación:** Investigación de campo ya que se aplicaron 228 encuestas.

**Muestra:** Muestra estratificada simple debido a que se seleccionó al azar a sujetos entre 14 y 25 años de edad.

**Lugar de aplicación:** Bachillerato Cruz Azul, sala de espera de hospitales y clínicas particulares y gente escogida aleatoriamente en el centro de Tula y sus alrededores.

### Material:

- Artículos de oficina
- Elaboración y aplicación de encuestas
- Fotocopiadora
- Computadora
- Internet

### Descripción del instrumento de medición:

Se elaboró una encuesta cerrada de 10 preguntas, las cuales fueron:

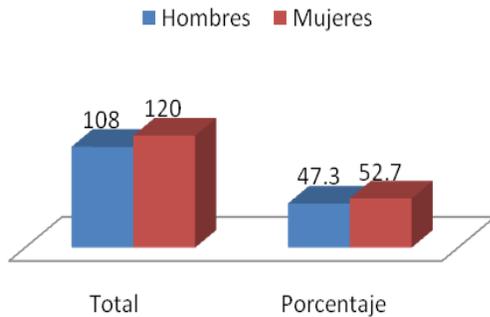
- 1.- Características sociodemográficas: sexo y edad
- 2.- ¿Sabes qué es el virus del papiloma humano?
- 3.- ¿Sabes qué enfermedades produce el virus del papiloma humano?
- 4.- ¿Sabes cuáles son las vías de transmisión o cómo se contagia?
- 5.- ¿Sabías que no sólo afecta a las mujeres sino también a los hombres?
- 6.- ¿Sabías que existe una vacuna preventiva?
- 7.- ¿Sabes en qué Institución médica la aplican?
- 8.- ¿Sabes cuánto cuesta la vacuna?
- 9.- ¿Te has aplicado la vacuna?
- 10.- ¿Te gustaría recibir más información o una conferencia del tema?

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

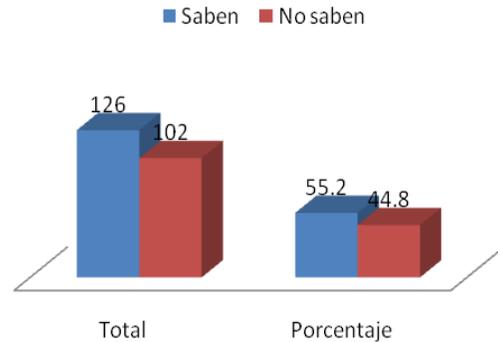
De los 228 encuestados, 108 (47.3%) fueron hombres y 120 (52.7%) mujeres (Gráfica 1). Con respecto a la edad varió desde los 14 hasta 25 años de edad.

De los 228 encuestados, 126 (55.2%) conocían que es el VPH mientras que 102 (44.8%) no sabían (Gráfica 2). De los 126 que saben, 80 (63.5%) fueron mujeres y 46 (36.5%) fueron hombres (Gráfica 3)

**Gráfica 1. Muestra total**

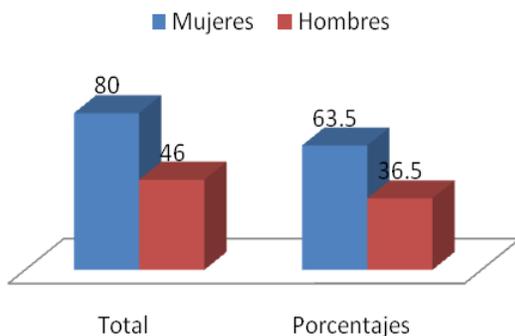


**Gráfica 2. Total de muestra que tiene conocimiento del VPH**

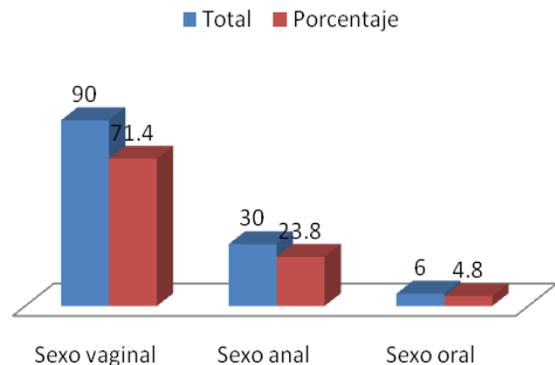


De los 126 que conocían que es el VPH, 90 (71.4%) mencionaron que sólo se transmite por vía vaginal, 30 (23.8%) por sexo anal y 6 (4.8%) por sexo oral (Gráfica 4).

**Gráfica 3.- División por sexo de la muestra que tiene conocimiento del VPH**



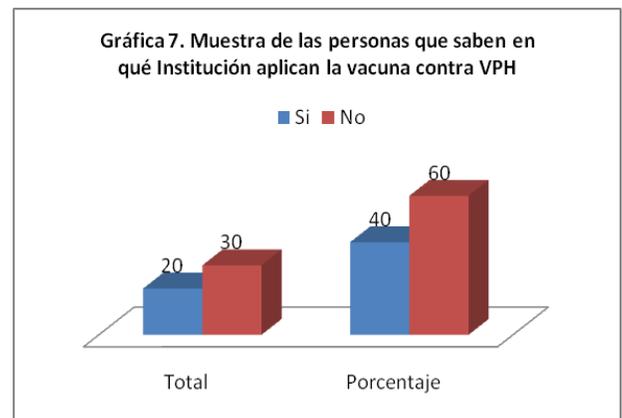
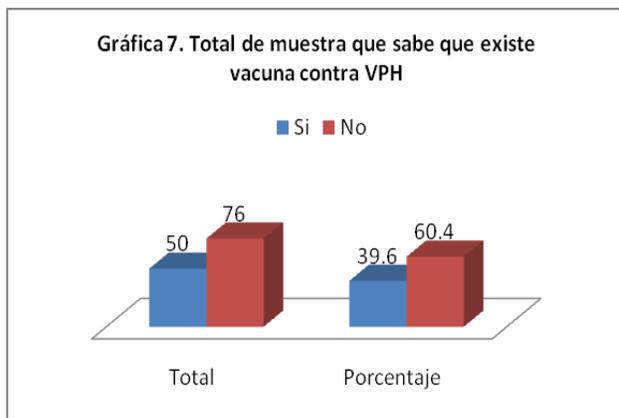
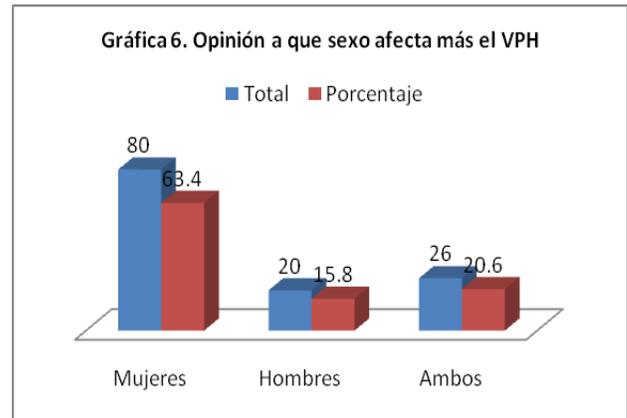
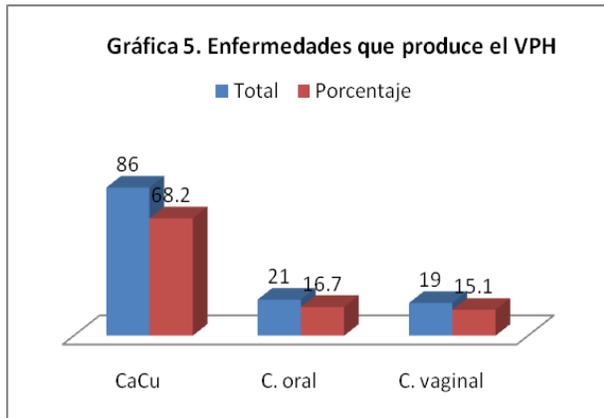
**Gráfica 4. Formas de contagio del VPH**



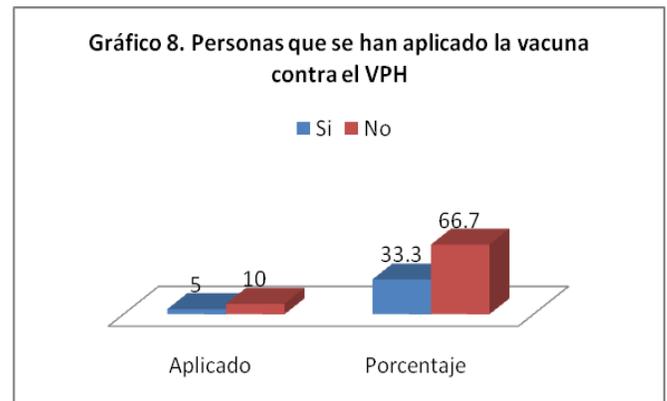
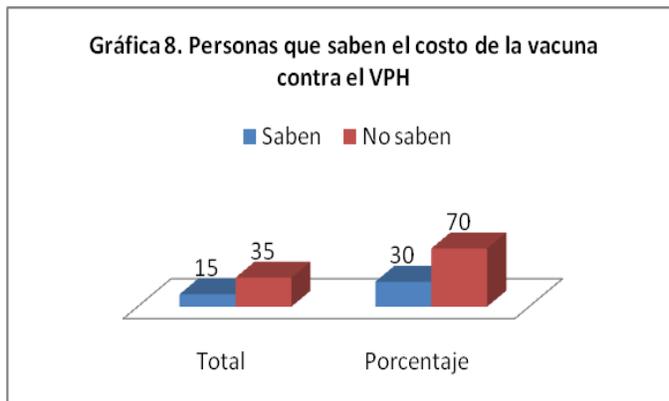
De los 126 que conocían que es el VPH, 86 (68.2%) hacen referencia de que el VPH sólo causa cáncer cérvico uterino, 21 (16.7%) refiere que causa cáncer oral, 19 (15.1%) menciona que causa cáncer vaginal (Gráfica 5).

De los 126 que conocían sobre el VPH, 80 (63.4%) mencionan que sólo afecta a las mujeres, 26 (20.6%) que afecta tanto a hombres como mujeres y 20 (15.8%) sólo afecta a hombres (Gráfica 6).

De las 126 personas que conocen que es el VPH, 50 (39.6%) dicen conocer que hay una vacuna para prevenir el VPH mientras que 76 (60.4%) no saben que existe (Gráfica 7). De los 50 que conocen la existencia de una vacuna, 20 (40%) dicen saber en qué Institución de salud las aplican (clínicas particulares) mientras que el 30 (60%) no sabe dónde las aplican (Gráfica 8).



De las 50 personas que saben de la existencia de la vacuna contra el VPH, 15 (30%) saben cuánto cuesta y 35 (70%) no saben su costo (Gráfica 8). De las 15 personas que saben cuánto cuesta, sólo 5 (33.3%) se la han aplicado y 10 (66.7%) no se la han aplicado (Gráfica 9).



En cuanto a recibir más información sobre el virus del papiloma humano los 228 encuestados estuvieron de acuerdo.

## CONCLUSIONES

El virus del papiloma humano, provoca una infección de transmisión sexual de alta prevalencia, responsable de un gran número de morbilidad y mortalidad en el país. Fue alto el porcentaje de la muestra (44.8%) que no tienen conocimiento de que es el VPH. Por ello, es importante incrementar la promoción de la prevención primaria a nivel nacional, para que los jóvenes estén conscientes de su participación en la diseminación de este virus y ejerzan con seguridad su sexualidad. En Europa, los adolescentes desde los 13 años reciben amplia información, de ahí que en ellos la incidencia de infecciones de transmisión sexual sea menor.

El 68.2% de los encuestados tiene conocimiento de que el VPH causa cáncer cervicouterino, sin embargo, es alarmante que no se realice el fomento para la prevención de otros tipos de cánceres que provoca.

Es necesario promover más campañas informativas dirigidas a la comunidad en general en los medios masivos de comunicación, así como en las unidades médicas de primer nivel para prevenir la transmisión del virus del papiloma humano, así como sus consecuencias.

## REFERENCIAS

- Editor (2008) La infección por virus del papiloma humano y el cáncer cervical, *Revista A tu Salud* No. 48
- Gálvez-Correa G (2006) El Virus del Papiloma Humano, *Revista ¿Cómo Ves?* Año 8, No. 94 (12-14)
- <http://www.ican.org.mx/revistaincan/elementos/documentosPortada/1327324533.pdf> (septiembre 18, 2013)
- IMSS (2008) Guía para el Ciudadano de la Salud.
- Internet: [http://es.wikipedia.org/wiki/Virus\\_del\\_papiloma\\_humano](http://es.wikipedia.org/wiki/Virus_del_papiloma_humano) (septiembre 15, 2013)
- López, S. A., Lizano, S. M (2006) Cáncer cervicouterino y el virus del papiloma humano: la historia que no termina Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer, UNAM – InCan (31-55) [disponible en:] <http://www.incan.edu.mx/i/revista/articulos/articulo2.pdf> (septiembre 30, 2013).
- Murillo (2008) Folleto informativo del “Centro de Vacunación Familiar”
- Organización Panamericana de la Salud (2014) Cáncer cervicouterino [disponible en:] [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=3595&Itemid=3637&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=3595&Itemid=3637&lang=es) (enero 30, 2014).
- Reichman, R. C. (2012) “Infecciones por virus del papiloma humano” pág. 1481-1848 en Harrison. Principios de medicina interna. 18ª edición. McGraw Hill. Vol. 1. China.
- Resumen del Informe Público Europeo de Evaluación (EPAR) de Cervarix para el público general (2013) disponible en [http://www.ema.europa.eu/docs/es\\_ES/document\\_library/EPAR\\_-\\_Summary\\_for\\_the\\_public/human/000721/WC500024634.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/es_ES/document_library/EPAR_-_Summary_for_the_public/human/000721/WC500024634.pdf) (enero 30, 2014)
- Romero, Cabello. R (2007) Microbiología y Parasitología Humana. 3ª edición. Médica Panamericana, p. 190-195.