

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL  
"DR. DARÍO FERNÁNDEZ FIERRO"

***"DETECCIÓN DEL VIRUS PAPILOMA HUMANO EN  
EMBARAZADAS Y PREVENCIÓN EN LA TRANSMISIÓN  
VERTICAL AL PRODUCTO"***

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN

GINCOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA

**DRA. LAURA ELOISA MAYORAL PEÑA**

DR. HANTZ IVES ORTIZ ORTIZ.  
ASESOR DE TESIS

NUM. DE REGISTRO: 26.2007

MÉXICO, D.F. 2007



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

DEDICATORIA

A mi esposo por amarme a pesar de mis defectos

A mi hijo motivo de mis esfuerzos y alegría de mi vida

A mis padres que han estado conmigo en los momentos más difíciles

A mis hermanos por apoyarme y creer en mí

A mis profesores que me han ayudado a lograr mis metas

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Hantz Ives Ortiz Ortiz  
Al Dr. José Antonio Memije Neri  
Al Dr. Isaías Velázquez Espinosa  
A la Dra. Martha García Sandoval  
A la Dra. Rocío Inclán Farías  
A la Dra. Mariana López Escamilla  
A la Dra. Tania Ayala Ruiz

CONTENIDO	PAGINA
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
CONTENIDO.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
Prevalencia y factores de riesgo.....	10
Patogenia y respuesta del huésped.....	11
VPH, respuesta inmune y embarazo.....	12
Métodos diagnósticos.....	14
Citología.....	15
Aspectos clínico-colposcópico.....	15
Colposcopia y embarazo.....	16
Tratamiento.....	17
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
ANTECEDENTES.....	19
OBJETIVOS.....	20
HIPÓTESIS.....	21
JUSTIFICACIÓN.....	22
DISEÑO METODOLÓGICO.....	23
RESULTADOS .....	24
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIONES.....	31
ANEXOS.....	33
solicitud de examen colposcópico.....	33
solicitud de examen citológico.....	34
reporte citológico.....	35
cédula de recolección de datos .....	36
consentimiento informado.....	37
BIBLIOGRAFIA.....	39

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Los virus del papiloma humano (VPH) pertenecen a la familia *papoviridae* y a la subfamilia *papovaviridae*, actualmente se conocen 216 tipos. La tasa de incidencia de la infección clínica por VPH en mujeres embarazadas está comprendida entre 0.5 y 3% y la prevalencia en diversos estudios comprende del 8 hasta el 80%, con mayor riesgo en menores de 26 años. Durante el embarazo la infección genital por VPH implica una serie de posibles problemas, entre ellos el riesgo de afección del aparato respiratorio del recién nacido. El riesgo de Transmisión materno-fetal de la infección por VPH se ha establecido de 1:1,500 hasta 1:2,400. Sin embargo la prevalencia e incidencia de IVPH se ha incrementado de forma alarmante en los últimos años y es de esperarse, en forma secundaria, que haya un aumento en el riesgo de transmisión lineal.

**OBJETIVO:** Detectar la infección por el virus del papiloma humano en mujeres embarazadas

**MATERIAL Y METODOS:** La investigación es descriptiva, observacional, transversal en una población de 68 mujeres embarazadas. Se realizó la detección del virus del papiloma humano por medio de colposcopia y citología cervicovaginal exfoliativa para determinar incidencia y prevalencia por grupos de edad y trimestre de embarazo

**RESULTADOS:** 24 pacientes (35.3%) resultaron con colposcopia positiva para IVPH, 8 fueron casos nuevos (33.3%), el resto tenía el antecedente, por estudios previos, de infección por VPH. Se presentaron 15 casos (62.5%), en el tercer trimestre de gestación y 9 (37.5%) en el segundo. Las edades de las pacientes oscilaron entre 16 y 40 años de edad, presentándose 8 (33.3%) casos entre los 16 a 20 años, 8 (33.3%) de 26 a 31 años, 5 (20.8%) de 31 a 35 años y 3 (12.5%) de 36 a 40 años.

**CONCLUSION:** La incidencia y prevalencia por grupos de edad es mayor en adolescentes. La prevalencia por trimestre es mayor en el 2º y 3er trimestre, con predominio en este último. La detección de IVPH en el embarazo durante el 2º trimestre puede permitirnos dar tratamiento y seguimiento para valorar la ausencia clínica de la infección y así dar oportunidad de parto vaginal en quienes se compruebe la remisión de la misma; no así para las de tercer trimestre, en las cuales no tendríamos el tiempo necesario para el seguimiento colposcópico y/o citológico para corroborar la ausencia de lesiones

Palabras clave: embarazo, virus de papiloma humano, colposcopia, citología

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The Human Papillomavirus (HPV) belong to the *papoviridae* family and *papovaviridae* family, currently, 216 different types are known. The incidence rate of the clinical infection by PVH in pregnant women is between 0.5 and 3%, and different studies show that the prevalence rate is from 8 up to 80%, being women younger than 26 years of age the ones at the highest risk. During pregnancy, the HPV genital infection implies a series of possible problems, among them the risk of infection of the respiratory apparatus in the new born. The risk of maternal-fetal transmission of VPH has been established between 1:1500 and 1:2,400, however, HPV prevalence and incidence has been increasing at an alarming rate in the last years, and it is being expected, in secondary form, have an increase in the risk of lineal transmission.

**OBJECTIVE:** To detect the Human Papillomavirus in pregnant women.

**MATERIALS AND METHODS:** The research is descriptive, observational, and transversal in pregnant women in a cohort of 68 patients. The detection of HPV was detected by means of coloscopy and exfoliating cervical-vaginal cytology to determine its incidence and prevalence according to age groups and pregnancy trimester.

**RESULTS:** Twenty four patients (35.3%) resulted positive to HPV by coloscopy, 8 were new cases, the rest had the antecedent, for previous studies, of VPH infection. From those, fifteen cases (62.5%) were in the third trimester of the pregnancy and 9 (37.5%) in the second trimester. The ages of the patients were between 16 and 40 years; 8 cases (33.3%) were present in patients between 16 and 20 years, 8 cases (33.3%) in patients 26 to 31 years old, 5 cases (20.8%) in ages 31 to 35, and 3 cases (12.5%) in ages 36 to 40.

**CONCLUSION:** The incidence and prevalence for age groups it is bigger in teen-age patients. The prevalence for trimester in are higher in the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> trimesters, and from these two, the latter is predominant. Genital HPV detection during pregnancy y in the 2<sup>nd</sup> trimester could to allow us give a treatment and a follow-up to evaluate the clinical absence of the infection, giving, therefore, an opportunity for vaginal birth in those cases which remission of the infection is proved. However, this would not be possible in the 3<sup>rd</sup> trimester, where there would not be enough time for a coloscopic and/or cytological follow up to corroborate the absence of lesions.

Key words: pregnancy, human papillomavirus, coloscopy, cytology.

## INTRODUCCIÓN (MARCO TEÓRICO)

Los virus del papiloma humano (VPH), son un grupo heterogéneo de virus que constituyen la subfamilia papovaviridae y junto con la subfamilia polyomaviridae forman la familia papoviridae. (1,6,8)

Los VPH son partículas icosaédricas sin envoltura, con un diámetro aproximado de 55 nm. Que contienen un genoma de ADN de doble cadena, circular, covalentemente cerrado, de 500 a 8000 pares de bases y se complementa con histonas celulares. (1,17,27).

En la década de los 60s se pensaba que solo existía un tipo viral y que la naturaleza del epitelio infectado era probablemente la responsable de las características morfológicas y el comportamiento de las verrugas. El desarrollo de las técnicas de biología molecular, fundamentalmente las variantes de Reacción en Cadena de polimerasa (PCR), han permitido avanzar a pasos agigantados acerca de las variedades de VPH existentes y ya en 1996 se habían caracterizado 77 tipos, clasificados de acuerdo a su localización en el cuerpo humano, secuencia genómica y carácter oncogénico. En 1999 habían sido bien estudiados y completamente secuenciados 87 genotipos y aproximadamente 120 nuevos genotipos parcialmente secuenciados. Actualmente se conocen 216 tipos. (1,17)

Los VPH infectan solamente las células epiteliales sin conocerse completamente el mecanismo de esta restricción. Estos virus son capaces de infectar las células de la capa basal del epitelio, se replican expresan en estrecha coordinación con el programa de diferenciación del mismo. (1,12,19)

De acuerdo con su carácter oncogénico se les clasifica en grupos de alto y bajo riesgo; algunos autores los clasifica en tres niveles de riesgo, incluyendo en el grupo de alto riesgo los VPH 16 y 18, en el de mediano riesgo los tipos 31,33,42 y 44 y bajo riesgo 6 y 11. Estos autores mantienen la hipótesis de que los tipos de alto riesgo están presentes en menos del 30% de los NIC I (neoplasia intraepitelial cervical grado I), mientras los mismos están asociados en un 90% de los casos de NIC II y III. (1,12,14)

Entre las lesiones más comunes por VPH en humanos figuran: papilomatosis laríngea, condiloma acuminado y plano cervicouterino, verrugas cutáneas vulgares y plantares,

lesiones en la conjuntiva ocular, displasias y carcinomas anogenitales, y adenocarcinomas de próstata. (1, 12, 19)

Los tipos 1 y 2 causan verrugas de las manos y los pies, los tipos 6, 11, 16, 18 y 31 están asociados a neoplasias anogenitales, estos tipos son usualmente adquiridos a través del contacto sexual. Los tipos oncogénicos generalmente no están asociados a verrugas genitales visibles (condilomas), los tipos 6 y 11 se relacionan más con verrugas genitales benignas (condilomas acuminados y planos). (1,12)

Se han identificado una gran variedad de tipos de VPH con probables manifestaciones clínicas relacionadas con la patología que produce (tabla 1)

CORRESPONDENCIA ENTRE EL TIPO DE VIRUS PAPILOMA HUMANO (VPH) Y LA ENFERMEDAD QUE PRODUCE	
ENFERMEDAD	TIPO DE VIRUS VPH
Verrugas plantares profundas	1, 2, 4
Verrugas vulgares	1, 2, 4, 26, 27, 29, 41, 57
Verrugas vulgares en manipuladores de carne	7
Verrugas planas	3, 10, 27, 28, 41, 49
Verrugas intermedias	10, 26, 28
Epidermodisplasia verruciforme	5,8,9,12,14,15, 17, 19 25,36,46,47,50
Condilomas acuminados	6, 11, 30, 42-45, 51, 54
Neoplasias intraepiteliales, no caracterizadas	0, 33-35, 39, 40, 42-45
Enfermedad de Bowen	3, 51-53, 56-59, 66
Papulosis bowenoide	16, 31, 34
Displasias de alto grado	16, 34, 29, 42, 55
Displasias de bajo grado	16, 18
Carcinoma cervical	6, 11, 31, 42, 45, 51
Papilomas laríngeos	16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56,58
Hiperplasia epitelial focal de Heck	6, 11,30
Papilomas conjuntivales	13, 32
Otros	6,11
	36-38, 41, 46, 48, 60

TABLA 1: Infección por el virus del papiloma Humano (VPH): Diagnóstico y Tratamiento”, Luis R. Torres, Isa el Virginia Varela, Sonia Cabello. Rev Inform Med 2001 3(1): 033-044 (4)

Existe una amplia gama de lesiones las cuales pueden expresarse de la siguiente forma:

- a. Clínica: son las que se observan a simple vista.
- b. Subclínica: se evidencian solamente bajo la exhaustiva evaluación del medico con el uso del colposcopio (lente de aumento a manera de microscopio).
- c. Latente: es la forma que solo se evidencia mediante técnicas de hibridación del ADN en individuos con tejidos clínicamente e histológicamente normales. Por lo tanto se refiere a los casos en los cuales en ausencia de evidencia clínica, colposcópica, citológica e histológica de la lesión, pueden individualizarse por

lo general en material citológico, secuencias de VPH DNA mediante técnicas de hibridación molecular. (6, 8,11,26)

El periodo de incubación puede variar de seis semanas a ocho meses, durante los cuales grandes zonas de epitelio anogenital son colonizadas por una infección latente "estable". Es desconocido el significado de la infección latente y tampoco se sabe cuanto tiempo puede permanecer latente el HVP, ni cuantos casos evolucionan de la infección latente a la infección clínica, la latencia puede permanecer hasta por periodos prolongados entre 20-25 años, por lo cual no se puede determinar una vez manifestada la infección, el tiempo de evolución de el padecimiento. (6,8,19,23)

### Prevalencia y factores de riesgo

La prevalencia de esta infección es muy variable de acuerdo con la población estudiada, influyen también el método diagnóstico y otros como la experiencia del observador para leer las muestras, etc. La incidencia global anual en México es mayor a 25 casos por 100,000 mujeres. La mayor prevalencia de VPH está alcanzando proporciones epidémicas ente el 5 y 20% de las personas entre 15 a 45 años de edad están infectadas por el virus, los datos anteriores y los índices de prevalencia generales están en relación a infección clínica y subclínica; estudios han evidenciado un aumento de la infección por VPH del 1.5 al 3.3%. (2,5,6,19,20)

La prevalencia máxima de VPH cervical estudiada por técnica de PCR se presenta entre los 20 y 25 años de edad, 10-20% de las mujeres VPH positivas en cérvix presentan alteraciones citológicas; las mujeres con citología negativa presentan un prevalencia de VPH variable entre 3.7 y 47.9% según método y población estudiada; 40-60% de los hombres cuyas parejas presentan VPH cervical tienen lesiones clínicas o subclínicas. Un 50% de los hombres cuyas parejas femeninas presentan condilomas acuminados tienen lesiones visibles 25% adicional presentan lesiones subclínicas. (5,7)

Estudios recientes han informado de prevalencias de infección por VPH en mujeres embarazadas que van desde 5 hasta 80% con mayor riesgo en menores de 26 años, lo que sugiere la posibilidad de que el proceso fisiológico del embarazo modifique algunas características del huésped e incremente el riesgo tanto de infección como de persistencia de la infección pro VPH. (2)

Son varios los factores de riesgo asociados a la infección por VPH, entre ellos promiscuidad sexual, antecedente de enfermedades de transmisión sexual, tabaquismo, anticonceptivos hormonales orales, dieta, condiciones inmunosupresoras concomitantes, etc. (8)

Patogenia y respuesta del huésped.

Ciertamente la latencia del virus es responsable de la recurrencia después del tratamiento y esta latencia hace imposible el diagnóstico diferencial entre la persistencia y la reinfección. Sin duda las mujeres que, con técnicas de biología molecular, evidencian el virus en estado de latencia deben ser sometidas a seguimiento por el riesgo de desarrollar una infección clínica. Para comprender la etiopatogenia de esta enfermedad, es necesario entender el papel del sistema inmune del huésped frente a la infección de VPH. El VPH es un virus que, aunque tiene poca capacidad inmunogénica sistémica, desencadena una respuesta inmune que, por distintos mecanismos, tiende a controlar la replicación viral. La infección por VPH estimula predominantemente la respuesta inmunitaria celular mediada por células T (CD8+) que actúan sobre las células infectadas y las lisan para limitar la diseminación del virus. La replicación de los virus del papiloma depende del grado de diferenciación de los queratinocitos; las partículas virales maduras sólo se detectan en los núcleos de los estratos granuloso y córneo. Los efectos citopáticos que se observan en el epitelio, tales como la presencia de inclusiones intra-citoplasmáticas o nucleares, o la vacuolización perinuclear que caracteriza a las células coilocíticas, son secundarios a la interferencia ocasionada por el virus en la diferenciación de la célula huésped. Aún no se conoce como este virus tiene la capacidad de penetrar la piel intacta; se sospecha que los microtraumas facilitan su acceso a las capas más profundas de la piel y mucosas. También se asocia con el desarrollo de anticuerpos específicos de serotipos IgM e IgG. El primer encuentro entre el virus y el sistema inmunológico se produce en el epitelio. La primera línea de defensa del huésped son las células de Langerhans que desempeñan un papel en la activación de los linfocitos T. En la infección por VPH existe una reducción de las células de Langerhans con depleción relativa de los linfocitos T y predominio de linfocitos B. La aparición de IgG e inmunidad mediada por células se relaciona con la remisión de las verrugas. Esencialmente será la respuesta inmune celular la que mayor compromiso tendrá en esta interrelación, cuando es efectiva, el individuo se comportará como un portador

asintomático del virus, y cuando fracasa, se producirá la proliferación y transformación celular que condiciona la aparición de la enfermedad en sus distintas manifestaciones cutáneo-mucosas. La calidad de esta respuesta inmune puede justificar tanto la ocasional regresión de las lesiones como su progresión hacia formas clínicas aparatosas o con mayor tendencia a la transformación celular, como sucede en casos de inmunodepresión, ya sea por enfermedad, por medicamentos o en forma fisiológica como es el caso del embarazo. (4,5,6)

La vía sexual es la modalidad de contagio más común y la infección clínica (condilomas acuminados) que tiene una elevada carga viral, es más contagiosa que la infección subclínica. Sin embargo, la transmisión de la infección no es obligatoriamente sexual, el virus puede ser transmitido también por otras vías como son: fomites, materno-neonatal (intra o periparto), principalmente. (6,14,18,19)

VPH, respuesta inmune y embarazo.

Es bien conocido el crecimiento de las lesiones por VPH durante el embarazo, así como su regresión parcial o total después de su término, aunque no se haya dado tratamiento alguno. El embarazo representa un estado relativo, selectivo y transitorio de inmunodeficiencia. La incidencia de la infección clínica por VPH en la gestación está comprendida entre un 0.5 y un 3%, y la prevalencia desde un 8 hasta un 80%, lo anterior dependiendo del trimestre de gestación en que se realice la detección y el método de estudio que se utilice. (3,6,9,13)

Se ha postulado que los cambios fisiológicos e inmunológicos que ocurren en el epitelio cervical durante el embarazo predisponen a un incremento del riesgo de infección por VPH y su progresión. Se considera que la mayor incidencia y prevalencia de infección por VPH en embarazadas se debe a una disminución temporal de su inmunocompetencia debido al efecto hormonal de los esteroides sexuales propio de la gestación, existen asimismo informes de la estimulación de la transcripción así como la proliferación del VPH por parte del 17-betaestradiol. También se ha informado que mujeres infectadas con VPH muestran menor persistencia y progresión de la infección después del embarazo; sin embargo no se han documentado adecuadamente los mecanismos mediante los que el embarazo modifica el riesgo de la infección y la persistencia y progresión de las lesiones clínicas. (13,15,16)

Durante el embarazo la infección genital por VPH implica una serie de posibles problemas, entre ellos el riesgo de afección del aparato respiratorio del recién nacido, principalmente por los tipos 6 y 11 del VPH, que son los relacionados a la papilomatosis laríngea juvenil. En este respecto se ha considerado tradicionalmente que la forma de transmisión de la enfermedad es por la aspiración de secreciones contaminadas durante el paso del feto por el canal del parto infectado, aunque se han propuesto vías alternas para la transmisión vertical de la infección. La transmisión del VPH al feto requiere viriones completamente formados, se considera que el riesgo de infección es proporcional al número de tales viriones, existentes dentro de las lesiones. En las verrugas cutáneas casi el 90% del DNA de VPH se encuentra en forma de viriones maduros potencialmente infecciosos, mientras que en los condilomas genitales sólo el 3% del material viral se encuentra en esta forma. (10,14)

El riesgo de transmisión materno-fetal de la infección por VPH inicialmente se considero alta (1:50), sin embargo estudios posteriores establecieron que el riesgo es de 1:1,500 hasta 1:2,400, y podría ser incluso menor; a pesar de la baja magnitud de la papilomatosis laríngea juvenil, su trascendencia es importante pues sus implicaciones pueden ser graves e incluso poner en riesgo la vida. Es muy frecuente la resistencia al tratamiento así como sus recaídas. Los procedimientos terapéuticos suelen ser múltiples e incluyen extirpación con pinzas, electrocauterización, tratamiento con laser e interferón, ácido tricloroacético, etc. (10,19)

También se han documentado casos de verrugas genitales congénitas e incluso lesiones conjuntivales después del nacimiento por vía vaginal en hijos de pacientes con verrugas genitales. (10,24)

### Métodos diagnósticos

Existen varios métodos de diagnóstico para la detección del VPH:

1. Examen físico u observación de la lesión papilomatosa.
2. Estudio citológico, con el empleo de microscopio óptico, son tres los aspectos más característicos de la infección por VPH: halo coilocítico, presencia de disqueratocitos y binucleación. La frecuencia de falsos negativos es elevada.

3. Colposcopía, con ácido acético o lugol que muestran imágenes acetoblanco o yodonegativas en áreas lesionadas o infectadas, muy útil para la variedad subclínica,  
buena sensibilidad, aunque su especificidad no es muy alta.
4. Estudio histopatológico, con toma de biopsia.
5. Microscopía electrónica de transmisión, permite visualizar las partículas virales en las lesiones en el 10 al 50% de los casos, pero la morfología es idéntica en todos los tipos de VPH por lo que no es útil para tipificación.
6. Estudios serológicos, determinan la presencia de anticuerpos específicos.
7. Técnicas de biología molecular, son las más precisas y modernas utilizadas actualmente (PCR, dot blot, southern blotting y la hibridación in situ), se basan en la identificación del DNA viral.
8. Inmunohistoquímica. (23,26,27)

El diagnóstico de la infección por VPH se basa inicialmente en la citología exfoliativa, aunque la sensibilidad y especificidad de este estudio distan mucho de ser las ideales. La colposcopia es un recurso muy valioso para el diagnóstico de esta infección, que nos permite evaluar el sitio de la lesión así como su extensión y la asociación o no a NIC. En los casos en que se identifica alguna lesión, se sugiere tomar siempre una biopsia dirigida para confirmar los hallazgos. (10,19,26,28)

Los métodos considerados actualmente como "estándar de oro" son los que se basan en la identificación del DNA viral; la hibridación tiene una sensibilidad y una especificidad del 88-90% y 79-89% respectivamente, mucho mayor que la alcanzada con la colposcopia y citología, y nos permiten establecer incluso el tipo de VPH, pero tienen el inconveniente de ser complicadas y costosas. (22,23,26)

## Citología

Tres son los aspectos más característicos de la infección por VPH

- halo colicítico (células escamosas, generalmente de las capas intermedias, con una vacuola perinuclear bien definida y su núcleo hiper cromático y retraído)
- presencia de disqueratocitos
- binucleación (6,29)

Los coilocitos son células superficiales e intermedias que muestran un gran halo perinuclear claro, óptimamente vacío, el denominado halo coilocítico, los coilocitos son células profundamente dañadas por el virus pero son células vivas e infecciosas; su desprendimiento del sitio de la infección primaria y su ulterior contacto con otras zonas del tracto genital representa un transporte metastásico de la infección. Los coilocitos se consideran patognómicos de la IVPH. (19,29)

#### Aspectos clínico-colposcópico

La infección subclínica del cérvix se describe como un área localizada dentro fuera de la zona de transformación, acetorreactiva, de color blancuzco transparente o blanco nieve, de bordes recortados y superficie irregular, semejante a la lesión CIN. (6)

Los lineamientos generales para hacer Dx diferencia con CIN se asa en los siguientes puntos:

1. la superficie de las lesiones por VPH puede mostrar la presencia de asperezas irregulares
2. los bordes de las lesiones por VPH son por lo común menos delimitados y más recortados que los CIN
3. en general las lesiones cervicales por VPH son múltiples, dentro y fuera de la zona de transformación
4. las lesiones por VPH pueden estar presentes en forma simultánea en vulva y vagina, cuando no en el ano, periano y periné
5. el color es blancuzco transparente o blanco nieve
6. el sangrado durante la realización de la biopsia es escaso
7. los vasos son finos de calibre uniforme y regular. (6)

Los aspectos colposcópicos que teóricamente pueden relacionares con el tipo de VPH

1. las infecciones subclínicas pueden estar presentes para VPH 6/11 y 16/18
2. las lesiones con 16/18 se localizan dentro de la zona de transformación
3. 6 y 11 pueden localizarse dentro y fuera de zona de transformación
4. las lesiones con VPH 16 y 18 tienen una coloración blanco perlado
5. lesiones por VPH 6 y 11 tienen coloración blanco nieve
6. las lesiones cervicales queratosiformes, lesiones vulgares peneanas con manchas se asocian a menudo con VPH 16 y18 (6)

Se ha documentado por trabajos de investigación una sensibilidad de la colposcopia del 83% y una especificidad del 66%, a diferencia del papanicolaou con una sensibilidad del 41% y una especificidad del 86%. Por lo que alcanzan un porcentaje de sensibilidad y especificidad muy elevada si se aplican juntos. (2,22)

## Colposcopia y embarazo

Los cuadros colposcópico gravídicos son la expresión morfológica de las notables modificaciones impuestas por el embarazo sobre los componentes cervicales (epitelio, estroma y vasos), modificaciones que aun cuando alcanzan su máxima expresión en el momento del trabajo de parto, se evidencian desde el comienzo de la gravidez. (6)

El examen colposcópico durante el embarazo no presenta problemas especiales, ni en sus aspectos prácticos, operativos, ni para la interpretación de los cuadros, siempre que se conozcan los aspectos prácticos, operativos, ni para la interpretación de los cuadros, siempre que se conozcan los aspectos de la fisiología colposcópico gravídica y los fenómenos histológicos básicos. (6)

Modificaciones del cuello uterino durante el embarazo:

### Modificaciones macroscópicas

- hipertrofia
- congestión
- cianosis

### Modificaciones microscópicas

- epitelio pavimentoso
  - proliferación del estrato intermedio
  - hiperactividad de las células basales
- epitelio glandular
  - hiperplasia e hipertrofia,
  - metaplasia
- estroma
  - hipervascularización
  - edema
  - decidualización

## **Tratamiento**

En la actualidad, no existe algún fármaco específico contra el VPH, de uso sistémico, que presente un bajo perfil de toxicidad, y con eficacia comprobada. La solución ha sido la utilización de métodos terapéuticos que destruyen las células infectadas (físicos, químicos o quirúrgicos). (27)

Contraindicados en el embarazo: fluoracilo. dinitro-clorobenzeno. bleomicina intralesional, podofilino. (27,29)

Permitidos en el embarazo: crioterapia, electro-cirugía, tratamiento con láser y extirpación quirúrgica, Imiquimod, ácido tricloro-acético. (27,29)

El VPH, a diferencia de otros virus, no crece en cultivos celulares, de una manera que permita la realización de ensayos antivirales adecuados. Por otro lado, en contraste a los herpesvirus, que codifican 72 proteínas virales, el VPH codifica sólo 9 a 10 tipos de proteínas, carece de proteasas, ADN polimerasa, o de enzimas involucradas en el metabolismo de los nucleótidos. Todo esto ha impedido el desarrollo de terapias específicas contra el VPH. (24)

## ANTECEDENTES

Aunque el VPH ha cobrado notorio interés en los últimos años, son pocos los estudios encaminados a determinar incidencia o prevalencia, riesgo de transmisión vertical de IVPH durante el embarazo, o incluso complicaciones del embarazo o parto secundarias al virus del papiloma, y son aún menos los realizados en nuestro país; se ha dado importancia mayor a la detección del virus oncogénico y a los métodos diagnósticos más sensibles y específicos; diversos estudios han postulado que los cambios fisiológicos e inmunológicos que ocurren en el epitelio cervical durante el embarazo predisponen a un incremento del riesgo de infección por VPH y su progresión. También se ha informado que mujeres infectadas con VPH muestran mayor persistencia y progresión de la infección durante y después del embarazo; sin embargo, no se encuentran bien documentados los mecanismos por medio de los cuales el embarazo modifica el riesgo de la infección y la persistencia y progresión a lesiones clínicas. Se habla de una prevalencia de infección de VPH de alto riesgo de 37.2%. Considerando que las prevalencias pueden variar de acuerdo con la edad y el tiempo de gestación, sin un patrón claro, pero la mayor prevalencia observada fue en menores de 26 años, durante el último trimestre (43%). También se ha determinado prevalencia de acuerdo a estado socioeconómico, hábito tabáquico, inicio de vida sexual, comportamiento sexual o número de parejas, y otras variables, sin embargo, todo esto encaminado hacia la detección de VPH de alto riesgo por medio de un método de captura de híbridos, así como opciones de tratamiento. (3,10,13,14,15,24)

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Existen innumerables trabajos de investigación acerca del virus del papiloma humano, la mayoría de ellos enfocados, desde muy diversos ángulos, hacia la existencia o riesgo de enfermedad intraepitelial y carcinoma cervical, poniendo en un lugar preponderante a los tipos virales 16 y 18 como virus de alto riesgo, incluso durante el embarazo; sin embargo se ha dejado de lado la importancia que tiene los tipos virales de bajo grado que principalmente son los causantes de la enfermedad verruciforme, así como las complicaciones que esto puede traer en el embarazo y sobre el feto y la importancia de la transmisión por línea directa.

Como sabemos, el embarazo es condicionante de un estado de inmunosupresión pasajero, que tiene la finalidad de ayudar a la conservación del aloinjerto que es el producto de la gestación, y esto condiciona una defensa disminuida en contra de diversas infecciones y por un mecanismo aún no esclarecido, probablemente este estado de inmunosupresión durante la gestación, la incidencia de IVPH durante el embarazo se eleva; la finalidad de este estudio es DETECTAR el VPH durante el periodo gestacional, ya que mujeres sin antecedentes de VPH que pudieran tener una infección latente y ésta desarrollarse a subclínica por dicha inmunosupresión del embarazo, o incluso en mujeres no infectadas, al ser expuestas pueden adquirir con mayor facilidad la infección, y esto a su vez incrementa la posibilidad de transmisión lineal al producto

## **OBJETIVOS**

Objetivo general:

Detectar la infección por virus del papiloma humano en mujeres embarazadas

Objetivos específicos:

1. determinar el numero de casos nuevos detectados durante el estudio
2. determinar la prevalencia de IVPH en mujeres embarazadas
3. determinar la prevalencia de IVPH en pacientes con diagnostico, tratamiento y remisión aparente de la IVPH antes de el estudio
4. Determinar el trimestre de embarazo de mayor prevalencia
5. Determinar la prevalencia por grupos de edad
6. Determinar la frecuencia de lesiones macroscópicas (condilomatosas o papilomatosas)

## **HIPÓTESIS**

Se detectará infección por VPH en mujeres embarazadas con citología cervical y/o colposcopia negativa o positiva tratada previa al embarazo así como su expresión clínica.

## JUSTIFICACIÓN

La finalidad de este estudio es detectar la presencia del VPH en la mujer al inicio del embarazo, detectado por citología y colposcopia, valorar su expresión clínica durante la gestación y prevenir secundariamente, al final de la gestación, su transmisión vertical al producto al decidir la vía de resolución del embarazo.

La relevancia de nuestro estudio radica en que muchas mujeres, aparentemente sanas antes del embarazo, que durante éste pueden manifestar una enfermedad previamente subclínica o latente y aumentar el riesgo de infección hacia el producto (su trascendencia es importante pues sus implicaciones pueden ser graves e incluso poner en riesgo la vida del producto) o incrementar el riesgo de adquirir la enfermedad, aparentemente por el estado de inmunosupresión parcial del embarazo; esta misma infección puede tornarse o volver a ser subclínica al regularse los mecanismos inmunes posterior al puerperio, por lo que la detección del mismo posteriormente sería negativa y escaparía al diagnóstico así como al seguimiento, lo cual implica riesgos a la larga para la paciente y para embarazos posteriores.

No se tiene contemplado como parte de la atención prenatal de rutina estudios enfocados hacia la detección de VPH genital (citología exfoliativa cervical y colposcopia), con el riesgo que esto conlleva al producto durante un parto vía vaginal (por la alta incidencia de IVPH subclínica y latente), de adquirir papilomatosis principalmente laríngea, así como de genitales e incluso en región ocular, lo que trae una morbilidad importante al recién nacido, y aunque la incidencia demostrada por la misma es muy baja, no podemos negar que las infecciones por VPH se están incrementando en forma alarmante en la población sexualmente activa, lo que por consiguiente debe de estar incrementando de forma no despreciable la incidencia de la papilomatosis laríngea juvenil.

Este estudio repercutirá también, de corroborarse una mayor incidencia de IVPH, en un mayor número de partos por cesárea para tratar de disminuir el riesgo de transmisión lineal al producto, hablamos de disminuir y no de eliminar el riesgo ya que diversos estudios ha considerado también vías alternas de transmisión lineal que no sean el canal del parto.

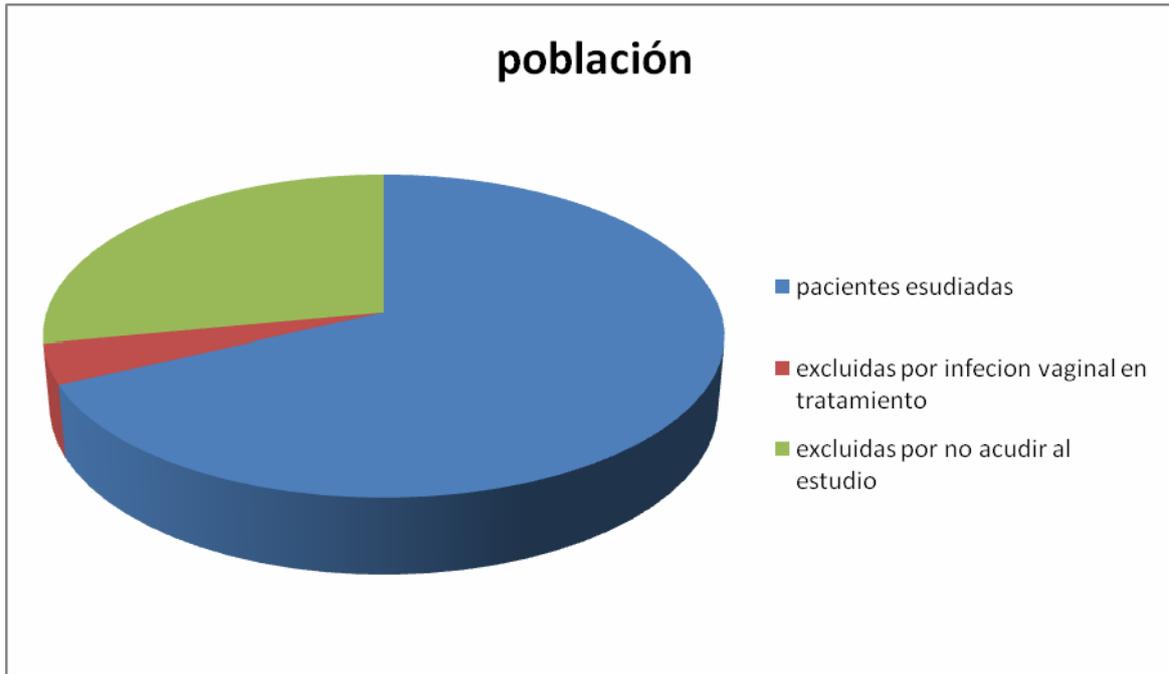
## **DISEÑO METODOLÓGICO**

La investigación es descriptiva, observacional, transversal, realizada del 1º de enero al 30 de julio del 2007 el Hospital Darío Fernández, a mujeres embarazadas captadas a través de la consulta externa así como urgencias ginecología y/o enviadas de la Consulta externa de primer nivel; se entrevistaron y seleccionaron 100 pacientes, de las cuales 28 no acudieron al estudio, 4 no se realizaron por estar en ese momento en tratamiento antiinfeccioso vaginal y al volverse a citar no se presentaron, por lo que la muestra se redujo a 68 pacientes.

Se realizó detección de virus de papiloma humano por medio de colposcopia y citología cervicovaginal exfoliativa (Papanicolaou), para determinar incidencia y prevalencia de la IVPH en diferentes trimestres de embarazo y edades dando mayor énfasis a los casos con lesiones macroscópicas por el enfoque del estudio, clasificando a las pacientes como positivas o negativas para IVPH.

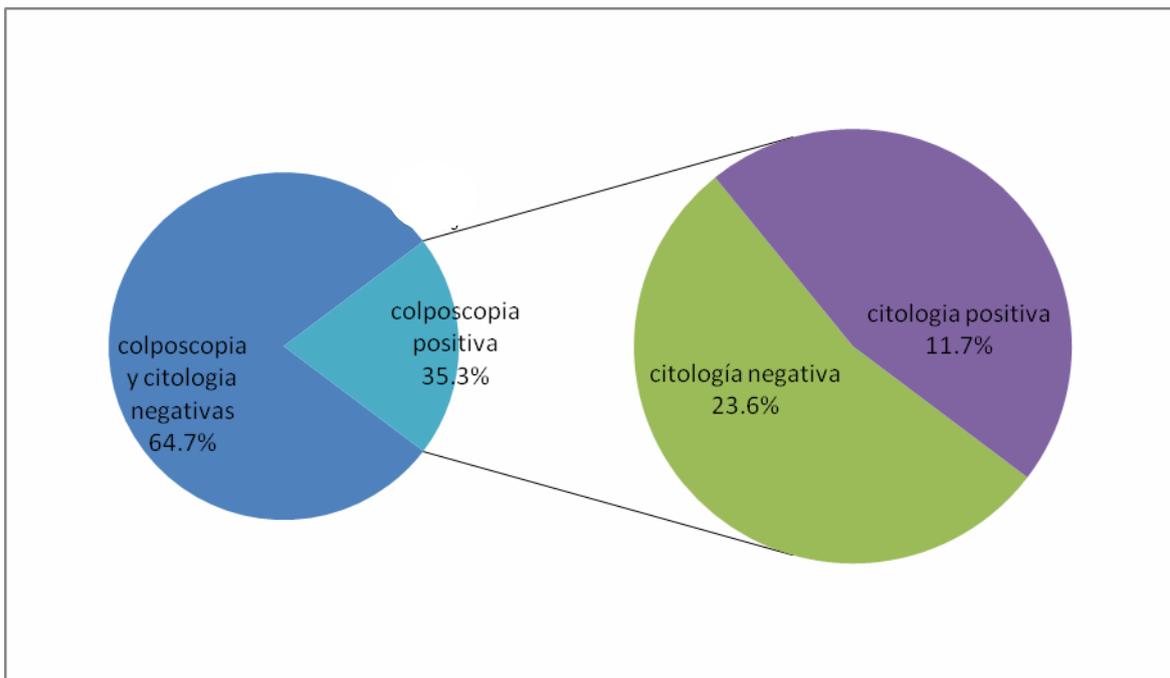
## RESULTADOS

Se entrevistaron y seleccionaron 100 pacientes, de las cuales 28 no acudieron al estudio, 4 no participaron por estar en tratamiento antiinfeccioso vaginal y al volverse a citar no acudieron, por lo que la muestra se redujo a 68 pacientes. (cuadro 1)



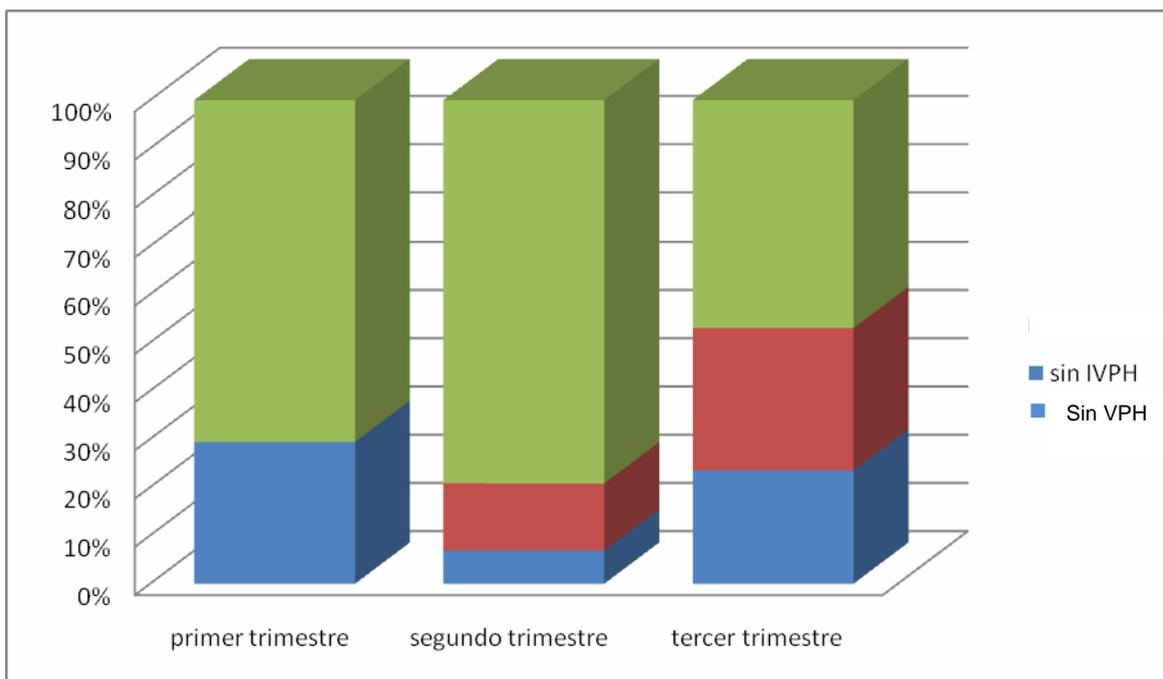
Cuadro 1

Se realizó colposcopia a las 68 pacientes, de las cuales 24 (35.3%) resultaron con colposcopia positiva para IVPH, de estas, 8 fueron casos nuevos; 8 (33.3%) presentaron datos histológicos de coilocitosis, disqueratosis y binucleación. Las 12 (66.7%) restantes presentaron solo disqueratosis; de estas últimas, 9 tenían el antecedente de IVPH, diagnosticada y tratada previo al embarazo. De las pacientes con colposcopia y citología exfoliativa negativas, 8 tenían el antecedente de IVPH previo al embarazo. (Cuadro 2)



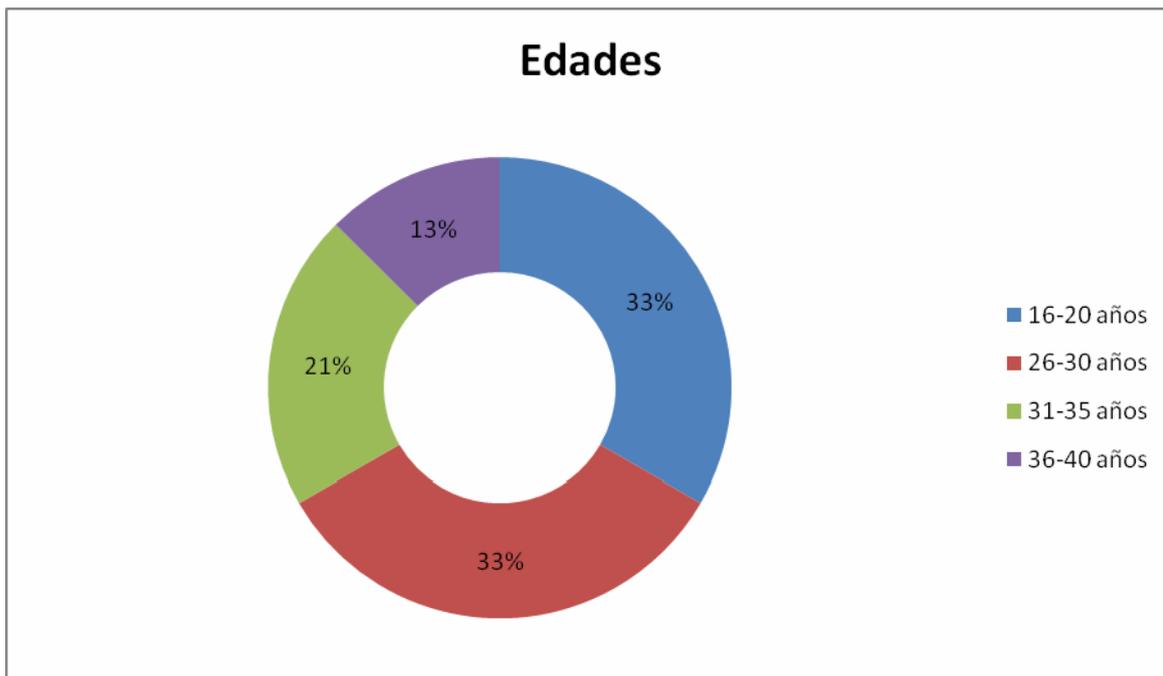
Cuadro 2.

Se presentaron 15 casos (62.5%), en el tercer trimestre de gestación y 9 (37.5%) en el segundo. (cuadro 3)



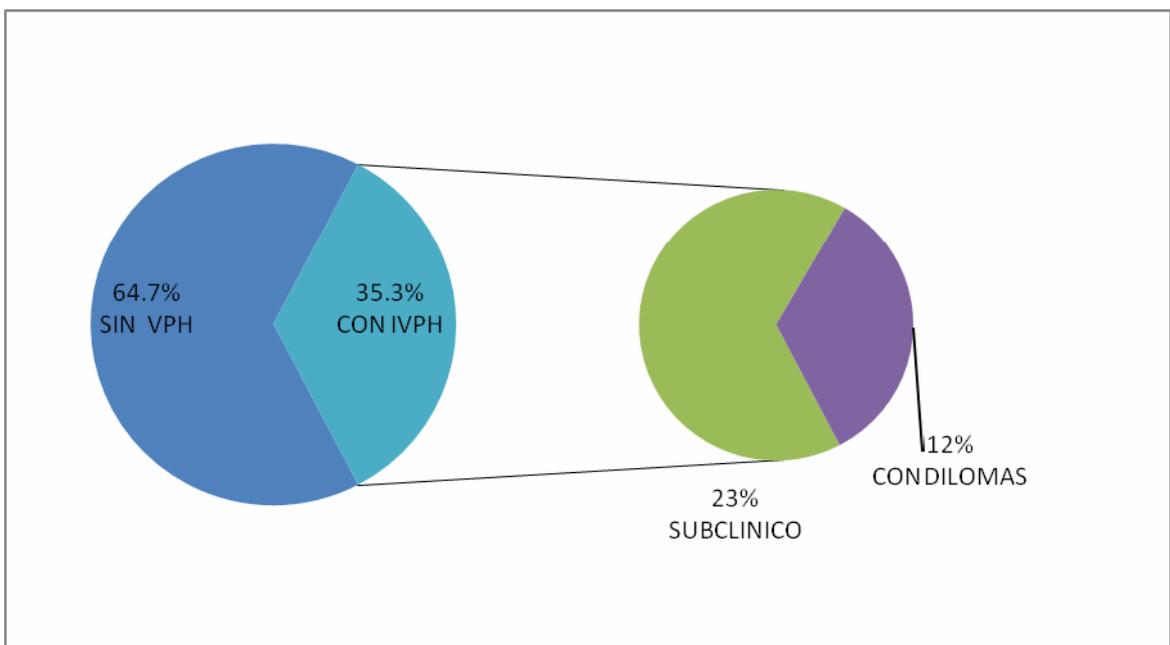
Cuadro 3

Las edades de las pacientes oscilaron entre 16 y 40 años de edad, presentándose 8 (33.3%) casos entre los 16 a 20 años, 8 (33.3%) de 26 a 31 años, 5 (20.8%) de 31 a 35 años y 3 (12.5%) de 36 a 40 años. (Cuadro 4)



Cuadro 4

Las lesiones condilomatosas y/o papilomatosas se presentaron en 8 pacientes de las 24 positivas (cuadro5)



CUADRO 5

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se presentaron 8 casos nuevos en el estudio, todos en el rango de edad entre 16-20 años, esto se traduce como una incidencia de IVPH del 11.7% durante el embarazo en la población estudiada; esto sugiere mayor riesgo en la población adolescente probablemente secundaria a la falta de información que se tiene a esta edad sobre enfermedades de transmisión sexual y planificación familiar, estos datos son arbitrarios ya que en nuestra base de datos no se tomó en cuenta la escolaridad ni el nivel socioeconómico. Esta incidencia es mucho más elevada que la referida por estudios previos en el embarazo (0.5 | 3%)

De acuerdo a los datos presentados anteriormente, se alcanzó una prevalencia del 35.3%; el porcentaje mayor se presentó en el grupo de 20 a 34 años con una incidencia del 54.1% superior al 46.5% del estudio del Dr. Arístides Zamudio Andrade y cols. Realizada en población no gestante. Lo anterior sugiere, al igual que diversos estudios existentes sobre IVPH en el embarazo, la posibilidad de que el proceso fisiológico del embarazo modifique algunas características del huésped e incremente el riesgo tanto de infección como de persistencia de la infección por VPH (2,3)

En el estudio del Dr. Carlos Hernández-Girón y Cols. se menciona que las prevalencias de infección por VPH en mujeres embarazadas que van desde 5 hasta 80%, El rango de edad en este estudio fue de 16 a 39 años, con una media de 25.7 años ( $DE = 5.2$  años). Por grupos de edad (quinquenio), se observó mayor prevalencia de VPH en el grupo de 20-24 y en el de 30-34 años, lo cual difiere con lo visto en nuestro estudio. Las edades de nuestras pacientes oscilaron entre 16 y 40 años de edad, muy similar a la población del en el estudio previo, con un 33.3% en menores de 20 años y un 33.3% en el rango de 26 a 30 años (3), lo cual muestra incidencias en pacientes más jóvenes para nuestra investigación.

De las 24 pacientes que resultaron positivas para IVPH, únicamente 8 tuvieron citología cervicovaginal positiva agregada, las 16 restantes sólo presentaron disqueratosis, en 9 de las cuales la citología reportó muestra inadecuada para diagnóstico por presentar abundante sangre, esto probablemente secundario a los cambios fisiológicos característicos conocidos del epitelio cervicovaginal durante el embarazo, tales como metaplasia, hipervascularización, edema y deciduización así como también lesiones fácilmente sangrantes como pólipos endometriales.

La prevalencia por trimestre de embarazo se mostró como sigue: 16 casos (23.5%) para 3er trimestre y 8 casos (11.7%) para 2º trimestre, sin ningún caso en el primer trimestre, aún con antecedente de IVPH diagnosticada y tratada previa al embarazo; lo anterior se traduce en una mayor prevalencia para el tercer trimestre, donde difícilmente podemos aspirar a tratamiento local vaginal para disminuir el riesgo de transmisión vertical, y un incremento en la resolución de el embarazo por cesárea.

Las lesiones condilomatosas y/o papilomatosas se presentaron en 8 el 11.7% de la población estudiada, que serian las pacientes que con mayor riesgo podrían transmitir al producto la papilomatosis laríngea juvenil, a estas pacientes, aunque se sabe que hay tratamiento para dicha patología, aún en periodo de gestación, no se les dio esa opción ya que se encontraban a finales del tercer trimestre, y no alcanzaban a cubrir el tiempo de tratamiento y vigilancia necesarias para documentar la curación; se les propuso entonces la interrupción del embarazo por vía abdominal, esperando que con esto el riesgo disminuya, aun cuando sabemos no descarta la posibilidad de la transmisión.

## CONCLUSIONES

La incidencia y prevalencia mayor en pacientes adolescentes deriva probablemente de la falta de educación sexual y nivel socioeconómico, sin embargo deben haber otros factores de riesgo asociados, este conocimiento debe sustentarse en nuevos estudios enfocados a este tema ya que no contamos con una base de datos que lo sustente.

Aunque en estudios previos se ha mencionado que aunados la colposcopia y citología logran una especificidad del 96% y una sensibilidad del 98%, consideramos que es la colposcopia el estudio ideal durante la gestación, ya que los cambios anatómicos, histológicos y fisiológicos a nivel de cérvix y vagina pueden interferir con el diagnóstico citológico.

La prevalencia por trimestre de embarazo nos muestra una preferencia exclusiva para el segundo y tercer trimestre, con predominio en este último, por lo que de realizarse este estudio durante el embarazo, sería de mayor utilidad si se efectúa en estos trimestres.

La detección de VPH genital en el embarazo en el segundo trimestre puede ofrecernos la opción, y a la paciente, de dar tratamiento y seguimiento para valorar la ausencia clínica de la infección y así dar oportunidad de parto vaginal en quienes se compruebe la remisión de la misma; no así para las de tercer trimestre, en las cuales no tendríamos el tiempo necesario para el seguimiento colposcópico y/o citológico para corroborar la ausencia de lesiones.

Consideramos que es necesario agregar la colposcopia como estudio rutinario en el embarazo, principalmente en el segundo y tercer trimestre, ya que la incidencia y prevalencia del mismo es elevada en estos meses, y aunque la transmisión lineal al producto estadísticamente es baja, la IVPH se ha incrementado en forma alarmante en la población sexualmente activa por lo que en el embarazo debe estarse incrementando también en forma no menos alarmante.

Aunque se considera que la posibilidad de que el feto desarrolle papilomatosis laríngea juvenil es muy baja, debe considerarse a los hijos de mujeres con infección genital por VPH durante el embarazo, como candidatos para vigilancia a largo plazo; todavía se necesitan muchos estudios en estos recién nacidos para poder determinar

si las pacientes con tratamiento local exitoso durante el embarazo y resolución por parto vaginal o sin tratamiento y con resolución por cesárea, ha logrado reducir el riesgo de papilomatosis laríngea.



REPORTE COLPOSCOPICO

A) HALLAZGOS COLPOSCOPICOS NORMALES

- Epitelio escamoso original
- Epitelio cilíndrico
- Zona de transformación normal

B) HALLAZGOS COLPOSCOPICOS ANORMALES

- 1) Dentro de la zona de transformación
  - Epitelio acetoblanco
  - Plano
  - Micropapilar
  - Papilar
  - Puntilleo
  - Mosaico
  - Vasos atípicos
- 2) Fuera de la zona de transformación

C) CANCER INVASOR

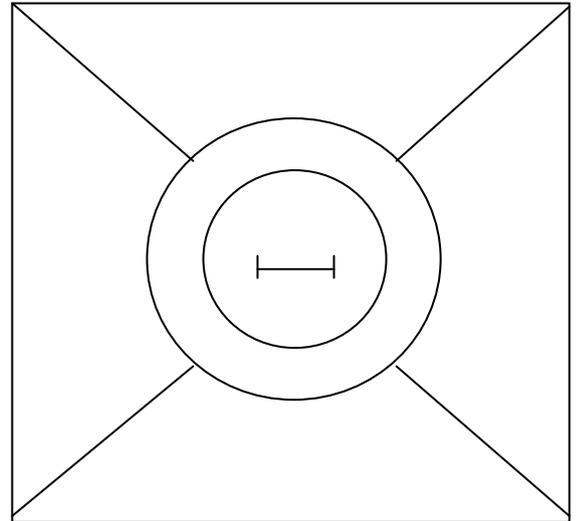
- Tejido endofítico o exofítico
- Vasos anormales
- Sangrado
- Exudado
- Necrosis
- friabilidad

D) COLPOSCOPIA INSATISFACTORIA

- Unión escamocolumnar no visible en toda su extensión
- Inflamación o atrofia severa
- Cérvix no visible

E) HALLAZGOS MISCELANEOS

- Condiloma acuminado
- Inflamación
- Atrofia
- Pólipo
- Endometriosis



Cambios menores:

- Epitelio acetoblanco tenue
- Puntilleo fino
- Mosaico fino
- Leucoplasia tenue

Cambios mayores:

- Epitelio acetoblanco denso
- Puntilleo grueso
- Mosaico grueso
- leucoplasia densa

ANEXO 2: solicitud de estudio citológico

 Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado  
Subdirección General Médica

**Solicitud de examen citológico**

Lugar \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_ Placa Adresógrafa \_\_\_\_\_  
 Unidad Médica \_\_\_\_\_ Servicio \_\_\_\_\_  
 División  M. Interna  Cirugía  Gineco-Obstetricia  Pediatría

Area  Emergencia  C. Externa  Hospitalización  C. Intensivos  Hemodiálisis  A. Domiciliaris

Nombre \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Exp. \_\_\_\_\_  
 Originaria de \_\_\_\_\_ Dependencia \_\_\_\_\_ Cédula \_\_\_\_\_  
 Ocupación \_\_\_\_\_ Adscripción \_\_\_\_\_

Motivo del estudio  Campaña de detección  1a. Vez  Diagnóstico  Subsecuente  Funcional  Urgente  Investigación  Seriado No. de muestra \_\_\_\_\_

Tipo de derechohabiente  

T	E	H	PM	P	BP	O	NO
---	---	---	----	---	----	---	----

 Procedencia  D.F.  Foráneo  
 Domicilio \_\_\_\_\_

---

**ESTUDIO GINECO-OBSTETRICO**

Menarca \_\_\_\_\_ Ritmo \_\_\_\_\_ Ciclo  Reg.  Irreg.  Embarazo Sem.   
 V.S.A. \_\_\_\_\_  Gestá  Para  Abortos  Amenaza de Aborto   
 Última Regla \_\_\_\_\_  Disfunción  Lactancia  Menopausia  Fisiológica  No Fisiológica   
 Amenorrea  Embarazo Si  No   Iniciación  Obito  T. de parto  Post. parto  Semanas \_\_\_\_\_  Leucorrea  F. Sanguinolento  Sangrado al coito

Nunca ha tenido relaciones sexuales  Menorragia  Metrorragia  Tensión premenstrual  Esterilidad  Primaria  Secundaria

---

**ESTUDIO NO GINECOLOGICO**

PROCEDENCIA DE MUESTRAS	PRODUCTO	METODO DE OBTENCION
<input type="checkbox"/> Cavidad oral	<input type="checkbox"/> Espudo	<input type="checkbox"/> Aspiración
<input type="checkbox"/> Laringe	<input type="checkbox"/> Exudado	<input type="checkbox"/> Cateterismo
<input type="checkbox"/> Faringe	<input type="checkbox"/> Jugo gástrico	<input type="checkbox"/> Endoscopia
<input type="checkbox"/> Bronquios	<input type="checkbox"/> Jugo duodenal	<input type="checkbox"/> Enjuague
<input type="checkbox"/> Esófago	<input type="checkbox"/> Jugo pancreático	<input type="checkbox"/> Frotis
<input type="checkbox"/> Estómago	<input type="checkbox"/> Lav. bronquial	<input type="checkbox"/> Impronta
<input type="checkbox"/> Duodeno	<input type="checkbox"/> Liq. Amniótico	<input type="checkbox"/> Lavado
<input type="checkbox"/> Yeyuno-Ileon	<input type="checkbox"/> Liq. Ascitis	<input type="checkbox"/> L. Contraste
<input type="checkbox"/> Colón	<input type="checkbox"/> Liq. Cef. Raquídeo	<input type="checkbox"/> Legrado
<input type="checkbox"/> Recto	<input type="checkbox"/> Liq. Pleural	<input type="checkbox"/> Punción
<input type="checkbox"/> Vesícula	<input type="checkbox"/> Liq. Prostático	<input type="checkbox"/> Sondeo
<input type="checkbox"/> Vejiga	<input type="checkbox"/> Liq. Sinovial	<input type="checkbox"/> Otros
<input type="checkbox"/> Próstata	<input type="checkbox"/> Orina	
<input type="checkbox"/> Raquis	<input type="checkbox"/> Saliva	

Especificación \_\_\_\_\_

---

**TRATAMIENTOS PREVIOS** TIPO DE LESION Y SITIO

<input type="checkbox"/> Legrado	<input type="checkbox"/> Ectropion	<input type="checkbox"/> Exocervical
<input type="checkbox"/> Electrocoagulación	<input type="checkbox"/> Erosión	<input type="checkbox"/> Endocervical
<input type="checkbox"/> Quirúrgico	<input type="checkbox"/> Leucoplasia	<input type="checkbox"/> Corporeo
<input type="checkbox"/> Radiaciones	<input type="checkbox"/> Polipos	<input type="checkbox"/> Vaginal
<input type="checkbox"/> Hormonal	<input type="checkbox"/> Ulceraciones	<input type="checkbox"/> Vulvar
<input type="checkbox"/> Quimioterapia	<input type="checkbox"/> Tumorción	<input type="checkbox"/> Propaso

Biopsia  Post.  Neg. Núm. \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Radiaciones Duración \_\_\_\_\_ Dosis \_\_\_\_\_  
 Tipo y fechas de cirugía ginecológica previas \_\_\_\_\_

---

**PATOLOGÍA MAMARIA:** No  SI  Benigna  Sospechosa

**CLAVE**  
 1 A sin datos patológicos  2 Datos sugestivos de cáncer  
 1 B signos y/o síntomas leves  3 datos evidentes de cáncer  
 1 C signos y/o síntomas severos

**DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:** \_\_\_\_\_

---

**Datos clínicos principales:** \_\_\_\_\_  
**Diagnóstico radiológico:** \_\_\_\_\_  
**Diagnóstico endoscópico:** \_\_\_\_\_  
**Diagnóstico presuntivo:** \_\_\_\_\_

---

Nombre del médico \_\_\_\_\_ Reg. campaña \_\_\_\_\_ Reg. citológico \_\_\_\_\_  
 Clave \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

ANEXO 3: reporte citológico

Num. Muestra \_\_\_\_\_

<p><b>PATRON HORMONAL</b></p> <input type="checkbox"/> Valor estrogénico <input type="checkbox"/> Acción Luteínica <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Cels. Androgénicas <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Aglutinación <input type="checkbox"/> Conservación <input type="checkbox"/> Buena <input type="checkbox"/> Mala Observaciones <input type="checkbox"/> Lectura hormonal no posible <input type="checkbox"/> Información clínica insuficiente (Interpretación no posible) <input type="checkbox"/> Compatible <input type="checkbox"/> Incompatible Con edad y datos clínicos Imagen compatible <input type="checkbox"/> Embarazo <input type="checkbox"/> Obito fetal <input type="checkbox"/> A. de aborto <input type="checkbox"/> Lactancia Tipo de curva.	<p><b>PATRON CELULAR</b></p> <input type="checkbox"/> Acelular <input type="checkbox"/> No hay Epitelio <input type="checkbox"/> Citolisis ① ② ③ ④ <input type="checkbox"/> Necrosis ○ ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> C. Mesoteliales ○ ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> C. Mesenquimatosas ○ ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> Histiocitos ○ ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> Blastos ○ ○ ○ ○ <input type="checkbox"/> Eritrocitos ○ ○ ○ ○ Macrófagos ○ ○ ○ ○ Reacción Inflamatoria ○ ○ ○ ○	<p><b>ALTERACIONES</b></p> 1.- EP. Estratificado      2.- Endocervix. 2.- EP. Cilíndrico      4.- Endometrio 1 2      3 4 <input type="checkbox"/> Sin alteraciones <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Metaplasia disfuncional <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Metaplasia epidermoide <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Atipias <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Discariosis <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Disqueratosis <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hiperplasia <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hiperactividad basal <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Basales de erosión <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> De tipo inflamatorio <input type="checkbox"/> Otras alteraciones
<p><b>DIAGNOSTICO CITOLOGICO</b></p> <input type="checkbox"/> Adenoacantoma <input type="checkbox"/> T. Benigno <input type="checkbox"/> Adenocarcinoma <input type="checkbox"/> End. Proliferativo <input type="checkbox"/> Ca. Avenolde <input type="checkbox"/> End. Secretor <input type="checkbox"/> Ca. Epidermoide <input type="checkbox"/> Hiperplasia I II III IV <input type="checkbox"/> Leucoplasia <input type="checkbox"/> Ca. Indiferenciado <input type="checkbox"/> Metaplasia <input type="checkbox"/> Ca. In Situ <input type="checkbox"/> Paraqueratosis <input type="checkbox"/> Ca. Intermediario <input type="checkbox"/> Proceso Infeccioso <input type="checkbox"/> Ca. Microinvasor <input type="checkbox"/> Queratosis <input type="checkbox"/> Ca. Transicional <input type="checkbox"/> Coriocarcinoma <input type="checkbox"/> Linfoma <input type="checkbox"/> Mesotelioma <input type="checkbox"/> Sarcoma	<p><b>PATRON MICROBIANO</b></p> <input type="checkbox"/> Baciliforme <input type="checkbox"/> Tricomonas <input type="checkbox"/> Cooide <input type="checkbox"/> Monilias <input type="checkbox"/> Mixto <input type="checkbox"/> Hongos <input type="checkbox"/> No hay flora <input type="checkbox"/> Amibas <input type="checkbox"/> Clasificación no posible	<p><b>DATOS COMPLEMENTARIOS</b></p> <input type="checkbox"/> Discariosis Superficial <input type="checkbox"/> Displasia Grado ① ② Tendencia <input type="checkbox"/> Reversible <input type="checkbox"/> Progresiva <input type="checkbox"/> Estacionaria <input type="checkbox"/> No clasificable <input type="checkbox"/> Grado de alteración celular ③ ④ ⑤ <input type="checkbox"/> Radiaciones <input type="checkbox"/> RS <input type="checkbox"/> RR <input type="checkbox"/> RP Duración      Dosis      Fecha <input type="checkbox"/> Índice <input type="checkbox"/> Bueno <input type="checkbox"/> Malo <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Inconcluso
<p><b>RESULTADO</b></p> <input type="checkbox"/> Negativo ① ② ③ <input type="checkbox"/> Sospechosos <input type="checkbox"/> Inadecuada <input type="checkbox"/> Positivo ④ ⑤	<p><b>CALIDAD DE LA MUESTRA</b></p> <input type="checkbox"/> Insuficiente <input type="checkbox"/> Toma incorrecta <input type="checkbox"/> Mala preservación <input type="checkbox"/> Procesado Incorr. <input type="checkbox"/> Otras causas	<p><b>CORRELACION CITO-CLINICA</b></p> <input type="checkbox"/> Detección de Displasia <input type="checkbox"/> Detección de Neoplasia <input type="checkbox"/> Diagnóstico clínico confirmado <input type="checkbox"/> Rectificación de diagnóstico
<p><b>RECOMENDACIONES</b></p> <input type="checkbox"/> Repetir estudio ( ) mes (es) <input type="checkbox"/> al año <input type="checkbox"/> Practicar Bipsia <input type="checkbox"/> Pasa a su clínica de adscripción <input type="checkbox"/> Pasa a unidad de diagnóstico temprano de cáncer <input type="checkbox"/> Practicar examen seriado	<p><b>SERVICIO DE CITOLOGIA EXFOLIATIVA</b></p> Unidad médica _____ Fecha _____ Citólogo _____ Clave _____ Firma _____ Revisó _____ Clave _____	

**REPORTE CITOLOGICO**

ANEXO 4:



INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS  
SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO  
HOSPITAL DARIO FERNÁNDEZ FIERRO

CEDULA DE RECOLECCION DE DATOS

FECHA\_\_\_\_\_

NOMBRE DEL PACIENTE\_\_\_\_\_

NUM DE EXPEDIENTE\_\_\_\_\_

EDAD\_\_\_\_\_ EDAD GESTACIONAL\_\_\_\_\_

ANTECEDENTE DE IVPT Y/ O TRATAMIENTO \_\_\_\_\_ -

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ULTIMO PAPANICOLAOU\_\_\_\_\_

ULTIMA COLPOSCOPIA\_\_\_\_\_

TRATAMIENTO RECIBIDO\_\_\_\_\_

COLPOSCOPIA\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CITOLOGIA\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

OBSERVACIONES\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ANEXO 5:

## CONSENTIMIENTO INFORMADO

HOSPITAL GENERAL DR. DARIO FERANDEZ FIERRO, ISSSTE

Se me ha informado que el servicio de gineco-obstetricia, se realiza el proyecto de investigación "Prevalencia de la infección por virus del papiloma humano en mujeres embarazadas del Hospital General Dr. Darío Fernández Fierro"

Se me invita a participar en el estudio y me informan que se realizará en colaboración con el Departamento Clínico de patología de este hospital. El interés del estudio consiste en detectar la presencia de infección por virus del papiloma humano durante el embarazo y en la población no embarazada con la finalidad de disminuir los riesgos de la transmisión lineal (madre a hijo) de dicha infección. No se tiene contemplado como parte de la atención prenatal de rutina estudios enfocados hacia la detección de VPH genital (citología exfoliativa cervical y colposcopia), con el riesgo que esto conlleva al producto durante un parto vía vaginal, en madres infectadas, de adquirir papilomatosis principalmente laríngea, así como de genitales e incluso en región ocular, lo que trae una morbilidad importante al recién nacido.

Se realizará diagnóstico por medio de citología exfoliativa cervicovaginal (papanicolaou) y colposcopia, pruebas que no se realizan rutinariamente en las pacientes embarazadas y que no conllevan riesgo para el embarazo.

Procedimiento. En posición ginecológica se coloca espejo vaginal, se realiza barrido con espátula de aire en cérvix y fondos de saco, posteriormente aplicación de ácido acético al % y observación bajo visión colposcópica.

Información al paciente. Durante este estudio usted podrá solicitar información con los investigadoras Dr. Hantz Ives Ortiz Ortiz, Dr Hernández Fragoso, Dra. Laura Mayoral Peña, para resolver dudas sobre el estudio y los procedimientos que se le realizarán

El estudio de las muestras tendrá una duración aproximada de 2 meses, al final de éstos tendremos los resultados, los que podrían o no cambiar el pronóstico de la vía de resolución del embarazo (parto o cesárea) en caso de estar embarazada

Beneficios. Los resultados obtenidos servirán para disminuir los riesgos de infección por virus del papiloma humano por contagio lineal (madre a hijo).

Confidencialidad. El estudio sobre la detección de infección por VPH, incluyendo registros clínicos y/o del hospital serán manejados en forma confidencial, se podrán presentar en congresos y revistas estrictamente de interés médico y no será revelada la identidad del paciente a ninguna persona.

Potenciales daños secundarios al estudio. Al ser un estudio en que se realiza un barrido cervical, pueden presentarse mínimo manchado hemático durante la toma de la muestra, y a la aplicación de ácido cético ardor que se autolimita en segundos. no hay estudios que documenten algún tipo de riesgo para el embarazo como consecuencia de la realización de la citología exfoliativa cervicovaginal (papanicolaou), ni a la aplicación de ácido acético ni yodo para efectuar una colposcopia, así como la colocación de un espejo vaginal.

Participación / suspensión. La participación de mi persona en este estudio es voluntaria. Estoy en libertad de retractarme de participar en cualquier momento. La decisión de no participar no afectará la calidad ni la disponibilidad de la atención médica.

El Dr. Hantz Ives Ortiz Ortiz, o la Dra. Laura Eloísa Mayoral Peña RIII GO, se encargarán de explicarle personalmente cualquier información que no esté bien entendida por usted y contestarán cualquier pregunta que surja durante el estudio.

## BIBLIOGRAFIA

1. Mandado P, Haeo Q. Bienvenido G. Domínguez A. Laxo D. Elvírez G. "virus del papiloma humano". Actualización y presentación de un caso de carcinoma esofágico asociado a VPH". Rev Mex de Pat Clínic. 2003; 50 (I): 12-19
2. Zamudio A. Zepeda Z. Rodríguez B. Tenorio M. "Evaluación del papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de la infección por el virus del papiloma humano". Rev Fac med UNAM. 2001; 44 (1): 5-7
3. Hernández-Girón, Smith J. Lorincz A. Arreola C. Lazcano E. Hernández M. "Prevalencia de infección por virus de papiloma humano (VPH) de alto riesgo y factores asociados en embarazadas derechohabientes del IMSS en el estado de Morelos" salud pública de México 2005; 47 (6): 423-429
4. "Torres L. Varela I. Cabello S. "Infección por el virus del papiloma Humano (VPH): Diagnóstico y Tratamiento" Rev Inform Med 2001; 3(1): 033-044
5. Sellors J. Karwalajtys T. Daczorowski J. Mahony J. Lytwyn A. Chong S. Sparrow J. Lorincz A. "Incidence, clearance and predictors of human papillomavirus infection in women" CMAJ 2003; 168 (4): 421-425.
6. Giuseppe de Palo; Infección por el virus del papiloma humano; colposcopia y patología del tracto genital inferior edit. Panamericana, 2ª edición, pags. 26-64, 135-206, 229-240.
7. Rivera z. Aguilera t. Larraín h "epidemiología del virus papiloma humano (hpv)" Rev Chil Obstet. ginecol. 2002; 67(6): 501-506.
8. Castelazo M., "enfermedades Transmitidas Sexualmente". Edit intersistemas, Sa, de CV, 2002 PAC GO-1 (4). 185-248.
9. Beer A. Kwak-kim J. Cubillos J "inmunología del embarazo normal" Medicina Reproductiva FUHSIT the Chicago Medical School
10. Marí-Cantú V. Narcio-Reyes M. Casanova-Roman G. "tratamiento de la infección genital por virus del papiloma humano durante la gestación" Rev. De Perinología y Reproducción Humana. 1995; 9 (2): 73-84
11. Ahued Ahued R. Ruiz J. "infección genital por virus del papiloma humano", Ginecología y Obsetricia aplicadas pag 755-767; Edit. Manual Moderno 2ª edición.

12. León G. Bosques O. Infección por el virus del papiloma humano y factores relacionados con la actividad sexual en la génesis del cáncer de cuello uterino. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2005: 1-8
13. Chan P. Chang A. Tam W. Cheung J. Cheng A. "Prevalence and Genotype Distribution of Cervical Human Papillomavirus infection: Comparison Between Pregnant Women and Non-Pregnant Controls" *Journal of Medical Virology.* 2002; 67: 583–588
14. Cason J. Rice F. Best J. "Transmission of cervical cancer-associated human papilloma viruses from Mother to child". *Intervirolgy* 1998; 41: 213-218
15. Nobbenhuis M. Helmerhorst T. Brule V. Roxwndaal L. Bezemer P. Boorhorst F. Meijer. "High-risk human papillomavirus clearance in pregnant women: trends for lower clearance during pregnancy with a catch-up postpartum" *British Journal of Cancer* 2002; 87: 75-80
16. Torres C "Inmunología del embarazo" *Ginecol Obstet. (Perú)* 1997: 43 (2):93-5
17. Jastreboff A. Cymet T "Role of the human papilloma virus in the development of cervical intraepithelial neoplasia and malignancy Postgrad". *Med J* 2002;78:225-228
18. Worda C. Huber A. Hudelist G. Schatten C. Leipold H. Czerwenka K. Eppel W. "Prevalence of Cervical and Intrauterine Human Papillomavirus Infection in the Third Trimester in Asymptomatic Women" *Journal of the Society for Gynecologic Investigation.* 2005; 12 (6): 440-444
19. Douglas J. "Genital Human Papillomavirus Infection" *National Network of STD/HIV Prevention Training Centers* 2004: 1-23
20. Flores Y. Bishai D. Lazcano E. Shah K. Lorincz A. Hernández M. Salmerón J. "Improving cervical cancer screening in Mexico: Results from the Morelos HPV Study" *salud pública de méxico.* 2003; 45: 388-398
21. Lazcano-Ponce. Alonso P. Ruiz-Moreno J. Hernandez A. "Recommendations for cervical cancer screening programs in developing countries. The need for equity and technological development" *salud pública de méxico.* 2003; 45:449-462
22. Lorincz A. "Screening for cervical cancer: New alternatives and research" *salud pública de méxico.* 2003; 45: 376-389
23. Zanotti K. Belinson J. "update on the diagnosis and treatment of human papillomavirus infection" *cleveland clinic journal of medicine.* 2002;69(12): 948-961

24. Martínez M. García M. Excurra R. Campo G. Arpa E. Obregonco R. "Condilomatosis genital y embarazo asociada a corioamnionitis y parto prematuro" An. Sist. Sanit. Navar. 2004; 27 (3): 381-385
25. Jimenez M. Cedeño M. Peraza R. "Infección por papiloma virus humano. frecuencia en nuestro medio" Archivo Médico de Camagüey 2000;4(3) 1025-0255
26. Mendoza J. Muñoz M. Vielma S. Noguera M. López M. Toro M. "Infección cervical por el virus del papiloma humano: diagnóstico por citología y por captura de híbridos del ADN viral" Rev Obstet Ginecol Venez 2000;60(2):103-107
27. Concha R. "Diagnóstico y terapia del virus papiloma humano" Rev Chil Infect 2007; 24 (3): 209-214
28. Guerrero F. Quintana G. "Aplicación del cytobrush en pacientes adolescentes" Rev Cubana Obstet Ginecol. 2002;28 (3): 1-4
29. Lipke M. "An Armamentarium of Wart Treatments" Clin Med Res. 2006;4(4): 273-293.
30. Zazove P. "Low False-Negative Rate of PCR Analysis for Detecting Human Papillomavirus-Related Cervical Lesions" J Clin Microbiol. 1998;36(9): 2708–2713.