



**UNIVERSIDAD CÁTOLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE MEDICINA**

**CARRERA DE MEDICINA**

**TÍTULO**

**Prevalencia y factores de riesgo de Virus del Papiloma Humano  
en pacientes indicadas para colposcopia. Hospital “Dr. Teodoro  
Maldonado Carbo” 2014**

**AUTORA**

**Denisse Pinos Pabón**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**ANTES DE OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO**

**TUTORA**

***Dra.Elizabeth Benites Estupiñan***

**GUAYAQUIL- ECUADOR  
2014**

## INDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	0
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	4
MATERIALES Y MÉTODO.....	7
RESULTADOS .....	8
DISCUSIÓN.....	19
CONCLUSIONES .....	21
BIBLIOGRAFÍA.....	22
ANEXO .....	24

## RESUMEN

**Antecedentes:** El VPH es actualmente una de las enfermedades virales que tienen una de las prevalencias e incidencias más altas en todo el mundo. En el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo el área de colposcopia, se realiza el examen a pacientes con y sin sintomatología anormal, pero se desconocía cuál era la prevalencia de esta infección y qué factores de riesgo para tener la infección por VPH tienen estos pacientes. . **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo en el que se revisaron de manera no aleatoria 87 expedientes médicos de mujeres con edades de entre 20 a 65 años. Se indagó por la presencia de factores de riesgo y si presentaron positividad para infección por VPH o lesión asociada a la existencia de este virus. **Resultados:** El estudio mostró una prevalencia de infección por VPH de 65,5%, El factor de riesgo de mayor importancia para contraer una infección por VPH fue la edad de inicio de relaciones sexuales ( $16,2 \pm 1,82$  vs  $24,8 \pm 4,78$  años; OR 154,667; IC<sup>95%</sup> 18,625 – 1.284,414; P < 0.000). El número de parejas sexuales también fue un factor con influencia significativa ( $3,8 \pm 1,2$  vs  $1,6 \pm 0,9$  parejas; OR 8,667; IC<sup>95%</sup> 3,069 – 24,881; P < 0,000). **Conclusiones:** La prevalencia de infección por VPH es alta, y se comprueba que una edad más temprana de inicio de relaciones sexuales y un mayor número de compañeros sexuales se relaciona con un incremento del riesgo de contraer una infección por VPH

**Palabra clave:** VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO. EPIDEMIOLOGÍA. FACTORES DE RIESGO

## **ABSTRACT**

**Background:** HPV is currently one of the viral diseases with the highest incidence and prevalence worldwide. In Dr. Teodoro Maldonado Carbo hospital area colposcopy examination is performed for patients with and without abnormal symptoms, but it was unknown which was the prevalence of this infection and who have risk factors for HPV infection have these patients. .

**Methodology:** A retrospective study in which we reviewed not so aletoria medical records of 87 women aged between 20 to 65 years was conducted. It was investigated by the presence of risk factors and if were positive for HPV infection or injury associated with the existence of this virus.

**Results:** The study showed a prevalence of HPV infection of 65.5%, the risk factor most important to get an HPV infection was age at first sexual intercourse ( $16.2 \pm 1.82$  vs  $24.8 \pm 4.78$  years; 154.667 OR, 95% CI 18.625 to 1284.414,  $P < 0.000$ ). The number of sexual partners was also a factor with significant influence ( $3.8 \pm 1.2$  vs  $1.6 \pm 0.9$  pairs, OR 8.667, 95% CI 3.069 to 24.881,  $P < 0.000$ ). **Conclusions:** The prevalence of HPV infection is high, and it is found that an earlier age of first sexual intercourse and a greater number of sexual partners is associated with an increased risk of HPV infection

**Keyword:** HUMAN PAPILLOMAVIRUS. EPIDEMIOLOGY. RISK FACTORS

## INTRODUCCIÓN

El cáncer cervical es un problema de salud pública a nivel mundial, especialmente en países en vías de desarrollo, y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en mujeres.<sup>1</sup> Hay 500.000 casos nuevos de cáncer cervical por año en el mundo y es la primera causa de muerte en mujeres en países en vías de desarrollo y la segunda en el mundo. No obstante, se trata de una patología altamente curable si se detecta a tiempo.<sup>3,4</sup>

El cáncer de cuello está precedido por una serie de lesiones precursoras que generalmente se desarrollan de modo lento precediendo al cáncer invasivo, típicamente durante un período mayor a 10 años.<sup>5</sup> Estas lesiones precursoras son las anteriormente llamadas displasias o neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC) y la actualmente denominada lesión escamosa intraepitelial (LEI).

Estas lesiones son detectables mediante métodos de tamizaje, tales como la citología cervical o por medio de la detección de agentes asociados al desarrollo de estas lesiones precancerosas como el Virus del Papiloma Humano (VPH). El VPH es un virus ADN que desempeña un papel importante en el desarrollo del cáncer cervical.<sup>8,9</sup> Hoy en día, se considera que la infección por VPH es una causa necesaria, pero no suficiente para el desarrollo de esta neoplasia.<sup>10</sup> Alrededor del 99% de mujeres con cáncer cervical presentan esta infección.<sup>10,11</sup> Igualmente, se ha descrito su presencia en las lesiones precancerosas antes descritas.

El virus actuaría conjuntamente con otros factores, no totalmente conocidos para el desarrollo final de la lesión invasora. La transmisión sexual es el mecanismo dominante para adquirir VPH, aunque la mayoría de las infecciones son transitorias y se eliminan a través del sistema inmune.<sup>5</sup> Alrededor de 118 tipos del Virus del Papiloma han sido definidos completamente, de estos han

sido identificados en el tracto genital y se subdividen en: grupos de alto riesgo, riesgo indeterminado y bajo riesgo. Existen 15 tipos de VPH de alto riesgo (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82)<sup>13</sup> que son frecuentemente asociados con el cáncer cervical invasivo.

El descubrimiento de que los VPH están etiológicamente ligados con el cáncer cervical ha estimulado los esfuerzos para aplicar este conocimiento con el fin de prevenir su infección mediante la vacunación y el desarrollo de técnicas que faciliten su detección.

La detección temprana del virus podría revelar pacientes con lesiones precursoras. En este sentido, la PCR es el método más sensible para la detección de secuencias del ADN del VPH en muestras clínicas. Sin embargo, es necesario conocer la situación de las diversas poblaciones en cuanto a la incidencia de infección de virus del papiloma humano y sus distintos genotipos, sobre todo considerando que existe una creciente tendencia a buscar estrategias de prevención en salud pública.

En el Ecuador se han realizado esfuerzos importantes pero aislados para conocer la realidad de la población en riesgo <sup>12,16,17</sup>. Las metodologías utilizadas para detectar la infección en sí misma o la presencia de los signos clínicos o citológicos relacionados con la infección por VPH varían mucho entre estos trabajos por lo que es difícil poder establecer una conclusión global respecto a la situación epidemiológica de la infección en la población ecuatoriana.

En este estudio se puede utilizar un método de detección basado en la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en conjunto con un paso de hibridización con "dot blot" para determinar la prevalencia de la infección por VPH en muestras de cérvix de

población con signos citológicos de infección, reclutadas en el servicio de colposcopia del hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”, del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

También, establecemos una relación entre los resultados citológicos de este grupo de pacientes y los hallazgos moleculares. Este trabajo es parte de un estudio que se está llevando a cabo para la detección de los genotipos más frecuentes del virus en la población de esta casa de salud.<sup>10</sup>

El espectro de enfermedades ocasionado por la infección por el VPH es muy amplio, e incluye neoformaciones benignas, displasia celular, lesiones malignas. El Hospital Teodoro Maldonado Carbo en la área de colposcopia atiende pacientes con y sin citología anormal, las cuales representan una muestra amplia de la población ginecológica, que hace posible el estudio de la infección por el VPH en esta población, y de esta manera obtener información que ayude a responder incógnitas como la prevalencia general y por genotipos, además de ser el lugar idóneo para identificar posibles factores de riesgo determinantes para adquirir la infección que incluso pueden modificar el curso de la enfermedad causada por el virus. Por este motivo se efectuó una investigación que involucró a todas estas mujeres atendidas durante 2013 y los resultados son presentados a continuación.

## MATERIALES Y MÉTODO

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo en el que se incluyeron de manera no aleatoria 87 pacientes indicadas para colposcopia en el hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” en 2013 que constituyó el 100% de la población de estudio. Se incluyeron los expedientes de pacientes de sexo femenino de entre 20 y 65 años, a cuyos expedientes clínicos fue posible acceder. Se excluyeron pacientes en los que existió imposibilidad de obtener el diagnóstico final del examen histopatológico, pacientes con embarazo

El procedimiento para la recolección de la información fue el siguiente. Se revisaron los expedientes clínicos mediante observación dirigida, se verificaron los datos biométricos y antecedentes Gineco-Obstétricos. Se verificaron los diagnósticos del extendido citológico de Papanicolau. Se registró el resultado de la genotipificación del Virus de Papiloma Humano por PCR si es que el examen fue efectuado. Se recopilaron también los diagnósticos establecidos por colposcopia y los emitidos por el departamento de anatomía patológica luego del estudio histopatológico. Toda la información fue consignada en un formulario de recolección de información y luego estos se ingresarán en una base de datos construida en una hoja de Excel de Office 2007. Una vez completada la base de datos, se procedió a realizar el filtrado de la información para su posterior conversión en formato utilizable por el programa estadística PASW Statistics 18 donde se realizó la estimación de los parámetros de estadística descriptiva el análisis de comparación y asociación de riesgo. Las variables categóricas fueron expresadas como frecuencias simples y relativas, mientras que las variables numéricas como promedios y desviación estándar. Para el análisis de riesgo se calculó la razón de exceso (OR) considerando intervalos de confianza del 95% (IC95%). Para establecer la significancia estadística se

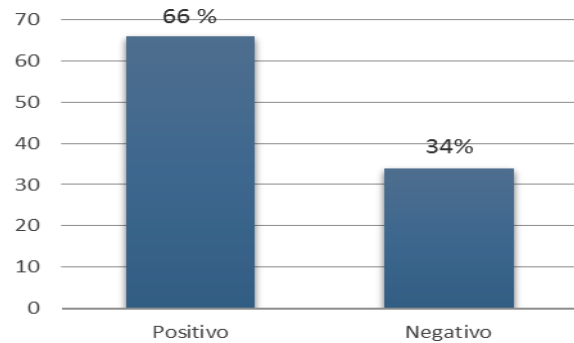


emplearon la prueba prueba exacta de Fisher (t test) y la prueba de correlación de Pearson ( $\chi^2$ ), considerándose significativos los valores de  $P = 0.05$ .

## RESULTADOS

**Tabla 1: Prevalencia de infección por virus del papiloma humano en pacientes indicados para colposcopia. Hospital "Dr. Teodoro Maldonado Carbo" 2013.**

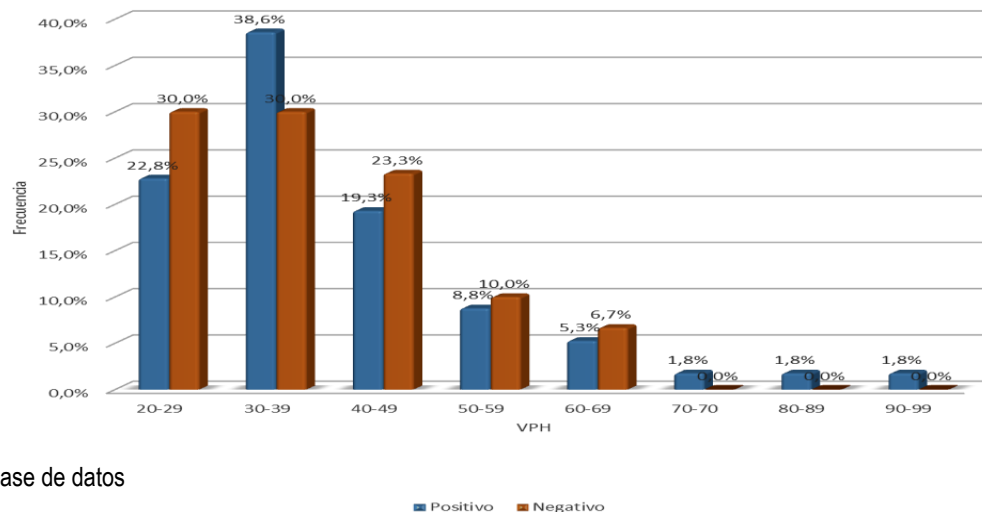
VPH	F	%
<b>Positivo</b>	57	66 %
<b>Negativo</b>	30	34%
<b>TOTAL</b>	87	100%



Fuente: Base de datos

La prevalencia de VPH para el periodo indicado entre las pacientes que fueron indicadas para colposcopia fue del 65,5% ( $n = 30/87$ ) (Cuadro y Gráfico 1).

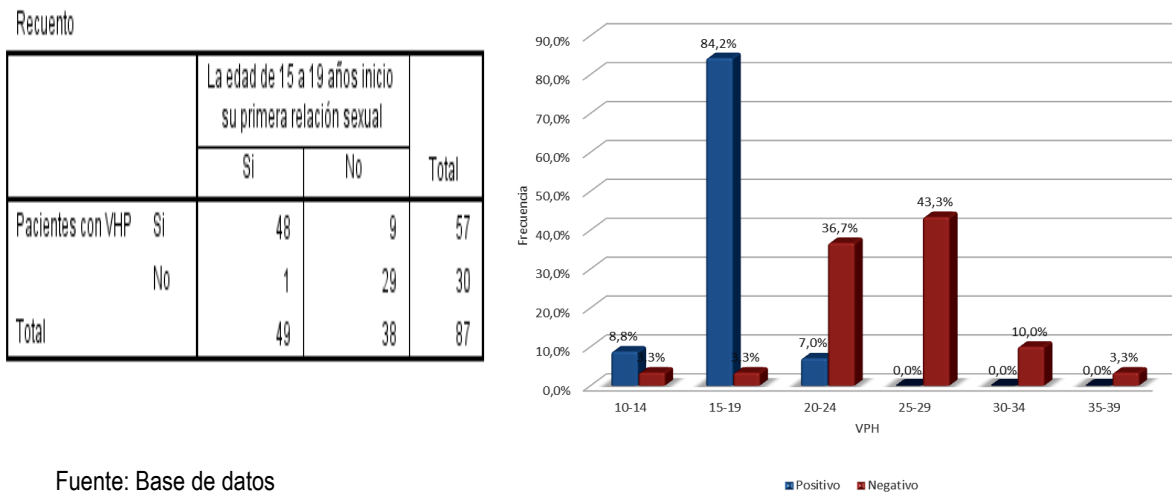
**Gráfico 1: Clasificación por edad de las pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**



Fuente: Base de datos

Entre los pacientes positivos para VPH la mayoría fueron incluidas en el grupo de 30 a 39 años (n= 22/57) y el 80,7% tuvo menos de 50 años. Entre las que no la tuvieron el grupo más numeroso fue el de 20 a 29 (n=9/30) años, y el 83,3% tuvo menos de 50 años. El promedio de edad de los pacientes sin VPH fue de 38 ± 11 años, y entre los que si fueron positivos fue de 41 ± 14 años. (Gráfico 2).

**Gráfico 2: Clasificación por edad de inicio de relaciones sexuales de las pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**



**Tabla 2: La edad de 15 a 19 años está relacionado con la primera relación sexual?**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	52,262 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	49,026	1	,000		
Razón de verosimilitud	60,722	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	51,662	1	,000		
N de casos válidos	87				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 13,10.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Ho.- La edad de 15 a 19 años no está relacionado con la primera relación sexual

Ha.- La edad de 15 a 19 años está relacionado con la primera relación sexual

Resultado.- Se acepta la Ha por el  $P = .000 < 0.005$  lo que define que existe riesgo de presentar la enfermedad en adolescente menores de 15 a 19 años.

**Tabla 3.- la edad La edad de 15 a 19 años está en proporción con el inicio de su primera relación sexual**

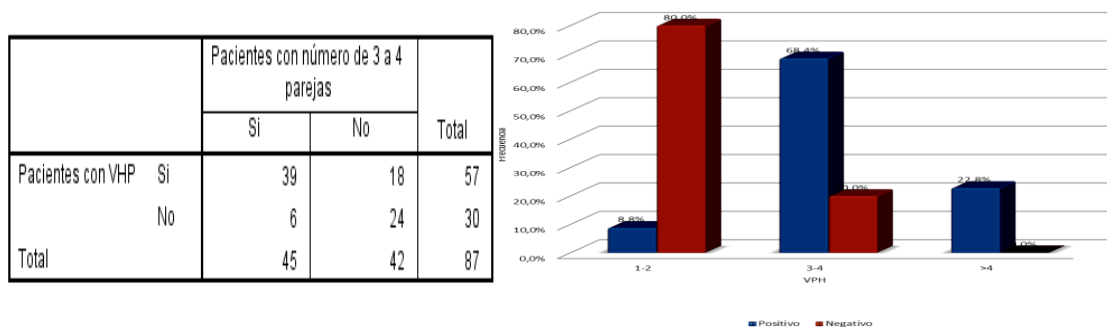
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para Pacientes con VHP (Si / No)	154,667	18,625	1284,414
Para cohorte La edad de 15 a 19 años inicio su primera relación sexual = Si	25,263	3,666	174,102
Para cohorte La edad de 15 a 19 años inicio su primera relación sexual = No	,163	,089	,299
N de casos válidos	87		

Fuente: Base de datos

Resultado.- El ODD ratio presente 154.667 ( 1,625 / 1284,414) la edad de los adolescentes está proporcional al inicio de su primera relación sexual, a menor edad existe mayor riesgo de infestación por HPV.

En relación al número de parejas sexuales, la mayoría de los pacientes con VPH positivo a la colposcopia tenía más de 2 parejas sexuales (n= 52/57), mientras que entre las que no fueron positivas fue más frecuente el informe de 1 a 2 parejas sexuales (n= 24/30). El promedio de parejas sexuales para el primer grupo fue de  $3,8 \pm 1,2$  parejas, mientras que en el grupo sin VPH fue de  $1,6 \pm 0,9$  parejas (tabla 3 y Gráfico 4).

**Gráfico 4: Clasificación por edad de inicio de relaciones sexuales de las pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**



**Tabla 4: Pacientes. Con VHP que tiene 3 a 4 parejas**

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	18,455 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	16,567	1	,000		
Razón de verosimilitud	19,383	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	18,243	1	,000		
N de casos válidos	87				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 14,48.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Fuente: Base de datos

Ho.- Los pacientes con VHP no está relacionado con el número de 3 a 4 parejas

Ha.- Los pacientes con VHP si está relacionado con el número de 3 a 4 parejas

Resultado.- Se acepta la Ha por el  $P = .000 < 0.005$  lo que define hay una asociación entre los pacientes con VHP que tiene más de 3 o 4 parejas.

**Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Odds ratio para Pacientes con VHP (Si / No)	8,667	3,019	24,881
Para cohorte Pacientes con número de 3 a 4 parejas = Si	3,421	1,637	7,149
Para cohorte Pacientes con número de 3 a 4 parejas = No	,395	,259	,602
N de casos válidos	87		

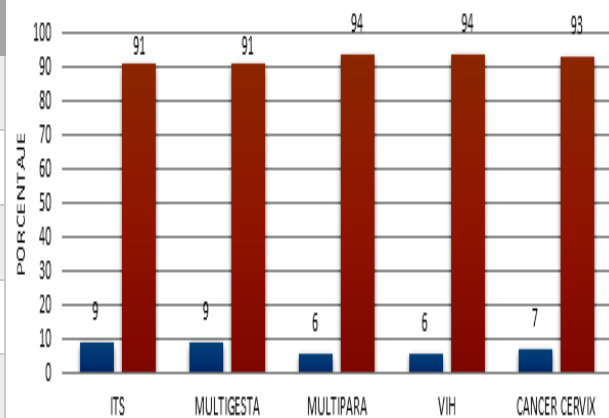
Fuente: Base de datos

En el resultado proporcional de ODD Ratio demuestra un mayor número de pacientes con VHP que están relacionados con tener 3 a 4 parejas lo que nos demuestra un mayor riesgo a presentar esta enfermedad.

El antecedente de infecciones de transmisión sexual fue bajo tanto entre las pacientes que resultaron ser positivas para VPH (n= 6/57) como entre las que no (n= 2/30), lo cual no representó diferencia estadísticamente significativa (P > 0.05). El antecedente de ser multigesta también se informó en poca cantidad entre las pacientes que estaban infectadas por el VPH (n= 6/57) como entre los que no tenían el virus (n= 2/30) (P > 0.05) . La multiparidad también fue un antecedentes de baja frecuencia en el grupo sin infección por VPH (n= 1/30) como entre aquellos que sí estaban infectados (n= 4/57) (P > 0.05). El antecedente de infección por el VIH entre pacientes con infección por VPH fue bajo (n= 4/57) al igual que entre los que eran negativos para el virus (n= 1/30) (P > 0.05). El antecedente de cáncer de cérvix se reportó en pocos casos entre los pacientes con evidencia de infección por VPH (n= 3/57) como entre aquellos sin la infección (n= 3/30) sin que esto evidenciara diferencia estadísticamente significativa (P > .05) (Gráfico 9). (Cuadro 4 y Gráfico 5).

**Cuadro 2: Características de las pacientes con indicación de la colposcopia en el hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” 2013**

VARIABLES	SI		NO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
<b>ITS</b>	8	9	79	91	87	100
<b>MULTIGESTA</b>	8	9	79	91	87	100
<b>MULTIPARA</b>	5	6	82	94	87	100
<b>VIH</b>	5	6	82	94	87	100
<b>CANCER CERVIX</b>	6	7	81	93	87	100

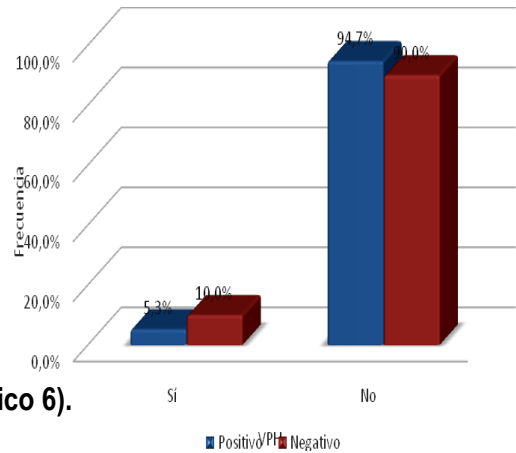


**Gráfico3**

Fuente: Base de datos

**Gráfico 4: Clasificación de los exámenes de tipificación genética de VPH en las pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**

Entre los pacientes que tenían lesiones que indicaban una inminente infección por VPH se les realizó la identificación genómica del tipo de virus, los resultados informaron que 23 pacientes no se realizaron la valoración, 2 resultaron negativos, 2 cepas fueron de bajo grado y 30 de alto grado (**Gráfico 6**).



Fuente: Base de datos

**PACIENTES CON HPV CON CEPAS DE ALTO GRADO. Tabla 7**

		Condiloma con cepa de alto grado		Total
		Si	No	
Pacientes con VHP	Si	30	27	57
	No	0	30	30
Total		30	57	87

Fuente: Base de datos

Existe poca diferencia entre los pacientes que presentan condiloma y no que no tiene la enfermedad, sin embargo al realizar una correlación entre estas dos variables encontramos lo siguiente:

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	24,100 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	21,826	1	,000		
Razón de verosimilitud	33,228	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	23,823	1	,000		
N de casos válidos	87				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 10,34.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Fuente: Base de datos

Ho.- Pacientes con VHP que no presentan Condilomas

Ha.- Pacientes con VHP que si presentan Condilomas

Resultado.- Se acepta la Ha por el  $P = .000 < 0.005$  lo que define que los pacientes con VHP son más susceptibles de presentar Condilomas, pero en la estimación de riesgo nos indica lo siguiente:

**Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Para cohorte Condiloma con cepa de alto grado = No	,474	,360	,623
N de casos válidos	87		

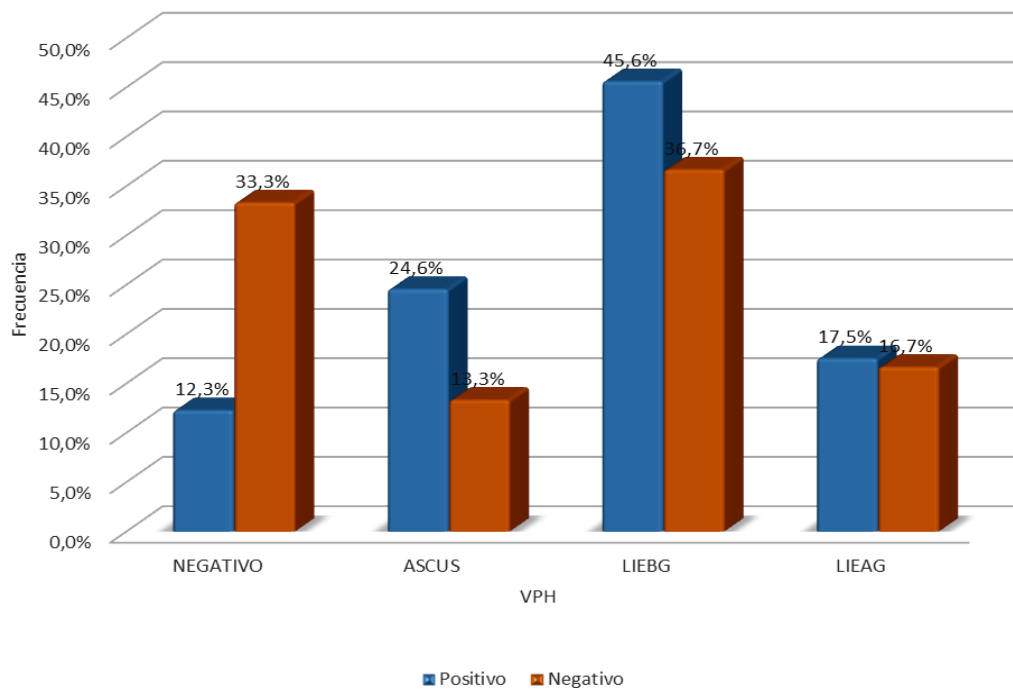
Fuente: Base de datos

El RR = 1

Resultado.- El resultado es  $.474 < 1$  lo que indica que no existe riesgo de presentar Condilomas en pacientes con VHP.

**Gráfico 5: Clasificación de los resultados del test de Papanicolau entre las pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**

De entre los pacientes positivos para una infección por VPH, los resultados del Papanicolau por el cual fueron indicados para colposcopia informaron 14/57 ASCUS, 26/57 LIE de bajo grado y 10/57 LIE de alto grado con 7/57 exámenes papanicolau normales. Entre los que fueron negativos para VPH, 10/30 fueron normales, 4/30 ASCUS, 11/30 LIE de bajo grado y 5/30 de alto grado (Gráfico 7).

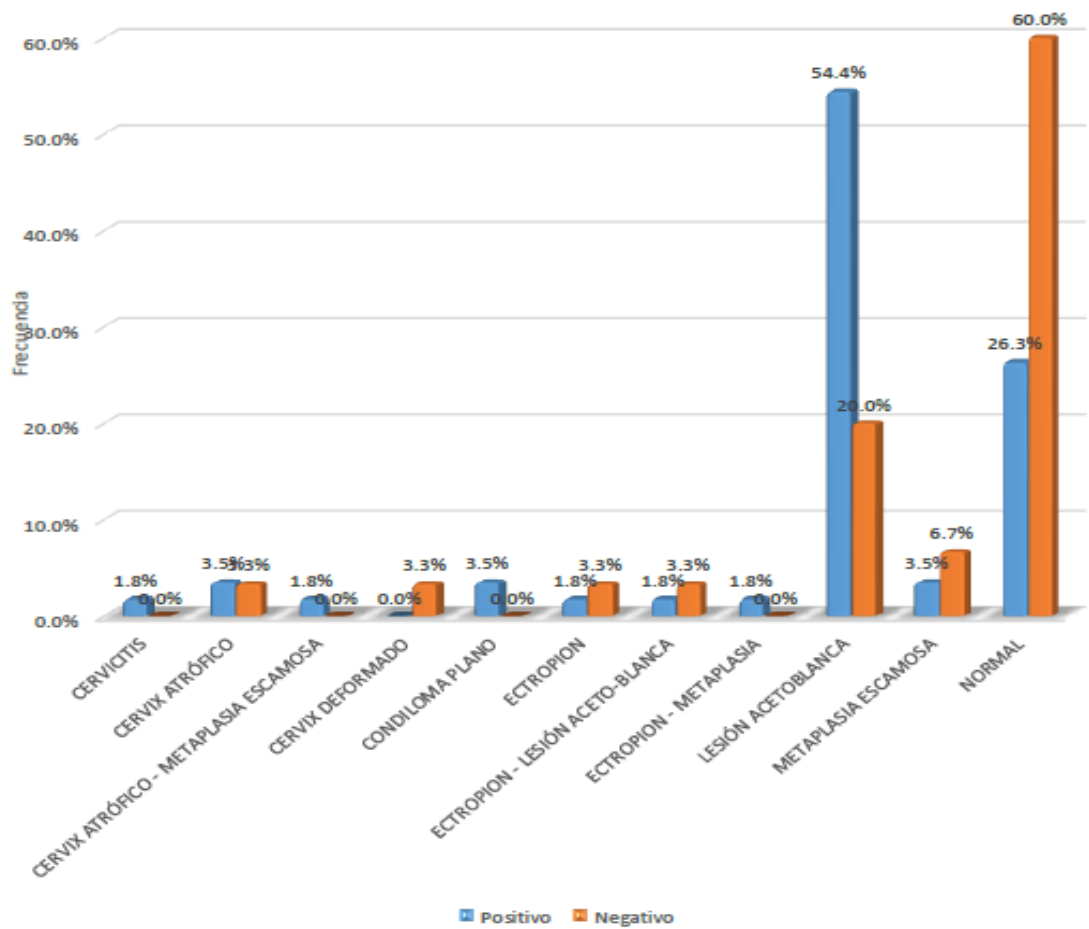


Fuente: Base de datos



**Gráfico 6: Clasificación de los hallazgos colposcópicos entre las pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**

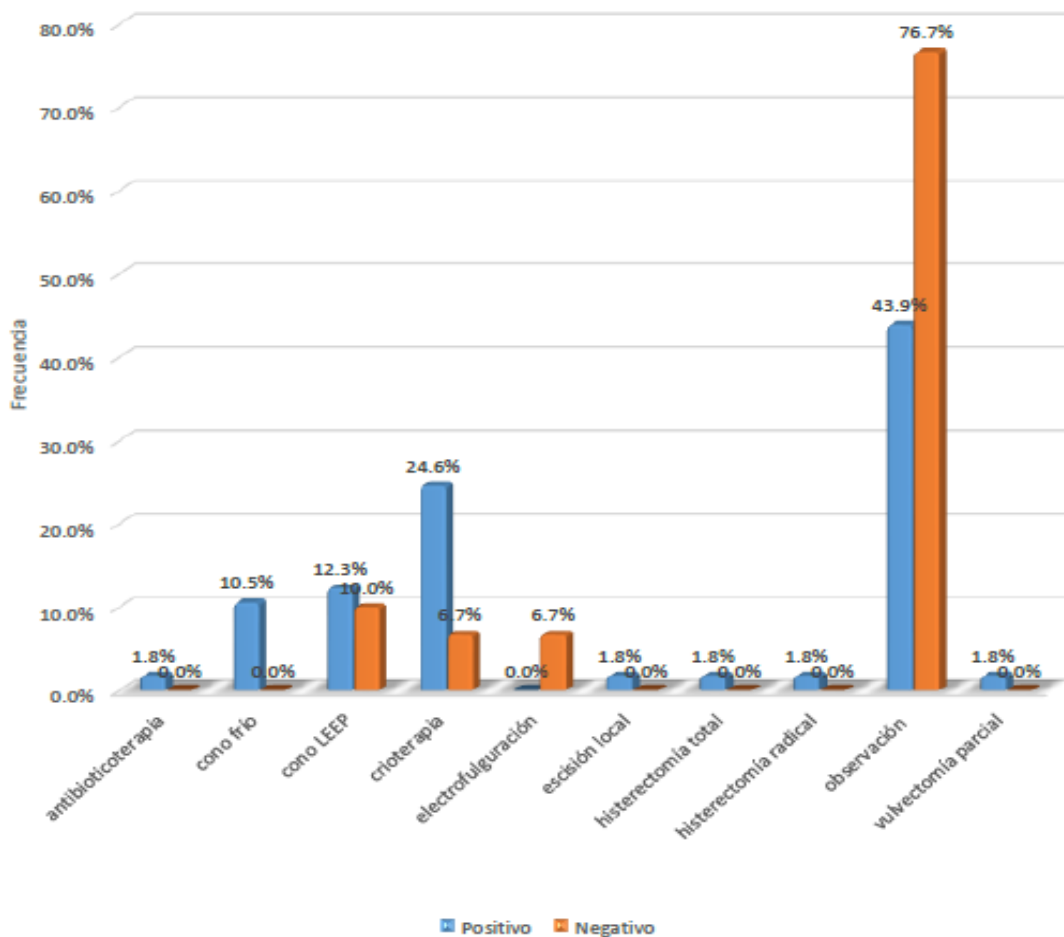
El diagnóstico informado por la colposcopia en aquellas mujeres con infección por VPH en la mayoría de casos fue la lesión acetoblanca (n= 31/57), mientras que en los que no tenían evidencia de infección por virus del VPH fueron hallazgos normales (n= 18/30) (Gráfico 8).



Fuente: Base de datos

**Gráfico 7: Clasificación del tratamiento colposcópico administrado a pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**

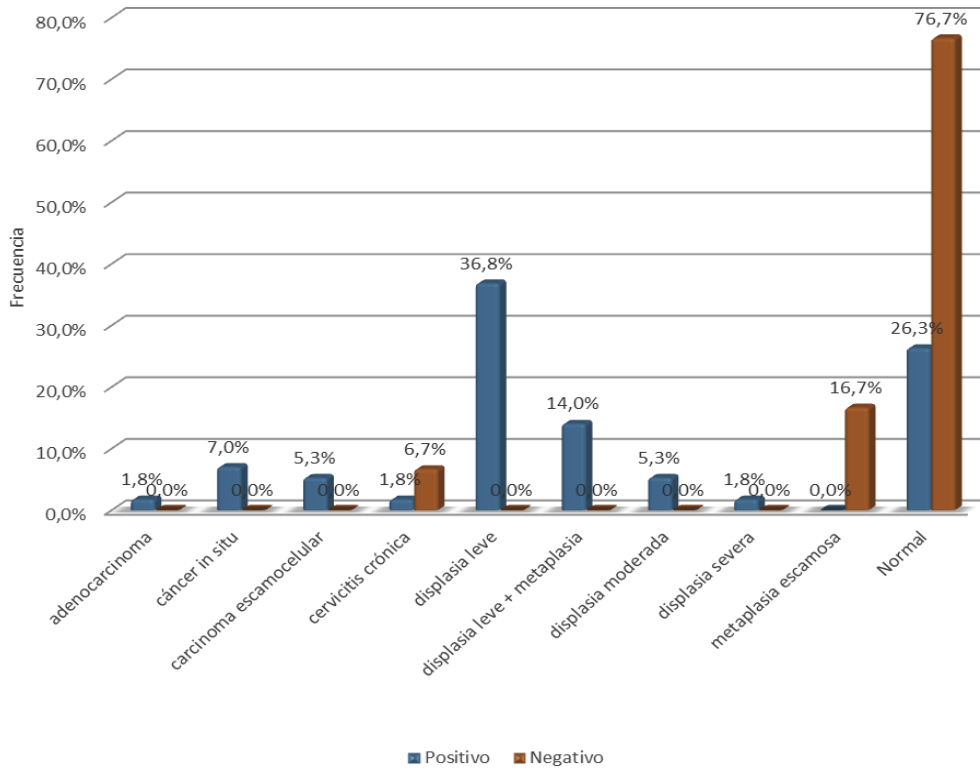
Mediante colposcopia el tratamiento más utilizado en pacientes con VPH positivos fue la crioterapia (n= 14/57), pero en la mayoría solo se observó (n= 25/57) y entre los pacientes sin VPH se empleó más la observación y pocas veces se efectuó un tratamiento (n= 5/30) (Gráfico 9).



Fuente: Base de datos

**Gráfico 8: Clasificación del diagnóstico final histopatológico en las pacientes indicadas para colposcopia, según existencia o no de infección por VPH**

Finalmente el estudio histopatológico de los especímenes tomados en el estudio colposcópico, informó en la mayoría de casos de pacientes con infección por VPH la presencia de una displasia leve (n= 21/57), mientras que entre los que no tenían la infección, el resultado fue con más frecuencia normal (n= 23/30) (Gráfico 10).



Fuente: Base de datos

## DISCUSIÓN

En un estudio <sup>12</sup> efectuado para determinar la prevalencia y los genotipos del virus del papiloma en biopsias en 200 mujeres mexicanas con lesiones escamosas intraepiteliales y cáncer de cuello uterino estudiada secuencialmente en una clínica de colposcopia. La prevalencia de VPH fue 56,4% (104/185). La genotipificación de las pacientes positivas mostró que la mayor prevalencia fue de HPV 58. Otra investigación efectuada en Italia <sup>13</sup> con el objetivo de evaluar la precisión diagnóstica de la colposcopia para la neoplasia intraepitelial cervical grado 3 o más avanzada en lo referente a la detección de VPH incorporó un corte de mujeres 2526 que asistían a un servicio colposcópico debido a anomalías citológicas. El diagnóstico colposcópico/patológico final demostró una infección por VPH en el 49,20% de los casos. Esto concuerda con los resultados presentados en el actual estudio y señala la alta prevalencia entre población de alto riesgo de presentar la infección por este agente. Sin embargo en poblaciones de menor riesgo la prevalencia es más baja. De hecho en un estudio prospectivo transversal efectuado en Nigeria <sup>14</sup> para evaluar indicadores de desempeño de la inspección visual cervical con ácido acético mediante colposcopia con biopsia dirigida, recopiló muestras consecutivas en 212 mujeres aparentemente sanas, ambulantes, asintomáticas con útero intacto y sin antecedentes de neoplasia cervical fueron reclutadas. Un total de 36,9% fueron positivas en la colposcopia.

Una investigación por el National Health and Nutrition Examination Survey <sup>15</sup> efectuado entre 2007 y 2010 que incluyó mujeres norteamericanas de 18-59 años de edad encontró mediante un análisis multivariante que los principales factores de riesgo fueron la infección por el VPH fue 5.77 veces más probable para las mujeres con más de 11 parejas sexuales en comparación con

las mujeres con 1 o ninguna pareja sexual anterior. Este factor de riesgo concuerda con los resultados presentados, y sin embargo, a pesar de que el número de parejas en la investigación de la NHNES es bastante alta, se puede observar que mientras mayor es el número de parejas sexuales es más alto el riesgo. Estos factores no son sin embargo los mismos en otras poblaciones. Por ejemplo un estudio en India <sup>16</sup> se encontró que una alta paridad ( $p < 0.0001$ ), zona residencial rural ( $p < 0.0001$ ), mayor edad ( $p < 0.0001$ ), bajo estatus socio-económico ( $p < 0.0001$ ) y las mujeres posmenopáusicas ( $p < 0.0001$ ) se asociaron con un alto riesgo de infección por VPH.

## CONCLUSIONES

En relación a los resultados que se acaban de presentar puede concluirse que la prevalencia de infección por el virus del papiloma humano entre mujeres que acuden a realizarse colposcopia en el hospital “Teodoro Maldonado Carbo” es elevada. En relación a los factores de riesgo, una edad más temprana de inicio de relaciones sexuales parece asociarse a un mayor riesgo de estar infectada por el VPH entre pacientes que se realizan colposcopia. También un número mayor de compañeros sexuales incrementó el riesgo de presentar una infección por VPH en este grupo. La edad, el antecedente de Infecciones de transmisión sexual, de infección por el VIH, cáncer de cérvix, la multiparidad, la multigestación, no se relacionaron con un incremento del riesgo.

Generalmente las pacientes indicadas para colposcopia, tenían una infección por una cepa de VPH de alto grado. Entre las pacientes con infección por este agente infeccioso la mayoría tuvo un diagnóstico de ASCUS mientras que entre los que fueron negativos fue el LIE de bajo grado. En pacientes con VPH positivo que se realizan colposcopia, generalmente se realizó crioterapia.

En relación a estas conclusiones puede recomendarse la realización de un estudio para establecer la capacidad diagnóstica de la colposcopia realizada en el hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” para la detección del virus del VPH. También es importante efectuar una campaña de vacunación contra el VPH entre hijas de afiliados a la seguridad social. Deber efectuarse campañas de educación sexual que pongan énfasis en la monogamia de parejas y en el uso de preservativos con el fin de mejorar la protección contra este y otros agentes infecciosos de transmisión sexual.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Stanley M. Pathology and epidemiology of HPV infection in females. *Gynecol Oncol* 2010
2. Sam-Soto S, Ortiz de la Peña-Carranza A, Lira –Plascencia J. Virus del papiloma humano y adolescencia. *Ginecol Obstet Mex* 2011;79(4):214-224.
3. Apgar BS, Brotzman GL, Spitzer M. *Colposcopia Principios y Práctica*, El Sevier Saunders, 2ª edición, 2009, 21-29.
4. Human Papillomavirus: HPV information for clinicians. Centers for Disease Control and Prevention, 2007, 1-36.
5. Boch FX, Lorincz A, Muñoz N, et al. The causal relation between human papillomavirus and cervical cáncer. *J Clin Pathol* 2002
6. Ho GYF, Bierman R, Beardsley L, et al. Natural history of cervico-vaginal papillomavirus infection in young women. *N Engl J Med* 1998;338:423-428.
7. Ronco G, Giordi-Rossi P, Carozzi F, et al. Human papillomavirus testing and liquid-based cytology in primary screening of women younger than 35 years: Results at recruitment for a randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2010
8. Lazcano-Ponce E. Epidemiology of HPV infection among mexican women with normal cervical cytology. *Int. J Cancer*: 2009
9. Twiggs LB, Hopkins M. High-Risk HPV DNA testing and HPV-16/18 Genotyping: what is the clinical application? *J Low Genit Tract Dis* 2011;15:224-230
10. García D, Schmitt M, Cid-Arregui A, Castillo M, Briceño I, Aristizábal F. Genotipificación del virus del papiloma humano (VPH) En Muestras de cepillados cervicales De Pacientes De Diferentes Hospitales De Bogotá Y Evaluación de la Concordancia de dos Métodos Basados En Pcr"2010

11. González-Losa Mdel R, Rosado-López I, Valdez-González N, Puerto-Solís M. High prevalence of human papillomavirus type 58 in Mexican colposcopy patients. *J Clin Virol* 2004 Mar; 29(3):202-5
12. Spinillo A, Gardella B, Chiesa A, Cesari S, Alberizzi P, Silini EM. Diagnostic accuracy of colposcopy in relation to human papillomavirus genotypes and multiple infection. *Gynecol Oncol* 2014 Jul 12.
13. Olaqbuji BN, Okonkwo CA, Akhiwu W. Evaluation of diagnostic performances of visual cervical inspection with acetic Acid And Colposcopy in benin city, Nigeria. *West Afr J Med* 2014 Jan-Mar 33(1):26-31
14. Shi R, Devarakonda S, Liu L, Taylor H, Mills G. Factors associated with genital human papillomavirus infection among adult females in the United States, NHANES 2007-2010. *BMC Res Notes* 2014 18:7:544.
- Srivastava S, Shahi UP, Dibya A, Gupta S, Roy JK. Distribution of HPV genotypes and involvement of risk factors in cervical lesions and invasive cervical cancer: a study in an Indian Population. *Int J Mol Cell Med* 2014 Spring 3(2):61-73
15. Schiffman MH, Bauer HM, Lorincz AT, Manos MM, Byrne JC, Glass AG, et al. Comparison of Southern blot hybridization and polymerase chain reaction methods for the detection of human papillomavirus DNA. *J Clin Microbiol* 1999;29:573-7.
16. Cope JU, Hildesheim A, Schiffman MH, Manos MM, Lorincz AT, Burk RD, et al. Comparison of the hybrid capture tube test and PCR for detection of human papillomavirus DNA in cervical specimens. *J Clin Microbiol* 1997;35:2262-5.
17. van den Brule AJ, Pol R, Fransen-Daalmeijer N, Schouls L, Meijer C, Snijders PJ. GP5+/6+ PCR followed by reverse line blot analysis enables rapid and high-throughput identification of human papillomavirus genotypes. *J Clin Microbiol* 2009;40:779-87.



# ANEXO

orden	EDAD	IRS	N° PAREJAS SEXUALES	ITS	Multigesta	Multipara	VH	CA. CERVIX	RESULTADO DE PAP	PCR	HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS	tratamiento	BIOPSIA
1	36	18	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	NORMAL	CONO FRÍO	CANCER IN SITU
2	58	17	1	NO	SI	SI	NO	NO	ASCUS	NO REALIZADO	NORMAL	HISTERECTOMIA RADICAL	ADENOCARCINOMA SEMIDIFERENCIADO.
3	38	17	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO LEEP	DISPLASIA MODERADA
4	61	17	5	NO	SI	SI	NO	NO	NEGATIVO	NO REALIZADO	CERVIX ATROFICO , METAPLASIA ESCAMOSA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
5	33	18	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
6	41	15	5	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
7	45	18	2	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE
8	32	16	3	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CBG	ECTROPIÓN	CONO LEEP	CANCER IN SITU
9	43	20	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
10	40	16	3	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	CERVICITIS CRONICA
11	24	20	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
12	39	15	4	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE
13	27	25	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	METAPLASIA ESCAMOSA
14	29	15	4	SI	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE
15	85	15	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NO REALIZADO	CONDILOMA PLANO	VULVECTOMÍA PARCIAL	CANCER IN SITU
16	31	16	3	NO	NO	NO	SI	NO	LIEBG	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
17	56	16	3	NO	SI	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO LEEP	DISPLASIA LEVE
18	43	15	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NO REALIZADO	ECTROPIÓN - LESIÓN ACETOBLANCA	CONO FRÍO	CARCINOMA ESCAMOCELULAR
19	38	26	1	NO	NO	NO	SI	NO	NEGATIVO	NEG	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	METAPLASIA ESCAMOSA
20	29	27	2	SI	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
21	29	13	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
22	29	27	3	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	NEG	LESIÓN ACETOBLANCA	FULGURACION	NORMAL
23	26	23	2	SI	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NEG	METAPLASIA ESCAMOSA	OBSERVACIÓN	METAPLASIA ESCAMOSA
24	46	21	2	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NEG	ECTROPIÓN - LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	NORMAL
25	30	15	4	NO	SI	NO	NO	NO	LIEAG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	CARCINOMA ESCAMOCELULAR

orden	EDAD	IRS	N° PAREJAS SEXUALES	ITS	Multigesta	Multipara	VH	CA. CERVIX	RESULTADO DE PAP	PCR	HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS	tratamiento	BIOPSIA
26	63	14	5	SI	NO	SI	NO	CISCU	NEGATIVO	NO REALIZADO	CERVIX ATROFICO	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE
27	31	16	2	NO	NO	NO	SI	NO	ASCUS	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE
28	41	15	5	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
29	31	16	7	NO	NO	NO	SI	NO	LIEBG	NO REALIZADO	NORMAL	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE
30	38	16	4	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO LEEP	NORMAL
31	38	23	1	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
32	35	27	3	NO	NO	SI	NO	NO	ASCUS	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
33	42	16	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEGATIVO	NORMAL	HISTERECTOMIA	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
34	37	13	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	NORMAL
35	35	15	2	NO	NO	NO	NO	CISCU	LIEBG	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
36	49	15	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE
37	58	31	1	NO	NO	NO	NO	CISCU	LIEAG	NEG	CERVIX ATROFICO	OBSERVACIÓN	NORMAL
38	38	15	6	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
39	46	17	2	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
40	22	13	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	NORMAL
41	38	15	4	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	ANTIBIOTICOTERAPIA	DISPLASIA LEVE
42	28	15	3	NO	NO	NO	SI	NO	LIEBG	NO REALIZADO	CERVICITIS	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE
43	36	28	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NEG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO LEEP	CERVICITIS CRONICA
44	31	17	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
45	42	23	5	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	METAPLASIA ESCAMOSA	CONO LEEP	DISPLASIA MODERADA
46	42	25	1	NO	NO	NO	NO	CISCU	NEGATIVO	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
47	55	16	5	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
48	28	15	4	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO FRÍO	DISPLASIA LEVE
49	39	18	4	NO	NO	NO	NO	NIC	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE
50	26	16	3	SI	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NO REALIZADO	CONDILOMA PLANO	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE

orden	EDAD	IRS	Nº PAREJAS SEXUALES	ITS	Multigesta	Multipara	VIH	CA.CERVIX	RESULTADO DE PAP	PCR	HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS	tratamiento	BIOPSIA
51	39	26	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NEG	CERVIX DEFORMADO	CRIOterapia	NORMAL
52	65	26	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	CERVICITIS CRONICA
53	26	19	2	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
54	28	18	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA MODERADA
55	42	37	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
56	29	21	3	NO	SI	NO	NO	NO	ASCUS	CBG	ECTROPIÓN - METAPLASIA	OBSERVACIÓN	NORMAL
57	36	32	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	LESIÓN ACETOBLANCA	FULGURACION	NORMAL
58	35	21	1	NO	NO	NO	NO	NIC	NEGATIVO	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
59	22	21	1	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NEG	ECTROPIÓN	OBSERVACIÓN	NORMAL
60	33	15	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
61	50	16	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NEGATIVO	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE
62	50	34	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
63	28	17	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE
64	33	25	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	METAPLASIA ESCAMOSA
65	38	14	4	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO LEEP	DISPLASIA LEVE
66	37	17	3	SI	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	ESCISIÓN LOGAL	DISPLASIA LEVE
67	26	15	6	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	METAPLASIA ESCAMOSA	CRIOterapia	CARCINOMA ESCAMOCELULAR
68	26	23	1	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
69	40	20	2	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
70	29	18	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
71	40	26	2	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	NEG	METAPLASIA ESCAMOSA	CONO LEEP	METAPLASIA ESCAMOSA
72	35	20	3	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO FRÍO	DISPLASIA SEVERA
73	23	16	4	SI	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	OBSERVACIÓN	DISPLASIA LEVE
74	38	16	6	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	NORMAL	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE
75	38	17	3	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	NORMAL	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE

orden	EDAD	IRS	Nº PAREJAS SEXUALES	ITS	Multigesta	Multipara	VIH	CA.CERVIX	RESULTADO DE PAP	PCR	HALLAZGOS COLPOSCÓPICOS	tratamiento	BIOPSIA
76	64	21	3	NO	NO	NO	NO	CISCU	NEGATIVO	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
77	27	15	4	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NO REALIZADO	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO LEEP	DISPLASIA LEVE
78	55	21	1	NO	SI	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
79	35	24	1	NO	SI	NO	NO	NO	ASCUS	NEG	NORMAL	CONO LEEP	NORMAL
80	60	15	5	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
81	41	26	1	NO	NO	NO	NO	NO	LIEBG	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
82	47	14	3	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO FRÍO	NORMAL
83	53	15	6	NO	NO	NO	NO	NO	ASCUS	CAG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL
84	73	17	4	NO	SI	SI	NO	NO	ASCUS	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CONO FRÍO	CANCER IN SITU
85	25	17	3	SI	NO	NO	NO	NO	LIEBG	CAG	LESIÓN ACETOBLANCA	CRIOterapia	DISPLASIA LEVE - METAPLASIA ESCAMOSA
86	93	16	6	NO	NO	NO	NO	NO	LIEAG	CAG	CERVIX ATRÓFICO	OBSERVACIÓN	NORMAL
87	46	27	1	NO	NO	NO	NO	NO	NEGATIVO	NEG	NORMAL	OBSERVACIÓN	NORMAL