

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**Factores de riesgo asociados a cáncer de cérvix en pacientes  
atendidas en el hospital vitarte durante el año 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**Aguilar Palomino, Gabriela Raquel**

Especialista en Gineco-Obstetricia Jorge Enrique Gálvez  
Gutiérrez

Asesor de Tesis

Dr. Jhony A. De la Cruz Vargas Ph. D., MCR, MD

Director de Tesis

**LIMA – PERÚ**

2017

## Dedicatoria

A mis padres, mi hermanita, tía Lucha y mamá Meche por su amor incondicional, a mis maestros por sus enseñanzas y a Dios por mostrarme el camino.

## RESUMEN

**Objetivo:** Demostrar la asociación entre los factores de riesgo estudiados: edad, grado de instrucción, edad de inicio de vida de relaciones sexuales, número de parejas sexuales y el cáncer de cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

**Materiales y métodos:** Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, observacional de corte transversal con enfoque cuantitativo en el cual se revisó historias clínicas del Hospital Vitarte.

**Resultados:** El presente estudio cuya muestra tiene 105 pacientes ( $n=105$ ), el 84% tuvo el diagnóstico de carcinoma epidermoide y al 16% se le diagnosticó adenocarcinoma, a su vez, la distribución en cuanto a su estadiaje se ubicó: 81% en estadio I, 18% en el estadio II, el 9% en el estadio III y el 3% en el estadio IV. En cuanto a la edad con mayor frecuencia para el carcinoma escamoso, las edades comprendidas entre los 40 y 49 años fueron las de mayor prevalencia, representando el 40% de la muestra total. El adenocarcinoma es más frecuente en el grupo etario comprendido entre los 60 y 69 años. Las pacientes que iniciaron su vida sexual entre los 10 y 13 años de edad presentaron una asociación estadística entre dicho factor y el cáncer cervicouterino (CCU) ( $p=0.01$ ;  $p<0,05$ ). El número de parejas sexuales como factor de riesgo para cáncer cervicouterino presenta una asociación estadísticamente significativa ( $p=0.01$ ;  $p<0,05$ ). En cuanto a los factores: estado civil de la paciente ( $p=0.648$ ;  $p>0,05$ ) y grado de instrucción ( $p=0.08$ ;  $p>0,05$ ) no se halló asociación estadística con el cáncer cervicouterino.

**Conclusiones:** Se confirma la asociación estadística entre los factores de riesgo: inicio temprano de relaciones sexuales y poliandria con respecto al cáncer cervicouterino. Es necesario dar a conocer a la población la importancia del cribado para el diagnóstico temprano de las lesiones premalignas y prevenir el CCU.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between the risk factors studies: age, degree of instruction, marital status, age of initiated her sexual life, number of sexual partner and the cervical cancer in patients attended in the Hospital Vitarte during the year 2015.

**Methods:** There was realized an analytical, retrospective study, observational of transverse court with quantitative approach in which clinical histories were checked in the Hospital Vitarte.

**Results:** The present study which sample has 105 patients (n=105), 84% had the diagnosis of carcinoma epidermoide and 16 % of adenocarcinoma, in turn, the cervical cancer staging was located: 81 % in class I, 18 % in the staging the class II, 9 % in the staging the class III and 3 % in the staging the class IV. As for the age with major frequency for the scaly carcinoma, the ages understood between 40 and 49 years it was that of major prevalence, representing 40 % of the total sample. The adenocarcinoma is more frequent in the age group understood between 60 and 69 years. The patients who initiated her sexual life between 10 and 13 years of age presented a statistic association between the above-mentioned factor and the cervical disease cancer (CDC) ( $p=0.01$ ;  $p<0,05$ ). The number of sexual partner like factor of risk for cervical cancer presents a statistically significant ( $p=0.01$ ;  $p<0,05$ ). As for the factors: marital status of the patient ( $p=0.648$ ;  $p>0,05$ ) and degree of instruction ( $p=0.08$ ;  $p>0,05$ ) was not situated statistical association with the cervical cancer.

**Conclusion:** The statistical association between the factors of risk: I initiate early of sexual relations and polyandry with regard to the cancer cervicouterino confirmed it is necessary to announce the population the importance of the sifted one for the early diagnosis of the injuries premalignas and to anticipate the CCU.

## ÍNDICE

<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	6
1.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN.....	7
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	8
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	8
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
1.6 HIPÓTESIS .....	10
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	12
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	13
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b> .....	29
3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO .....	30
3.2 POBLACIÓN DEL ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTREO. UNIDAD DE ANÁLISIS .....	30
3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	31
3.4 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS .....	31
3.5 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	32
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	33
4.1 RESULTADOS .....	34
4.2 DISCUSIÓN.....	46
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	49
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	51
<b>ANEXOS</b> .....	56

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN Y LUGAR DE EJECUCIÓN**

El área temática que se estudió pertenece a la Ginecología y ocupa el noveno lugar dentro de la lista de prioridades nacionales de investigación en salud 2015-2021<sup>1</sup>. La investigación se realizó en el Hospital Vitarte, en cuyo nosocomio se atiende en su mayoría a personas provenientes de Ate, La Molina, Lurigancho y Chaclacayo. El período de la investigación abarca desde enero del 2015 hasta diciembre del mismo año.

### **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según datos de la Organización Mundial de Salud (OMS) durante el año 2012, el cáncer cervicouterino fue el segundo tipo de cáncer más frecuente en la mujer, teniendo como incidencia casi 83000 mujeres y llegando a alcanzar la suma de 36000 muertes dicho año<sup>2</sup>. A nivel mundial, datos del año 2002 señalan que en América Latina y el Caribe la mortalidad por cáncer de cérvix fue mayor que en países desarrollados, dichos países disminuyeron su tasa debido al empleo de planes de prevención primaria y la implementación de infraestructura necesaria para la prevención secundaria<sup>3</sup>.

En el Perú las cifras para cáncer cervicouterino en cuanto a incidencia durante el periodo comprendido entre el 2000 y 2013 fueron de 20772 casos y de todos los departamentos, Trujillo es el que posee las mayores tasas de morbi-mortalidad<sup>4</sup>.

En el Hospital Vitarte durante el año 2014, el número de mujeres con citología anormal al examen de colposcopia llegó a 2486 y al siguiente año se presentó el proyecto "Plan de Trabajo de Programa Presupuestal de Prevención y Control de Cáncer 2015 como prevención secundaria para el cáncer cervicouterino (CCU).<sup>5</sup>

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la asociación estadística entre los factores de riesgo estudiados y el cáncer de cérvix en pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015?

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

Según últimos estudios realizados a nivel nacional publicados en Liga Cáncer se sabe que el cáncer de cérvix es la primera causa de morbi-mortalidad por cáncer a nivel nacional y la segunda causa de morbilidad a nivel de Lima<sup>6</sup>.

Este trabajo de tesis aspira a crear conciencia en la población femenina sobre las lesiones cervicales de alto grado y los factores de riesgo asociados al cáncer cervicouterino.

La realización de esta investigación es conveniente teniendo en cuenta que la inversión para prevención del cáncer cervicouterino y en general de la mayoría de las patologías es menor a las del costo del tratamiento de la enfermedad ya establecida.<sup>7, 8, 9</sup>

La presente tesis pretende crear interés en la comunidad científica para continuar con las investigaciones sobre el cáncer cervicouterino al igual que las lesiones intraepiteliales tanto de bajo como de alto grado y mejorar la calidad de vida de las pacientes, siendo así un importante aporte a la población en general.



## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **OBJETIVO GENERAL**

Demostrar estadísticamente la asociación que existe entre los factores de riesgo asociados estudiados y el cáncer cervicouterino en pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la prevalencia de cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Determinar el grupo etario de mayor prevalencia con cáncer cervicouterino en las pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Determinar la asociación que existe entre el estado civil y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Determinar la asociación que existe entre el grado de instrucción y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Determinar la asociación que existe entre la edad de inicio de relaciones sexuales y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Determinar la asociación que existe entre el número de parejas sexuales y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

## **1.6 HIPÓTESIS**

### **HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación estadística entre los factores de riesgo estudiados y el grupo de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- La prevalencia de cáncer cervicouterino es alta en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- El grupo de edad media es el grupo etario con mayor prevalencia de cáncer cervicouterino en las pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Existe relación estadística entre el estado civil y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Existe relación estadística entre el grado de instrucción y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Existe relación estadística entre la edad de inicio de relaciones sexuales y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.
- Existe relación estadística entre el número de parejas sexuales y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

## **HIPÓTESIS NULA**

No existe relación estadística entre los factores de riesgo estudiados y el cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### Antecedentes Nacionales

Una de las fuentes más importantes a nivel nacional es el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) cuya recopilación de datos durante los años 2000 al 2013 ubicó al cáncer cervicouterino como el de mayor incidencia en la población femenina. Dicho registro evidenció que durante ese mismo periodo hubo un total de 20772 casos nuevos de cáncer cervicouterino.<sup>4</sup>

Según recientes estudios de la Liga Contra el Cáncer realizado a nivel nacional, el cáncer cervicouterino se desarrolla en mujeres jóvenes a partir de los 30 años de edad y se origina a causa de la infección por el *Virus Papiloma Humano* (VPH), el cual tiene más de 110 subtipos y solo alguno de ellos como por ejemplo los genotipos VPH16 y VPH18 son responsables de aproximadamente el 70% de los casos de cáncer de cérvix, particularmente en mujeres menores de 45 años de edad. Otros tipos altamente oncogénicos son el 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58 y 59.<sup>6</sup>

Miraval, Merejildo y col., teniendo en cuenta que las pruebas citológicas son el pilar fundamental para el diagnóstico de las lesiones pre cancerígenas y que estas dependen de la pericia del personal que las realiza, realizaron un programa piloto entre noviembre y diciembre del año 2012 en la Dirección Regional de Salud (DIRESA) del Callao y Red San Juan, Villa María del Triunfo de la Dirección de Salud (DISA) Lima Sur donde se evaluó a diez profesionales de la salud encargados de la lectura citológica cervicouterina, hallando una concordancia de casi 80% y discordancia de casi 20%, de los cuales el 8% correspondían a sub-diagnósticos y el 13% correspondieron a sobre-diagnósticos. Este importante piloto indicó que es importante la capacitación constante del personal encargado en la lectura de las muestras.<sup>9</sup>

En cuanto a la etiología y mortalidad debida al cáncer cervicouterino, Almonte y Muñoz en el estudio publicado en el 2007 sobre Carga de Cánceres Asociados al Virus Papiloma Humano en América Latina, hallaron que el 100% de cáncer cervicouterino es atribuible a la infección crónica por VPH y que además en el Perú se halla la tasa más alta de muerte por este cáncer (24.6% durante el año 2002).<sup>3</sup>

En el trabajo de tesis presentado por Silva, Soplín y Talledo en el año 2014 en Loreto, Perú; se relacionó la conducta sexual reproductiva de 113 pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino. Dentro de los factores de riesgo considerados se halló que el 71.7% de las pacientes tuvo múltiples parejas sexuales, el 59.3% de las pacientes tuvo antecedentes de infecciones de transmisión sexual, la edad promedio de inicio de relaciones sexuales fue entre 10 y 19 años en el 50.4% y que el 39.8% tuvo en algún momento en su vida algún aborto provocado. Además, no se halló relación estadística para la edad del primer parto precoz y el ser multíparas.<sup>10</sup>

Valderrama, Campos, Cárcamo y García hacen un análisis de los factores de riesgo asociados a lesiones cervicouterinas o la presencia de VPH en una muestra de 321 pacientes entre 18 y 26 años, hallando que la diferencia de edades con la pareja sexual de mayor edad tenía significancia estadística al igual que el grupo etario de mayor prevalencia se ubicaba entre 21 a 23 años, sin embargo la edad de la primera relación sexual, el número de parejas sexuales y el uso de preservativos no tenían significancia estadística. Dentro de dicha muestra se halló una prevalencia del 8.4% para VPH oncogénico (VPH16, 18, 11 y 6).<sup>11</sup>

Durante los años 1995 y 1996 en Chiclayo se estudió 110 historias clínicas con diagnóstico de cáncer cervicouterino hallándose que la edad promedio de dichas pacientes era de 47 años, además el 75% de las pacientes tuvo su primera relación sexual entre los 15 y 20 años de edad. El 61.8% de las pacientes nunca antes se había realizado un examen de

Papanicolaou y el 61% tenía más de cuatro hijos. En dicho trabajo también se menciona que durante la adolescencia se realiza la migración epitelial de la unión escamocolumnar hacia el endocérvix y que dicha zona de gran transformación propicia la expansión lateral de las células infectadas con VPH.<sup>12</sup>

Borja y Franco en el año 2000 realizaron un trabajo analítico de casos- controles para cuya muestra de 258 pacientes con citologías cervicouterinas anormales se halló que el principal factor de riesgo fueron las enfermedades de transmisión sexual provocadas por la promiscuidad de las parejas de las pacientes. Consideraron como promiscuas a las parejas de las pacientes que habían tenido más de 10 parejas sexuales en menos de 5 años. El inicio de relaciones sexuales incrementó el riesgo en 1.2 entre los 18 y 20 años de edad y en 2 por debajo de los 18 años de edad. No se halló relación estadística en cuando a antecedentes familiares de cáncer y el uso frecuente de anticonceptivos orales.<sup>13</sup>

En la tesis realizada para optar el título profesional de Médico Cirujano, Cabrera V. hace un análisis de la distribución de los factores de riesgo para cáncer cervicouterino en una muestra de 104 pacientes hallando que la edad promedio para el inicio de las relaciones sexuales en dichas pacientes estuvo entre 18 y 20 años de edad, el 68.5% de las pacientes tuvo como antecedente haber tenido más de dos hijos. Por otro lado, no se halló significancia estadística para los factores como el tabaquismo, el alcohol o la menarquia.<sup>14</sup>

### **Antecedentes Internacionales**

En cuanto a la incidencia de cáncer cervicouterino a nivel mundial, según datos de IARC 2012 (International Agency for Research on Cancer) el cáncer de cuello de útero ocupa el cuarto puesto en la población femenina y el sexto a nivel global de cánceres con una estimación de 528 000 nuevos casos en el 2012. Además se estimó un total de 266 000 muertes en el mismo año. El principal factor de riesgo es la infección crónica por VPH que va desde

los 5 hasta los 15 años y principalmente de los genotipos conocidos como cancerígenos: VPH16, 18, 31 y 45. A nivel mundial el África, América Latina y el Caribe presentan la mayor incidencia y mortalidad, en cambio en lugares donde las medidas sanitarias de prevención primaria y secundaria han tenido mayor apoyo del estado, la incidencia se ha reducido.<sup>15</sup>

En México, el Grupo de expertos de la Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología en su revisión sobre la carga de cáncer cervicouterino y de la infección por virus del papiloma humano en México y en el mundo (2011) describen la relación casi directa entre el VPH, en especial los causados por el VPH 16, 18 y 45 y las alteraciones celulares llamadas neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC). Las lesiones NIC 2 ó 3 se consideran verdaderas lesiones precancerosas que deben recibir tratamiento debido a su alto riesgo de progresión a cáncer invasor.<sup>16</sup>

Stuardo V. para su tesis doctoral, realizó un estudio para determinar la asociación entre la infección por virus de inmunodeficiencia humana (VIH), virus papiloma humano y el cáncer de cérvix, en una muestra de 479 mujeres mayores de 16 años VIH positivo, en nueve hospitales de Cataluña, España, utilizando el modelo de regresión logística multivariable, halló que: 33% de mujeres VIH positivas tenían infección por VPH y las alteraciones citológicas (ascus, hsil) se asocian al factor de tener la primera relación sexual menor o igual a los 18 años de edad. Otro dato interesante fue que además del VPH 16, otro genotipo prevalente fue el VPH53.<sup>17</sup>

Martínez V, Torrentes B. (Cuba, 2007), señala la asociación existente entre las relaciones sexuales precoces y el cáncer cervicouterino, afirmando que mientras más precoces sean, más severa se comporta la enfermedad presuntamente por las ITS y el trauma sobre el epitelio cervical. Se suma además que las células en la etapa de la adolescencia la migración escamocolumnar hacia el endocérvix y el proceso de metaplasia epitelial hacia un epitelio plano estratificado propician la expansión lateral.<sup>18</sup>



## 2.2 BASES TEÓRICAS

### De las lesiones cervicales precancerosas al cáncer cervicouterino

Toda lesión cervicouterina cancerosa inicia a partir de una lesión cervical precancerosa, pero no toda lesión precancerosa va a terminar en una cancerosa. La OMS ha definido las lesiones precancerosas como cambios diferenciados en las células epiteliales de la zona de transformación del cuello uterino; las células comienzan a crecer de manera anormal en presencia de una infección crónica por VPH, y esta a su vez asociada a factores de riesgo.

La infección por el VPH es una infección de transmisión sexual (ITS) y en las últimas décadas se le ha reconocido como en una de las principales. No es necesario que haya coito vaginal para contraer la infección, ya que este virus se puede transmitir por el contacto de piel entre las áreas genitales, es por ello que todas las mujeres deben someterse a tamizaje de cáncer cervicouterino al menos una vez entre los 30 y 49 años de edad, o según las directrices nacionales.<sup>2, 13</sup>

#### *Clasificación de lesiones cervicales<sup>2, 9, 12, 19, 20</sup>*

Las lesiones premalignas o neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC), son anomalías del cuello uterino confinadas en el espesor del mismo. El espesor del epitelio del cérvix mide aproximadamente 0.25mm y las lesiones subclínicas son hallazgos al momento del diagnóstico. En resumen estas lesiones son diagnosticadas por tener aneuploidía nuclear, divisiones mitóticas anormales, pérdida de la maduración total del epitelio y este deja de crecer en forma rectilínea para crecer transversalmente, se debe recordar que esta característica no necesariamente se halla en todas las células.

Según la alteración de la clasificación del epitelio se les clasifica en:

NIC 1: lesión con compromiso de 1/3 inferior del espesor del epitelio.

NIC 2: Compromiso de 2/3 inferiores.

NIC 3: la lesión compromete todo el espesor del epitelio del cuello de cérvix.

### *Correlación entre NIC y Displasia*

A inicios de la década de 1940, George N. Papanicolaou publica el resultado de sus investigaciones realizadas en la Escuela de Medicina de Cornell, sobre citología exfoliativa para el diagnóstico precoz de cáncer de cuello uterino con el título “Valor diagnóstico del frotis vaginal en carcinoma del útero” en el American Journal of Obstetrics and Gynecology.<sup>21</sup>

La tipificación de las lesiones según los cinco tipos de Papanicolaou es como sigue:

- Papanicolaou Clase I : Ausencia de células anormales.
- Papanicolaou Clase II : Alteraciones celulares benignas, generalmente causadas por procesos inflamatorios.
- Papanicolaou Clase III : Presencia de células anormales (incluyendo NIC 1, NIC 2 y NIC 3).
- Papanicolaou Clase IV : Citología sugestiva de malignidad. Cáncer in situ.
- Papanicolaou Clase V : Citología indicativa de cáncer del cuello uterino.<sup>22</sup>

Luego de aproximadamente una década, se introdujo el término displasia con Reagan, quien fue el primero en usarla en 1953 al describir todas las diferenciaciones atípicas anormales del epitelio escamoso, que eran menos pronunciadas que las pertenecientes al cáncer in situ (CIS).

En 1963, Koss habló de una clasificación anátomo-patológica del tipo de lesiones descritas por Papanicolaou en el tipo III, acuñándolas como displasia por severidades (que incluye la leve, moderada y severa), pudiendo progresar a la invasión.<sup>23</sup>

Entonces, en el transcurso de las últimas décadas se han venido conociendo diversas clasificaciones de los resultados citológicos cervicales hasta llegar a la nomenclatura de Bethesda, que bajo una mirada biológica cataloga las anormalidades cervicales preneoplásicas en el extendido citológico, denominándolas: Lesiones Intraepiteliales Escamosas (LIE) de Alto o Bajo grado.

**CUADRO COMPARATIVO DE CLASIFICACIONES**

DISPLASIA/CIS Años 49-69	¿HPV?	DISPLASIA LEVE	DISPLASIA MODERADA	DISPLASIA GRAVE	CIS
CIN-NIC (Richart) Años 69-89	HPV (1976)	CIN-NIC 1	CIN-NIC 2	CIN-NIC 3	
SIL-LIP (Bethesda) Desde 1989	SIL-LIP BAJO GRADO (L-SIL)		SIL-LIP ALTO GRADO (H-SIL)		

Nomenclatura de las lesiones cervicales (de Papanicolau a Bethesda 2001)

El LIE de bajo grado incluye el término de Neoplasia Intraepitelial Cervical 1 (NIC1) y el LIE de alto grado incluye la NIC2 y NIC3.

*LIE de bajo grado*

Esta lesión tiene una manifestación clínica y morfológica del virus papiloma humano, con un riesgo de progresión a carcinoma bajo, que incluye a las lesiones virales planas y/o acuminadas, y a las neoplasias intraepiteliales de tipo 1, también llamadas displasias leves.

En cuanto a los criterios citológicos, los cambios ocurren en las células superficiales o de citoplasma “maduro”. El coilocito es patognomónico de este tipo de lesiones, pudiendo afectar a las células superficiales o intermedias. Este tipo de células son de núcleo prominente con aspecto de célula intermedia normal y la mayoría de veces son hiper cromáticos. Son binucleados o multinucleados con anisocariosis. El citoplasma presenta un halo con borde denso y desigual rodeando al núcleo, lo que le da el nombre.

En criterios histológicos, los coilocitos son el elemento fundamental en el diagnóstico de los condilomas, y estos deben ubicarse en los estratos superiores. Toda célula vacuolizada y con núcleo algo más voluminoso próximo a la basal, no es un coilocito. El efecto citopático viral también produce binucleación y multinucleación, con aumento del espesor epitelial (hiperplasia de estratos basales). El aumento de espesor epitelial conlleva

para nutrirlo de un aumento de la de la trama vascular. El tejido conectivo que rodea los vasos se introduce en el espesor epitelial adoptando distintas morfologías que ayudan a definir las imágenes colposcópicas. Es así que los ejes conectivos vasculares pueden ser cortos, alcanzar la superficie del epitelio o acompañar la elevación del mismo constituyendo espículas o proyecciones papilares (condiloma viral plano, espiculado o acuminado). La capa basal debe estar ordenada con escasa superposición nuclear, siendo muy útil observar con el objetivo de campo en su unión epitelio estromal, donde constituye una línea suave u ondulada, continua, como siguiendo el contorno geográfico de un mapa. Es frecuente la presencia de figuras mitóticas normales ya que es un epitelio que está proliferando. La presencia de mitosis anómalas es sugerente de displasia y aquí comienza a considerarse el diagnóstico de NIC 1.<sup>25</sup>

#### *LIE de alto grado*

Lesión intraepitelial escamosa con un significativo riesgo de desarrollar cáncer cervical, si no es tratada. Esta categoría incluye a las neoplasias intraepiteliales de tipo 2 (NIC 2), también llamadas displasias moderadas y a las neoplasias intraepiteliales de tipo 3 (NIC 3) o displasias severas y/o carcinoma in situ.

Las alteraciones citológicas se expresan en las células intermedias y parabasales, asociadas a distintos grados de efecto citopático viral. Estas células pueden estar aisladas, en hileras o láminas o en agregados pseudosinciciales. Los núcleos son hipercromáticos con la membrana nuclear irregular, que comúnmente presenta indentaciones o escotaduras. La cromatina puede ser laxa o granular en grumos gruesos. En ciertas ocasiones el diagnóstico entre lesiones de bajo y de alto grado es dificultoso. Estos casos suelen corresponder histológicamente a lesiones de grado intermedio (NIC 2) cuya interpretación histológica es también conflictiva, existiendo en esta categoría, poca reproducibilidad diagnóstica entre distintos patólogos.

En cuanto a los criterios histológicos, las neoplasias intraepiteliales de alto grado se hallan compuestas por proliferación de células escamosas o metaplásicas con anormalidades nucleares que incluyen incremento en el tamaño nuclear, irregularidad de la membrana nuclear con cromatina granular y aumento de la relación nucleocito-plasmática. Los núcleos pierden su polaridad adoptando un aspecto desordenado y a veces arremolinado. El citoplasma de estas células neoplásicas no muestra diferenciación en los estratos medios y superiores del epitelio. Las figuras mitóticas normales y anómalas alcanzan el tercio medio y superior epitelial. Las lesiones de alto grado pueden encontrarse a nivel exocervical, del epitelio escamoso metaplásico superficial y comprometiendo el epitelio metaplásico de las glándulas endocervicales.

Existen diversos tipos de LIE de alto grado:

El tipo de LIE de alto grado queratinizante se caracteriza por la gran queratinización (valga la redundancia) presente en todas las capas celulares, con citoplasmas más abundantes y eosinófilos.

El LIE de alto grado papilar está constituido por un epitelio de tipo transicional con un marcado crecimiento exofítico. Son necesarias biopsias amplias para descartar invasión.

El SIL de alto grado con fenotipo de metaplasia inmadura es difícil de reconocer porque se confunde con cambios metaplásicos reactivos y suele observarse un epitelio columnar indemne en la superficie.

SIL de alto grado delgado (Thin LIE): estas lesiones están constituidas por células inmaduras en capas con menos de 10 células de espesor.

### **Cáncer cervicouterino**

El cáncer de cuello uterino se inicia muy lentamente y las lesiones premalignas ya mencionadas lo anteceden e inicia en las células escamosas de la superficie del cuello uterino (parte inferior del útero), con el crecimiento o proliferación anormal y desordenada de las mismas evidenciado como un tumor maligno, que desemboca en la parte superior de la vagina, por su característica de invadir (metástasis) los tejidos adyacentes, facilitado por los

factores propios o dependientes del huésped. Su desarrollo generalmente es muy lento, comienza como una afección precancerosa llamada displasia detectada por medio de una citología vaginal, y pueden pasar años para que se convierta en cáncer.

Existen principalmente dos tipos de cáncer de cérvix: carcinoma escamoso en el 85% de los casos y adenocarcinoma en el 15%. Se manifiesta de dos formas según su sintomatología: cáncer de cérvix no agresivo, cuando las células anormales se limitan o se ubican solamente en la superficie del cérvix, y el cáncer de cérvix agresivo, cuando las células anormales se encuentran más profundamente en el cérvix o se han extendido más allá del cérvix a otros órganos o tejidos.<sup>26</sup>

#### *Teorías sobre el cáncer de cérvix*

Se han planteado las siguientes teorías tratando de explicar la etiopatogenia del cáncer de cérvix, resumidas en cinco:

Teoría del virus Cancerígeno: propuesto por Peyton Rous en 1911 al descubrir un virus asociado al cáncer en aves de corral, es la más antigua y aún en vigencia, pues actualmente se conoce que los virus de las hepatitis B y C pueden causar tumores hepáticos, así como se conoce que ciertas cepas del VPH producen cáncer de cérvix, que el virus HTLV-1 familia del VIH está vinculado a las leucemias y el virus Epstein-Barr estaría asociado a ciertas formas de linfomas y/o leucemias. Rous tenía razón y fue reconocido en 1966 con el Premio Nobel de Medicina.

Teoría del Oncogén: propuesto por Robert Huebner y George Todaro en 1969, postulando que había un gen en el organismo que se podía activar por los rayos X o por algún virus o agente cancerígeno y que podía ser responsable del cáncer de cérvix. Además, se ha descubierto que hay formas mutadas de genes que pueden inducir el cambio de células normales en células cancerosas y desde 1984 surge la teoría de la existencia de los genes

supresores de tumor, encargados de detener el proceso de proliferación celular desmedida, que si fallan, permiten que el cáncer progrese.

Teoría Génica: surgida en los noventas, sugiere que se produce una cascada de eventos que combinan mutaciones de ciertos genes y ausencia o inactivaciones de los genes supresores de tumores, y esa combinación puede ser activada por virus, químicos, tabaco, dietas con grasas en exceso, radiación ultravioleta y otros agentes que actuarían de la misma manera sobre el código genético, dañando algunos genes en el ADN nuclear. Esto quiere decir, que el microambiente tendría una función importante para el desarrollo del cáncer.

Teoría de la Inflamación: explica que el sistema inmune que defiende contra bacterias o virus tiene un papel protagónico, al generar una respuesta en forma de inflamación que puede favorecer o frenar el crecimiento de un tumor. Por ejemplo, el virus por papiloma humano puede producir inflamación crónica del cuello uterino y desencadenar en cáncer cervicouterino.<sup>27</sup>

### **Estadificación del cáncer cervicouterino**

En la actualidad la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) ha integrado el sistema TNM de la American Joint Committee on Cancer (AJCC) para la estadificación del carcinoma cervicouterino y los ha clasificado en cuatro, teniendo en cuenta la sugerencia hacia el plan de trabajo del médico tratante. Para los tumores iguales o menores al estadio IIA está reservada la cirugía. Las pacientes cuyo alcance tumoral no haya invadido los parametrios podrían ser tratadas con quimiorradioterapia o con una histerectomía radical (operación de Wertheim Meigs). La quimiorradioterapia concurrente será aplicada para pacientes cuyo estadio sea IIB o superior (afectación de parametrios).

### **Carcinoma del cuello uterino (Estadificación FIGO 2008)**

**Estadio I** El carcinoma está confinado al cuello uterino (la extensión al cuerpo uterino debe ser ignorada)

- IA Carcinoma invasor que solo puede ser diagnosticado por microscopia, con invasión más profunda  $\leq 5$  mm y extensión máxima  $\leq 7$  mm
  - IA1 Invasión estromal medida  $\leq 3$  mm en profundidad y extensión  $\leq 7$  mm
  - IA2 Invasión estromal medida más de 3 mm en profundidad y extensión no mayor a 7 mm
- IB Lesiones visibles clínicamente limitadas al cuello uterino o cáncer pre-clínico mayor que el estado IA
  - IB1 Lesión visible clínicamente  $\leq 4$  cm en su dimensión mayor
  - IB2 Lesión visible clínicamente de más de 4 cm en su dimensión mayor

---

**Estadio II** Carcinoma cervical que invade más allá del útero pero no hasta la pared pélvica ni tercio inferior de la vagina.

- IIA Sin invasión parametrial
  - IIA1 Lesión visible clínicamente  $\leq 4$  cm en su dimensión mayor
  - IIA2 Lesión visible clínicamente de más de 4 cm en su dimensión mayor
- IIB Evidencia de invasión parametrial.

---

**Estadio III** El tumor se extiende hasta la pared pélvica y/o compromete el tercio inferior de la vagina

- IIIA El tumor invade el tercio inferior de la vagina, sin compromiso parametrial
- IIIB Extensión hasta la pared pélvica y/o hidronefrosis o riñón no funcionante<sup>2</sup>.

---

**Estadio IV** El carcinoma se ha extendido más allá de la pelvis verdadera o ha invadido la mucosa vesical o rectal

(comprobado mediante biopsia). El edema buloso, como tal, no permite que un caso no pueda ser asignado como estado clínico IV.

- IVA Extensión hacia órganos adyacentes
- IVB Extensión a órganos distantes

---

Toda lesión macroscópica, aunque solo tenga invasión superficial, es considerada Carcinoma IB. La profundidad de la invasión se reporta siempre en mm, aún en los casos de invasión estromal (mínima) temprana (~1 mm). El compromiso del espacio vascular y linfático no cambia el estado del carcinoma.

---

### **Diagnóstico de cáncer de cérvix**

La incidencia de cáncer cervicouterino ha descendido en los países industrializados donde sus políticas de salud están comprometidas con la prevención primaria y secundaria del cáncer de cérvix. La prevención primaria consiste en el conocimiento de los factores de riesgo para el cáncer de cuello uterino y las medidas necesarias para que no provoquen la enfermedad en primera instancia (vacuna para el VPH) y la prevención secundaria consiste en el diagnóstico oportuno de las lesiones premalignas y las medidas necesarias para la detención de su progresión.



El tamizaje utiliza una prueba sencilla como es el frotis de Papanicolaou, inspección visual con el ácido acético (IVAA) o una prueba de detección de VPH, para detectar cambios cervicales muy tempranos (NIC).

El IVAA permite detectar cambios cervicales tempranamente y se aplica a mujeres cuya unión escamoso-cilíndrica sea visible (previa a la menopausia), luego la tinción acetoblanca es considerada positiva asociándose con lesiones cervicales precancerosas o cáncer. De no observarse cambios acetoblanco se considera un resultado negativo.<sup>3</sup>

El desarrollo del cáncer de cérvix generalmente es muy lento y comienza como una displasia, detectada por medio de la citología vaginal. Con el transcurso del tiempo las células cancerígenas logran diseminarse al desprenderse del tumor primario, para luego así ingresar a vasos sanguíneos o linfáticos, que luego se ramificarán hacia otros tejidos del cuerpo (metástasis).<sup>24, 28, 29, 30</sup>

### **Factores de riesgo** <sup>15, 17, 30, 31, 32, 33</sup>

Cerca del 75% de las mujeres en algún momento de su vida han sido infectadas con el VPH pero no todas desarrollan el cáncer cervicouterino, pues a pesar de ser este un factor necesario, se requiere de otros cofactores para que finalmente se desarrolle la enfermedad.

#### *Edad*

El cáncer cervicouterino se presenta en edades avanzadas debido a que la cronicidad por infección de genotipos cancerígenos de VPH es el principal factor de riesgo para este cáncer. La edad promedio de aparición del cáncer de cérvix está entre los 35 a 54 años.

#### *Inicio de la actividad sexual*

El inicio de las relaciones sexuales a edades tempranas es uno de los principales factores de riesgo para el cáncer cervicouterino, la edad promedio

es de 14 a 16 años. En la adolescencia la zona de transformación se expone a diversos agentes infecciosos capaces de modificar el ADN de las células cervicales.

#### *Poliandria*

La reinfección, sobreinfección y la carga viral del VPH aumenta con el número de parejas sexuales o poliandria, y esta teoría se ve apoyada con la definición que el cáncer cervicouterino es una enfermedad de transmisión sexual.

#### *Infecciones de transmisión sexual (ITS)*

Distintas enfermedades de transmisión sexual como el VPH, el Virus herpes 2, *Chlamydia trachomatis* y el Virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH) producen daño celular a través de la condición inflamatoria, disminuyendo la respuesta inmune, aumentando la carga viral de VPH y aumentando el riesgo para cáncer cervicouterino al doble.

#### *Uso prolongado de anticonceptivos orales*

Estudios respaldados por la IARC han reportado que los anticonceptivos hormonales combinados son oncogénicos para el cuello uterino, triplicando su incidencia para adenocarcinoma cervicouterino luego de su uso por más de cinco años, estimulando la transcripción de oncoproteínas de VPH y la consiguiente persistencia viral.

#### *Multiparidad*

Este factor de riesgo ha sido estudiado ampliamente, demostrando que el riesgo de cáncer cervicouterino aumenta linealmente con el número de embarazos. Se postula que hay tres razones para su desarrollo, la primera es el estado de inmunodepresión durante la gestación, la segunda es la exposición de la zona de transformación en el exocérvix a las distintas noxas, y la tercera el trauma cervical que ocasiona cada parto.

### *Tabaquismo*

Este hábito aumenta el riesgo de cáncer cervicouterino en función al número de cigarrillos que se consuma al día. Es necesario recordar que el tabaquismo reduce la respuesta inmunitaria del cuello uterino, además del daño genético por sus productos carcinogénicos.

Además de los factores ya descritos hay diversos factores como los genotipos virales de VPH, las variantes de VPH, la integración, persistencia y carga viral que son factores virales.

### **Tratamiento** <sup>22, 33</sup>

El tratamiento del cáncer cervicouterino varía según el estadio según la FIGO. En general se cuenta con cinco opciones de tratamiento que son:

- Carcinoma in situ : Conización
  - Histerectomía para pacientes en edad no reproductiva
  - Radioterapia interna para pacientes médicamente no operables
- Estadio IA : Conización
  - Histerectomía total
  - Histerectomía radical modificada con linfadenectomía
  - Cervicectomía uterina radical
  - Radioterapia intracavitaria
- Estadio IB y IIA : Radioterapia con quimioterapia simultánea
  - Histerectomía radical y linfadenectomía pélvica bilateral con radioterapia pélvica total más quimioterapia o sin quimioterapia
  - Cervicectomía uterina radical
  - Quimioterapia neoadyuvante
  - Radioterapia
  - Radioterapia de intensidad modulada

Estadío IIB, III, IVA : Radioterapia con quimioterapia simultánea  
Braquiterapia intersticial  
Quimioterapia neoadyuvante

Estadío IVB : Radioterapia paliativa  
Quimioterapia paliativa

Cáncer recidivante : Radioterapia y quimioterapia  
Quimioterapia paliativa  
Exenteración pélvica

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

### 3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es analítico pues se realizó cruce de variables, retrospectivo pues se obtuvo datos de las historias clínicas proporcionadas, observacional puesto que no hubo manipulación de las variables; de corte transversal con enfoque cuantitativo.

### 3.2 POBLACIÓN DEL ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTREO. UNIDAD DE ANÁLISIS

La investigación se realizó en el Hospital Vitarte cuya jurisdicción está a cargo del Ministerio de Salud (MINSA); ubicado en el distrito de Ate, en la provincia de Lima. Cuenta con la especialidad de Ginecología y Obstetricia y los respectivos servicios de consultorio externo y consultorio de colposcopia, los cuales fueron útiles para la presente tesis.

Se incluyó 105 historias de un total de 110 historias clínicas con sus respectivas fichas de registro de los resultados citológicos (PAP) y los resultados de estudios anátomo-patológicos de biopsia cervicouterina de las pacientes atendidas en el consultorio externo de Ginecología y Obstetricia y del consultorio de Colposcopia del Hospital Vitarte durante el periodo de enero a diciembre del 2015, con diagnóstico de cáncer cervicouterino.

Cálculo de la muestra:  $N=110$ ;  $z=1,96$ ;  $p=0,5$ ;  $q=0,05$ ;  $d=0,05$

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2(N-1) + z^2pq}$$

Resolviendo:  $n \approx 85,68$

$$n = \frac{110(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,05)^2(110-1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)}$$

Se estimó que la muestra es representativa teniendo en cuenta que el nivel de confianza ( $z$ ) es de 95%, el nivel de precisión absoluta ( $d$ ) es de 0,05 y con una proporción esperada del 50%.

### **3.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Se incluyó información de las historias clínicas conteniendo los datos necesarios para el estudio de pacientes con diagnóstico histopatológico, biopsia y estadiaje de cáncer cervicouterino ya establecido en los nosocomios de referencia y que retornaron para ser atendidas en consulta externa del consultorio de Ginecología y Obstetricia y de Colposcopia del Hospital Vitarte durante enero del 2015 a diciembre del 2015.

Se excluyó las historias clínicas con datos incompletos, ilegibles, historias clínicas de pacientes cuyo diagnóstico no comprenda el de cáncer cervicouterino estadificado durante el periodo de enero a diciembre del 2015.

### **3.4 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de datos se realizó en los meses de enero del 2017 en el Hospital Vitarte, previa revisión de los comités de ética e investigación y la aprobación mediante el proveído emitido por la dirección del mismo nosocomio. Los datos utilizados para el desarrollo de la investigación fueron introducidos a una base de datos con un código en la ficha elaborada para su análisis.

#### **Instrumentos utilizados y método para el control de la calidad de datos**

Para la tabulación de los datos obtenidos en este estudio, se empleó el programa informático IBM SPSS Statistics Versión 22, que cuenta con plantillas para funciones tipo estadísticas.

Los resultados obtenidos en el desarrollo del estudio fueron llevados a tablas y gráficos para su análisis e interpretación.

## **Procedimientos que garantizan aspectos éticos en la investigación**

La presente tesis no transgrede las normas estipuladas en la declaración de Helsinki.

La información obtenida será utilizada únicamente para el estudio y solo la investigadora tendrá acceso para cuidar la confidencialidad de los datos obtenidos.

### **3.5 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

#### **Métodos de análisis de datos según tipo de variables**

Para el procesamiento y análisis estadístico de los datos se utilizó las técnicas estadísticas descriptivas y analíticas.

En la estadística descriptiva para las variables cuantitativas, se usó las medidas de moda o media según fue conveniente. Para el análisis estadístico entre el cáncer cervicouterino y los factores de riesgo asociados se calculó la relación mediante la cuantificación Chi cuadrado considerando válida la  $p < 0,005$  para  $H_1 =$  Rechazo de la hipótesis nula. Los resultados fueron expresados en tablas y gráficas para su entendimiento.

#### **Programas utilizados para el análisis de datos**

Los programas utilizados para el desarrollo de esta investigación fueron:

Microsoft Office Word 2013

Microsoft Office Excel 2013

IBM SPSS Statistics Versión 22



## **CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

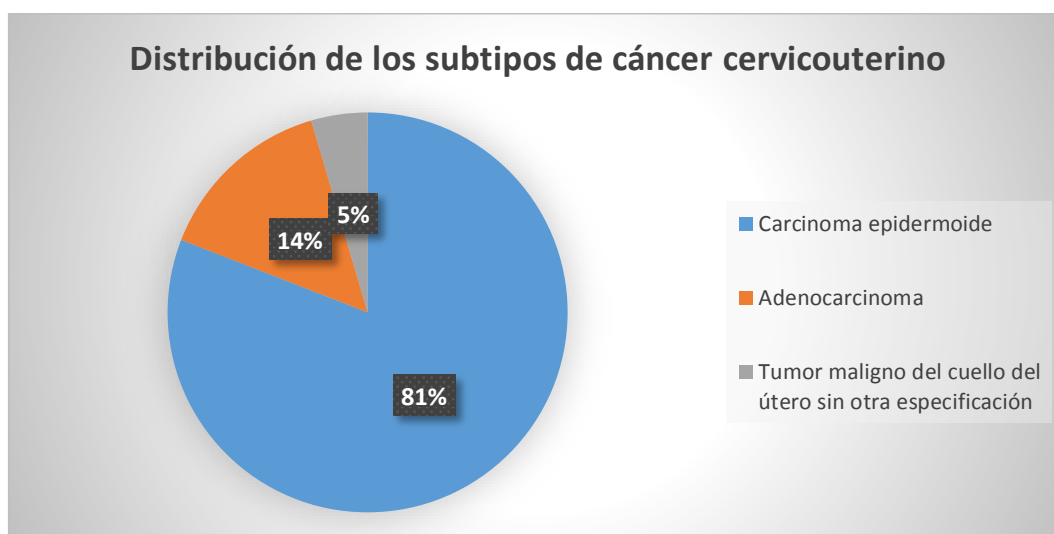
### 4.1 RESULTADOS

#### 4.1.1 Tipificación de cáncer cervicouterino en la muestra

**Tabla 1:** Frecuencia y porcentaje de los subtipos de cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

Estirpe del cáncer	Frecuencia	Porcentaje
<i>Carcinoma epidermoide</i>	89	81 %
<i>Adenocarcinoma</i>	16	14 %
<i>Tumor maligno cervicouterino sin otra especificación</i>	5	5%

**Gráfico 1:** Frecuencia de los subtipos de cáncer cervicouterino en el grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Departamento de estadística e informática del Hospital Vitarte*

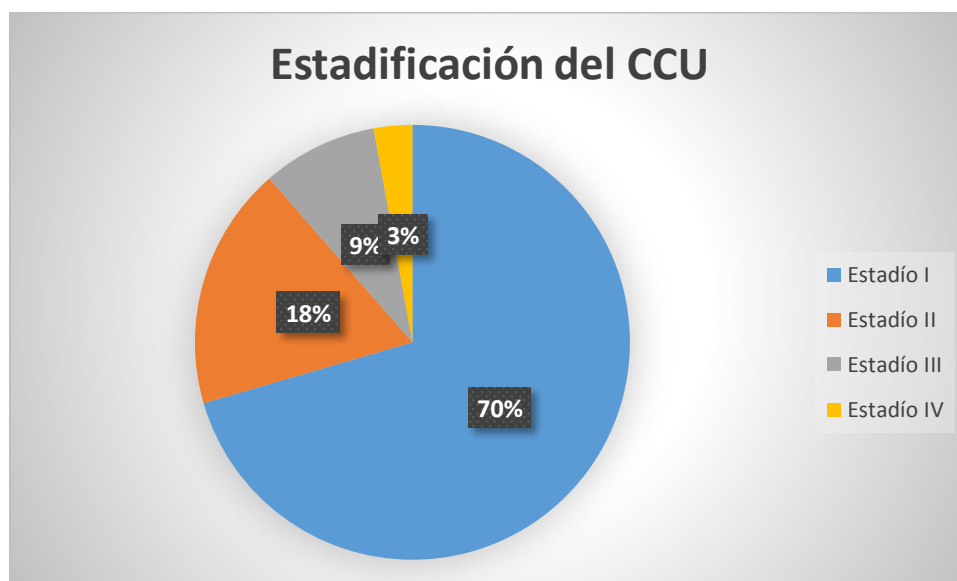
La tabla 1 y gráfico 1 según los datos brindados por el departamento de Estadística e Informática del Hospital Vitarte, muestran la prevalencia de cáncer cervicouterino durante el periodo 2015 de un total de 110 casos. El 81% tuvo el diagnóstico de carcinoma epidermoide (89 pacientes). Al 14% se le diagnosticó de adenocarcinoma (16 pacientes). El 5% tuvo el diagnóstico de tumor maligno del cuello sin otra especificación (5 pacientes).

#### 4.1.2 Estadificación del cáncer cervicouterino

**Tabla 2:** Estadificación del cáncer cervicouterino en frecuencia y porcentaje en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

Estadío	Frecuencia	Porcentaje
<i>Estadío I</i>	74	70 %
<i>Estadío II</i>	19	18 %
<i>Estadío III</i>	9	9 %
<i>Estadío IV</i>	3	3 %

**Gráfico 2:** Estadificación del cáncer cervicouterino en porcentajes para el total del grupo de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Departamento de estadística e informática del Hospital Vitarte*

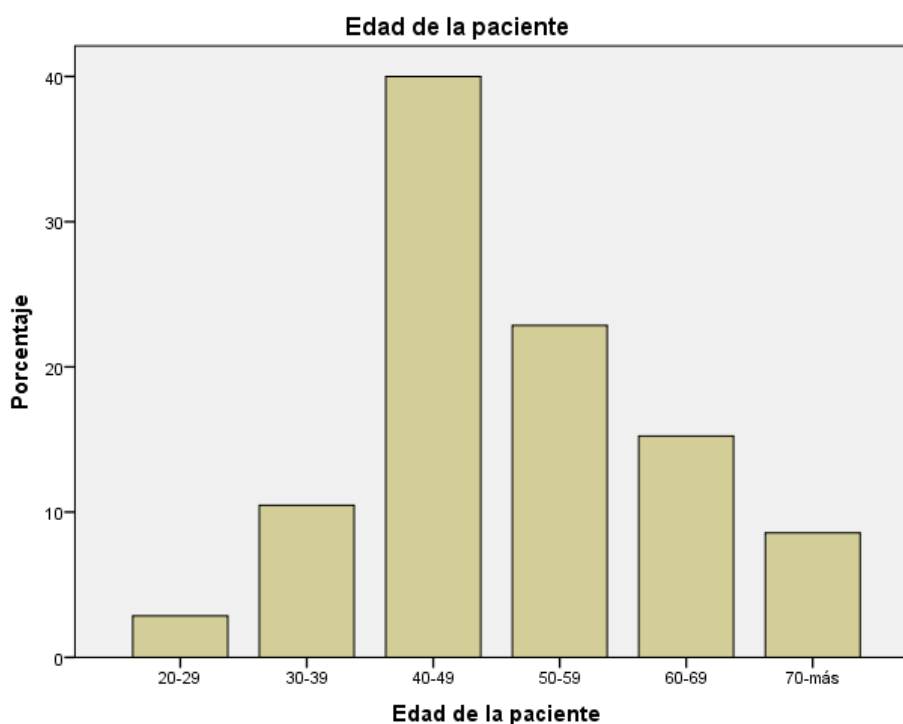
La tabla 2 y el gráfico 2 según los datos obtenidos del departamento de Estadística e Informática del Hospital Vitarte, muestran que de los 105 casos que formaron parte de la muestra (n=105), el 81% de las pacientes se ubicó en el estadio I (74 pacientes). El 18% en el estadio II (19 pacientes), el 9% en el estadio III (9 pacientes) y el 3% en el estadio IV (3 pacientes).

### 4.1.3 Cáncer cervicouterino según grupo etario

**Tabla 3:** Estadísticos para grupo etario de la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

		Edad de la paciente			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	20-29	3	2,9	2,9	2,9
	30-39	11	10,5	10,5	13,3
	40-49	42	40,0	40,0	53,3
	50-59	24	22,9	22,9	76,2
	60-69	16	15,2	15,2	91,4
	70-más	9	8,6	8,6	100,0
	Total	105	100,0	100,0	

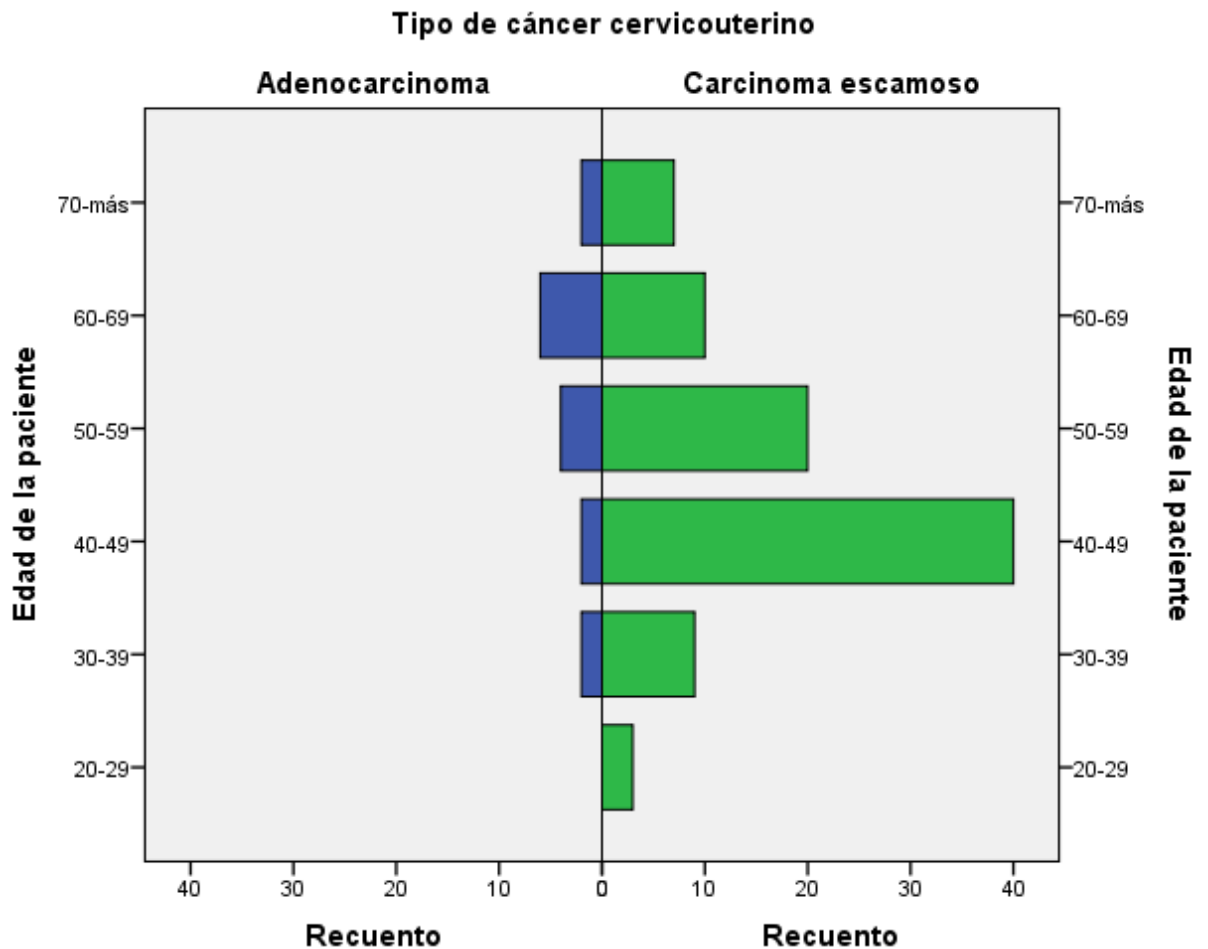
**Gráfico 3:** Prevalencia de CCU según el grupo etario en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

Al analizar los estadísticos de la tabla 3 y el gráfico 3 se concluye que el grupo etario comprendido entre los 40 y 49 años presentó mayor prevalencia para cáncer cervicouterino representando el 40% de la muestra. Le sigue el grupo etario de 50 a 59 años (22,9%), el grupo etario de 60 a 69 (15,2%), el grupo etario de 30 a 39 (10,5%), el grupo de 70 a más años de edad (8,6%) y finalmente de 20 a 29 con el 2,9% de la muestra.

**Gráfico 4:** Prevalencia de CCU según grupo etario y el tipo de cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

El gráfico 4 muestra la distribución por grupos etarios según el tipo de cáncer, para lo cual la prevalencia del carcinoma escamoso es mayor en el grupo etario de 40 a 49 años, y va descendiendo con la edad. El adenocarcinoma es más frecuente en el grupo etario comprendido entre los 69 a 69 años.

#### 4.1.4 Cáncer cervicouterino y el estado civil

**Tabla 4:** Tabla de contingencia para el estado civil en la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

Cáncer Cervicouterino*Estado civil tabulación cruzada								
			Estado civil					Total
			Soltera	Casada	Viuda	Separada	Conviente	
<b>CCU</b> Adenocarcinoma	Recuento		5	7	2	2	10	26
	% dentro de Cáncer Cervicouterino		19,2%	26,9%	7,7%	7,7%	38,5%	100,0 %
Carcinoma escamoso	Recuento		22	12	8	9	28	79
	% dentro de Cáncer Cervicouterino		27,8%	15,2%	10,1%	11,4%	35,4%	100,0 %
<b>Total</b>	Recuento		27	19	10	11	38	105
	% dentro de Cáncer Cervicouterino		<b>25,7%</b>	<b>18,1%</b>	<b>9,5%</b>	<b>10,5%</b>	<b>36,2%</b>	100,0 %

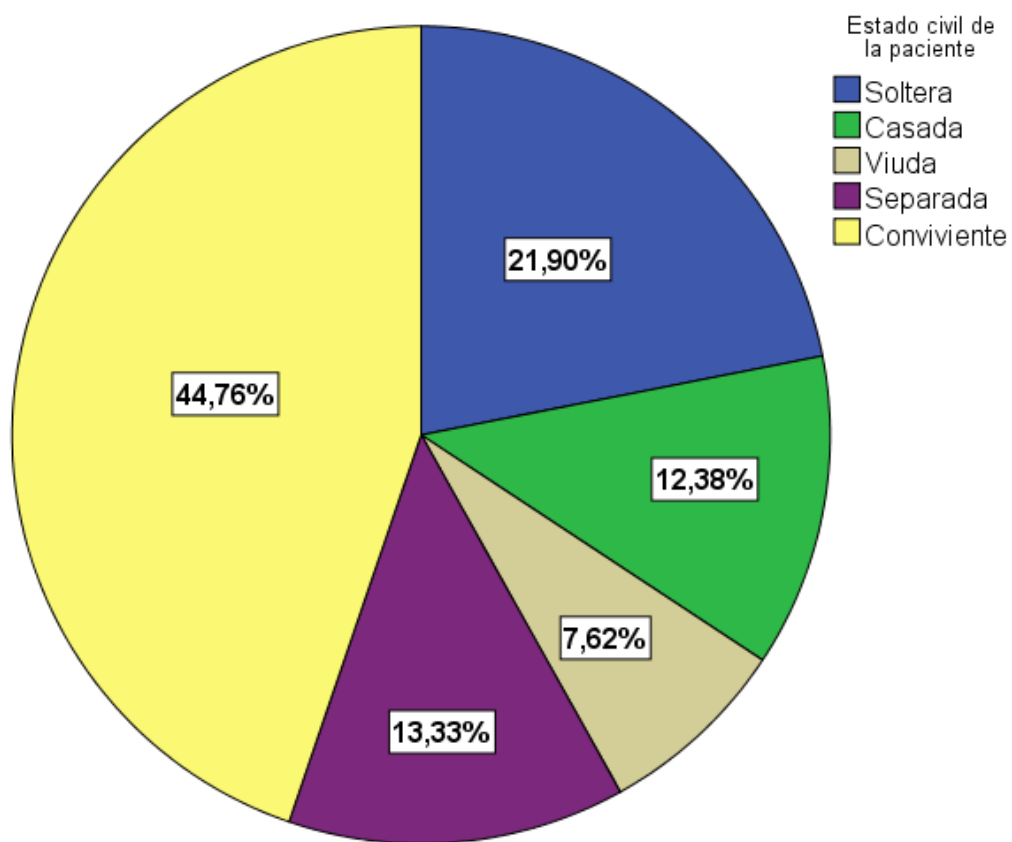
**Tabla 5:** Asociación estadística entre el estado civil y el cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	2,480 <sup>a</sup>	4	,648
Razón de verosimilitud	2,414	4	,660
Asociación lineal por lineal	,043	1	,835
N de casos válidos	105		

a. 1 casillas (10,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2,48.

La tabla 5 muestra que no existe asociación estadística entre el cáncer cervicouterino y el estado civil de las pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015, donde:  $p=0.648$  ( $p>0,05$ ) por lo tanto se acepta la hipótesis nula.

**Gráfico 5:** Distribución por estado civil en la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

La gráfica 5 muestra que el 44,76% (47 pacientes) del total de las pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015 con diagnóstico de cáncer cervicouterino fueron convivientes, seguido por el estado civil solteras cuya frecuencia fue del 21,9% (23 pacientes), el 13,33% (14 pacientes) de las pacientes eran separadas, el 12,38% (13 pacientes) casadas y el 7,62% (8 pacientes) viudas.

#### 4.1.5 Cáncer cervicouterino y el grado de instrucción

**Tabla 6:** Tabla de contingencia entre el grado de instrucción y el cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

**CCU\*Grado de instrucción tabulación cruzada**

			<b>Grado de instrucción</b>				Total
			<i>Ninguna</i>	<i>Primaria</i>	<i>Secundaria</i>	<i>Superior</i>	
<b>CCU</b>	Adenocarcinoma	Recuento	4	4	6	2	16
		% dentro de CCU	25,0%	25,0%	37,5%	12,5%	100,0%
	Carcinoma escamoso	Recuento	10	48	28	3	89
		% dentro de CCU	11,2%	53,9%	31,5%	3,4%	100,0%
<b>Total</b>		Recuento	14	52	34	5	105
		% dentro de CCU	<b>13,3%</b>	<b>49,5%</b>	<b>32,4%</b>	<b>4,8%</b>	100,0%

**Tabla 7:** Asociación estadística entre el grado de instrucción y el cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

**Pruebas de chi-cuadrado**

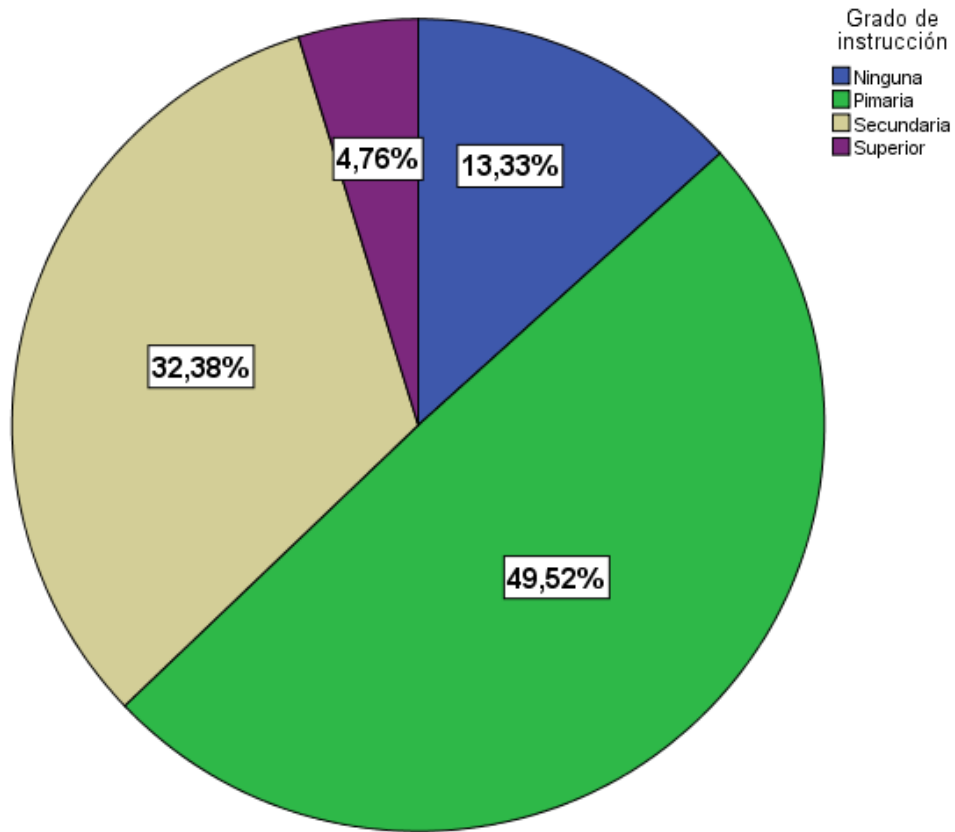
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	6,746 <sup>a</sup>	3	,080
Razón de verosimilitud	6,258	3	,100
Asociación lineal por lineal	,263	1	,608
N de casos válidos	105		

a. 1 casillas (12,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,76.

La tabla 7 muestra que no existe asociación estadística entre el grado de instrucción y el cáncer cervicouterino para pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015, donde:  $p=0,08$ ;  $p>0,05$ , por lo tanto se acepta la hipótesis nula.



**Gráfico 6:** Frecuencia del grado de instrucción en la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

La gráfica 6 muestra que el 49,52% de las pacientes (52) tiene solamente educación primaria e inclusive algunas sin concluir, el 32,38 % (34) tiene educación secundaria, el 13,33 % (14) no tiene ninguna educación y 4,76% (5) tiene estudios superiores.

#### 4.1.6 Cáncer cervicouterino y la edad de inicio de relaciones sexuales

**Tabla 8:** Tabla de contingencia para la edad de inicio de relaciones sexuales y cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

**CCU\*Edad de inicio de RS tabulación cruzada**

			<i>Edad de inicio de RS</i>					
			<b>20-30</b>	<b>18-19</b>	<b>16-17</b>	<b>14-15</b>	<b>10-13</b>	
CCU Adenocarcinoma	Recuento		0	9	1	0	6	16
	% dentro de CCU		0,0%	56,3%	6,3%	0,0%	37,5%	100,0%
Carcinoma escamoso	Recuento		9	14	8	6	52	89
	% dentro de CCU		10,1%	15,7%	9,0%	6,7%	58,4%	100,0%
<b>Total</b>		Recuento	9	23	9	6	58	105
		% dentro de CCU	<b>8,6%</b>	<b>21,9%</b>	<b>8,6%</b>	<b>5,7%</b>	<b>55,2%</b>	100,0%

La tabla 8 muestra que el 55,2% de las pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino inició su vida sexual entre los 10 y 13 años de edad, el 23% entre los 18 y 19 años, el 8,6 %entre los 16 y 17 años, el 8,6% entre los 20 y 30 años y el 5,7% entre los 14 y 15 años de edad.

**Tabla 9:** Asociación estadística entre la edad de inicio de relaciones sexuales y el cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

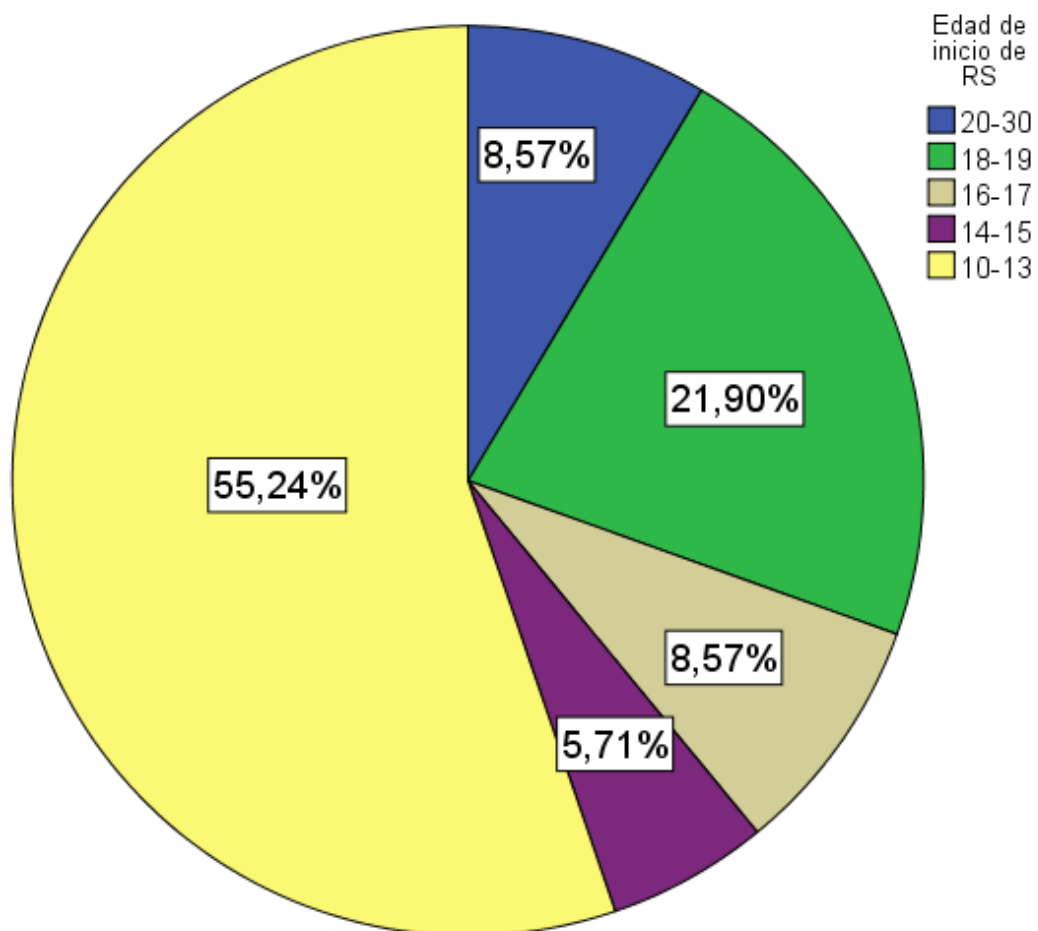
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	14,056 <sup>a</sup>	4	,001
Razón de verosimilitud	13,983	4	,001
Asociación lineal por lineal	2,854	1	,001
N de casos válidos	105		

a. 1 casillas (10,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,91.

La tabla 9 muestra que existe asociación estadísticamente significativa entre la edad de inicio de relaciones sexuales y el cáncer cervicouterino para pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015, donde:  $p=0.01$ ; ( $p<0,05$ ) por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Gráfico 7:** Frecuencia de edad de inicio de relaciones sexuales en la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

La gráfica 7 muestra una frecuencia elevada en las pacientes con diagnóstico de cáncer cervicouterino que iniciaron su vida sexual entre los 10 y 13 años de edad.

#### 4.1.7 Cáncer cervicouterino y el número de parejas sexuales

**Tabla 10:** Tabla de contingencia del número de parejas sexuales y cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

**CCU\*Cantidad de parejas sexuales de la paciente tabulación cruzada**

			<i>Cantidad de parejas sexuales de la paciente</i>					
			1	2	3	4	5	
<b>CCU</b> Adenocarcinoma	Recuento		4	0	0	7	5	16
	% dentro de CCU		25,0%	0,0%	0,0%	43,8%	31,3%	100,0%
Carcinoma escamoso	Recuento		2	6	10	19	52	89
	% dentro de CCU		2,2%	6,7%	11,2%	21,3%	58,4%	100,0%
<b>Total</b>	Recuento		6	6	10	26	57	105
	% dentro de CCU		<b>5,7%</b>	<b>5,7%</b>	<b>9,5%</b>	<b>24,8%</b>	<b>54,3%</b>	100,0%

La tabla 10 muestra la frecuencia del número de parejas sexuales en la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el hospital Vitarte durante el año 2015. El 54,3% (57 pacientes) tuvo 5 parejas sexuales, el 24,8% (26) tuvo 4 parejas, el 9,5% (10) tuvo 3 parejas, el 5,7% (6) tuvo 2 parejas, el 5,7% tuvo 1 pareja.

**Tabla 11:** Asociación entre el número de parejas sexuales y el cáncer cervicouterino en la muestra de pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

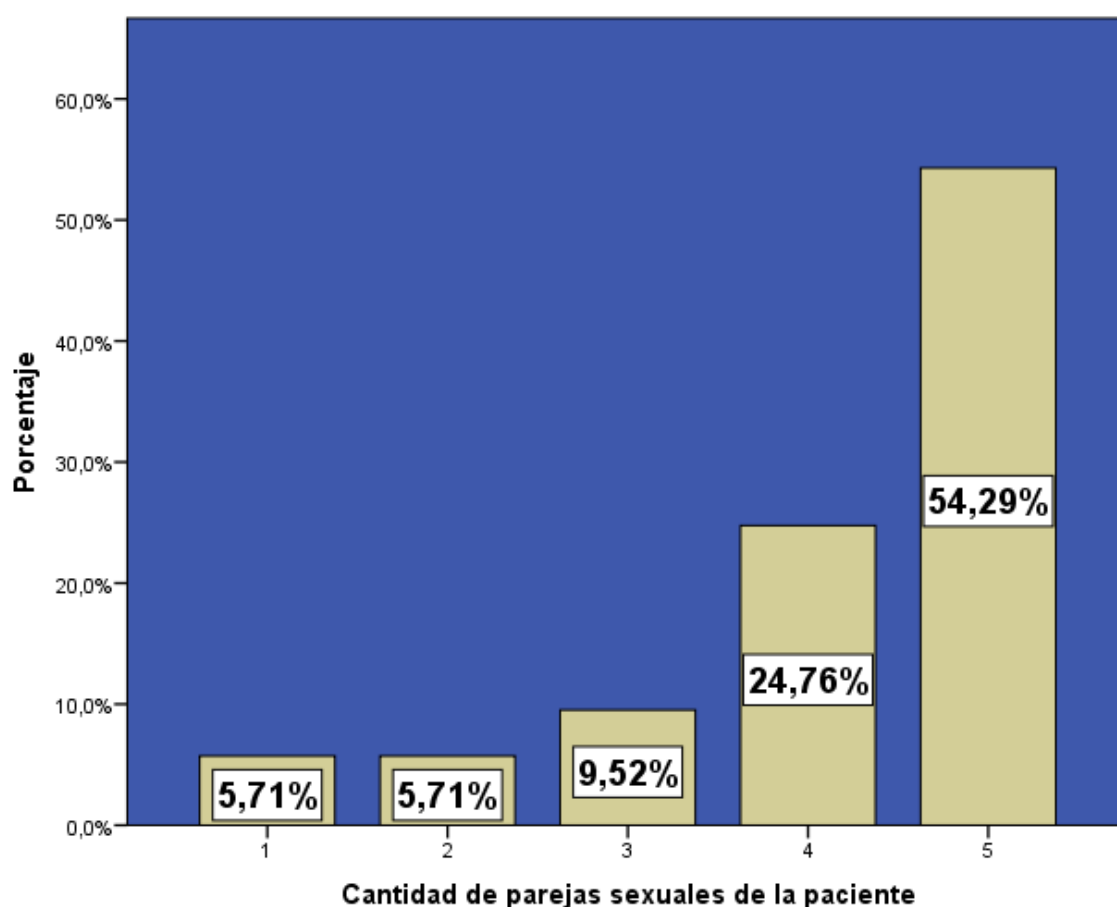
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	19,757 <sup>a</sup>	4	,001
Razón de verosimilitud	17,820	4	,001
Asociación lineal por lineal	4,958	1	,026
N de casos válidos	105		

a. 1 casillas (10,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,91.

La tabla 11 muestra que existe una asociación estadísticamente significativa entre el número de parejas sexuales y el cáncer cervicouterino para las pacientes atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015, donde:  $p=0.01$ ;  $p<0,05$ , por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Gráfico 8:** Número de parejas sexuales en la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.



*Fuente: Ficha de recolección de datos*

El gráfico 8 muestra la frecuencia elevada entre el número de parejas sexuales de la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

## 4.2 DISCUSIÓN

El estudio de los factores de riesgo asociados al cáncer cervicouterino (CCU) incluyó 105 fichas de datos de distintas pacientes con diagnóstico de CCU que fueron atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015.

Respecto a las características de la muestra, el 81% tuvo el diagnóstico de carcinoma epidermoide (89 pacientes) y el 14% se le diagnóstico de adenocarcinoma (16 pacientes). El 5% tuvo el diagnóstico de tumor maligno del cuello sin otra especificación (5 pacientes). Dichos datos son estadísticamente semejantes a la distribución a nivel mundial.<sup>2, 26, 34</sup>

Según los datos obtenidos del departamento de Estadística e Informática del Hospital Vitarte de la muestra que se estudió, el 81% de las pacientes se ubicó en el estadio I (74 pacientes). El 18% en el estadio II (19 pacientes), el 9% en el estadio III (9 pacientes) y el 3% en el estadio IV (3 pacientes). Dicha distribución también es semejante a la descrita en la bibliografía estudiada, lo cual indica que la muestra utilizada comparte las características de la población con CCU.<sup>2, 24, 28, 34</sup>

En cuanto a la edad de mayor frecuencia para el carcinoma escamoso, el grupo etario entre los 40 y 49 años presentó la mayor prevalencia, representando el 40% de la muestra. Le sigue el grupo etario de 50 a 59 años (22,9%), el grupo etario de 60 a 69 (15,2%), el grupo etario de 30 a 39 (10,5%), el grupo de 70 a más años de edad (8,6%) y finalmente de 20 a 29 (2,9%). El adenocarcinoma fue más frecuente en el grupo etario comprendido entre los 60 y 69 años. Dichos datos son importantes para tener en cuenta al momento de impartir los programas de salud tanto de prevención primaria como secundaria, así mismo, es necesario reconocer que un pequeño porcentaje de la muestra ya presentaba CCU en el grupo etario comprendido entre los 20 y 29 años, pudiéndose sugerir que el tamizaje se inicie de manera oportuna.<sup>6, 7, 33</sup>

En cuanto a los factores de riesgo: estado civil de la paciente y grado de instrucción no se halló asociación estadística con el cáncer cervicouterino, sin embargo, un porcentaje importante de nuestra muestra estuvo conformado por pacientes que no tenían un adecuado grado de instrucción. No se puede negar la hipótesis nula, pero tampoco es posible determinar que ambos factores no contribuyan a la probabilidad de tener CCU.

Del total de la muestra, más de la mitad de las pacientes (55,2%) con diagnóstico de cáncer cervicouterino inició su vida sexual entre los 10 y 13 años de edad, el 23% entre los 18 y 19 años, el 8,6 %entre los 16 y 17 años, el 8,6% entre los 20 y 30 años y el 5,7% entre los 14 y 15 años de edad. Se comprueba que hay asociación estadística entre dicho factor y el CCU. Otros trabajos de investigación realizados en Europa indican que las edades comprendidas entre los 14 y 16 años son las más frecuentes para la edad de inicio de relaciones sexuales, sin embargo, aun sumando dichas cantidades de la muestra del presente estudio, las edades comprendidas entre 10 y 13 años siguen teniendo mayor frecuencia, es probable que por tratarse de poblaciones con distintas características socio-culturales, dichos resultados sean diferentes.<sup>17</sup>

En cuanto al número de parejas sexuales como factor de riesgo para cáncer cervicouterino hubo una asociación estadísticamente significativa entre el número de parejas sexuales en la muestra de pacientes con cáncer cervicouterino atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015. Es así que a partir de cuatro parejas sexuales el riesgo para CCU se duplica en comparación a tener tres parejas, probablemente por mayor exposición al VPH.

### **Aplicabilidad del estudio y los resultados**

El estudio de la muestra de pacientes a través de las historias clínicas proporcionadas por el Hospital Vitarte permitió que distintos colegas y otras personas interesadas en la investigación se interesen en la difusión de los datos estudiados en su marco teórico, además se cree que los resultados encontrados en este estudio contribuirán a la sustentación científica de los factores de riesgo para el cáncer cervicouterino, al igual que para el sustento de la aplicación de las medidas de prevención necesarias para la disminución de la morbi-mortalidad por CCU.



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Existió una coordinación efectiva entre los diferentes servicios académico, de estadística e informática, Ginecología y Obstetricia y la Universidad Ricardo Palma para la recolección y análisis de datos.
2. Se comprobó la utilidad de los datos introducidos en las historias clínicas durante la visita de las pacientes a los consultorios externos Ginecología y obstetricia, al igual que el de colposcopia.
3. Se confirma que la mayoría de los datos obtenidos son estadísticamente semejantes al de otros estudios, hallándose que el 81% de la muestra tuvo el diagnóstico de carcinoma escamoso, 14% adenocarcinoma y el 5% de cáncer cervicouterino sin especificación.
4. El 81% de la muestra se ubicó en el estadio I (74 pacientes). El 18% en el estadio II (19 pacientes), el 9% en el estadio III (9 pacientes) y el 3% en el estadio IV (3 pacientes).
5. Las edades comprendidas entre los 40 y 49 años fueron las que presentaron mayor prevalencia para carcinoma escamoso y las edades comprendidas entre 60 y 69 años para adenocarcinoma.
6. Tanto el estado civil de la paciente como el grado de instrucción no determinan que una paciente pueda o no tener CCU, sin embargo de la muestra total más del 50% no tenían un grado de instrucción adecuado.
7. En inicio de la vida sexual comprendido entre las edades de 10 y 13 es un factor de riesgo para el CCU.
8. Tener más de tres parejas sexuales es un factor de riesgo para CCU.

## **Recomendaciones**

1. Se recomienda realizar un estudio analítico de casos y controles según la estirpe celular de cáncer cervicouterino para una asociación más específica según la tipificación del CCU.
2. Es necesario enseñar a la población mediante medios audiovisuales, ya sea por la radio, televisión, redes sociales, entre otros, la importancia de la prevención primaria y secundaria para disminuir la incidencia de cáncer cervicouterino.
3. Dada la elevada frecuencia de cáncer cervicouterino en estadio I, es útil reconocer los signos y síntomas ante la infección por virus papiloma humano y acudir a los centros de atención primaria para la realización de pruebas de despistaje.
4. Se debe apoyar la implementación de la vacunación para VPH en la población masculina, tomando como ejemplo las medidas sanitarias de otros países cuya incidencia es menor que la nuestra y en las que se ha disminuido la incidencia de cáncer cervicouterino.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INS [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Salud; c2011-2015 [actualizada el 3 de junio de 2015; acceso 3 de mayo de 2016]. Disponible en: [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/2/jer/mater\\_prior/Resumen%20Ejecutivo%20Proceso%20de%20Prioridades%20de%20Investigacion%2011\\_05\\_15%20v4R.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/2/jer/mater_prior/Resumen%20Ejecutivo%20Proceso%20de%20Prioridades%20de%20Investigacion%2011_05_15%20v4R.pdf)
2. OMS [Internet]. Las Américas: Organización Mundial de la Salud; c2016 [actualizada en 2016; acceso 3 de mayo de 2016]. Disponible en: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5420%3A2011-cervical-cancer&catid=1872%3Acancer&Itemid=3637&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=5420%3A2011-cervical-cancer&catid=1872%3Acancer&Itemid=3637&lang=es)
3. Almonte M, Muñoz N. Carga de cánceres asociados con el virus papiloma humano en América Latina. En: Simposio: Virus del papiloma humano. Perú: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; 2007.
4. INEN [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas; c2005-2016 [actualizada en 2016; acceso 3 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.inen.sld.pe>
5. Hospital Vitarte [Internet]: Lima. Hospital Vitarte; c1999 [actualizada Junio del 2016; acceso 19 de Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe>
6. LIGACANCER [Internet]. Lima: Liga Contra el Cáncer; c2014-2016 [actualizada 2014; acceso 27 de abril de 2016]. Disponible en: <http://www.ligacancer.org.pe/tiposdecancer.html>

7. Organización Panamericana de Salud. Estrategia y plan de acción regional para la prevención y control de cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. Washington: OPS; 2010.
8. ASIS 2013 [Internet]. Lima: Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú Ministerio de Salud del Perú; c2013 [actualizada 2014; acceso 04 de Junio de 2016]. Disponible en: [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis\\_cancer.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/asis_cancer.pdf)
9. Miraval M, Merejildo M, Núñez M, Barrionuevo C, Sarria-Bardales G et al. Importancia de la evaluación externa del desempeño en citología cervicouterina: Programa Piloto. Rev Perú Med Exp Salud Pública 2013; 30 (1): 142-158.
10. Silva B, Soplin K, Talledo S. Conducta sexual reproductiva asociada al cáncer cervicouterino, en mujeres atendidas entre 2012 y 2013, en el Hospital Regional de Loreto, Punchana 2014. [Tesis de Bachillerato]. Loreto: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Enfermería; 2014.
11. Valderrama M, Campos F, Cárcamo C, García P. Factores asociados a lesiones cervicales o presencia del virus papiloma humano en estudiantes de Lima. Rev Per de Med Exp 2007; 24 (3): 234-239.
12. Cieza J, Cueva F, Uchiyama E, Linares V. Factores de riesgo en cáncer de cuello uterino. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia 199; 43 (2): 107-109.
13. Gustavo Borja V., David Franco V. Factores de riesgo que pronostican el hallazgo de citologías cervicales anormales en dos poblaciones: mujeres

- de obreros de construcción civil Vs. Mujeres control en la posta médica "Construcción Civil" Essalud, de junio a setiembre del 2000. [Tesis de Licenciatura]. Lima: Área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2001.
14. José Cabrera A. Distribución de los factores de riesgo en el cáncer de cuello uterino en pacientes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2006-2011. [Tesis Titulación]. Lima: Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2001.
15. Screening IARC [Internet]. Francia: International Agency for Research on Cancer Screening Group; c2010-2016 [actualizada en 2013; acceso 3 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://www.globocan.iarc.fr>
16. Grupo de expertos de la Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología. La carga de cáncer cervicouterino y de la infección por virus del papiloma humano en México y en el mundo. *Ginecología y Obstetricia de México* 2011 (79); 12: 788-793.
17. Stuardo Ávila V. Asociación entre la infección por VIH y el virus del papiloma humano: implicaciones para la prevención del cáncer de cérvix en mujeres VIH positivas. [Tesis doctoral]. Barcelona: Departament de Ciències Experimentals i de la Salut Universitat Pompeu Fabra; 2011.
18. Martínez V, Torrientes B. Neoplasia cervical en la mujer climatérica. *Rev Cubana ObstetrGinecol.* 2006; 32(1): 328-338
19. La Cruz Pelea C. Nomenclatura de las lesiones cervicales (de Papanicolau a Bethesda 2001). *Rev Esp Patol* 2003; 36(1):5-10

20. Solomon D, Davey D, Kurman R, Moriarty A, O'Connor D, Prey M, et al. The 2001 Bethesda: Terminology for reporting results of cervical cytology. JAMA. [actualizada en 2010; acceso el 3 de mayo de 2016]. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=194863>
21. Marco Villanueva-Meyer, El doctor George N. Papanicolaou (1883-1962): Pionero de la citología. Galenus (Puerto Rico) 2013; 41(5): 59-61.
22. ACS [Internet]. USA: American Cancer Society; c1999-2016 [actualizada 2016; acceso 17 de junio de 2016]. Disponible en <http://www.cancer.org>
23. Reich O, Regauer S, Marth C, Schmidt D, Horn L, Dannecker C et al. Precancerous Lesions of the Cervix, Vulva and Vagina According to the 2014 WHO Classification of Tumors of the Female Genital Tract. GebFra Science, 2015; 75: 1018-1020.
24. Committee on Gynecologic Practice Society of Gynecologic Oncology ACOG. Endometrial Intraepithelial Neoplasia. Obstetrics & Gynecology 2015; 125 (5): 1272-1278.
25. Santos-Ortiz C. Virus del papiloma humano y cáncer del cuello uterino en el Perú. En: Simposio: Virus del papiloma humano. Perú: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; 2007.
26. DMEDICINA [Internet]: Cáncer de cuello uterino. Unidad Editorial. Madrid, España. c2009. c2016 [acceso 19 de Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.dmedicina.com/enfermedades/cancer/cancer-cuello-utero>.

27. Román V. Cinco teorías explicativas del por qué una persona enferma de cáncer. Biblioteca digital. Grupo Clarín. [Actualizada Julio 2007]. Disponible en: <http://edant.clarin.com/diario/2007/07/14/sociedad/s-05601.htm>
28. Álvarez C, Castro E, Martín J, Bruno G, González C et al. Actualización de la estratificación de cáncer de cuello uterino. RR, 2012; 76 (2): 169-171.
29. OPS [Internet]: Cáncer cervicouterino en Las Américas Ministerio de Salud del Perú; c2016 [actualizada 29 de marzo del 2016; acceso 16 de Junio de 2016]. Disponible en: <http://www.paho.org>.
30. Sanabria J, Fernández Z, Cruz I, Oriolo L y Llanuch M. El cáncer cervicouterino y las lesiones precursoras: revisión bibliográfica. Rev Perú Ciencias Médicas 2011; 15(4): 295-319.
31. Martínez A, Díaz I, Carr A, Varona J, Borrego J, et al. Análisis de los principales factores de riesgo relacionados con el cáncer cérvico uterino en mujeres menores de 30 años. Rev Cubana Obstet Ginecol 2010; 36(1): 52-65
32. Instituto Nacional de Salud. Determinantes sociales para cáncer de cuello uterino. Ministerio de Salud; 2013.
33. Gerencia Central de Prestaciones de Salud, Gerencia de Prestaciones Hospitalarias. Guía práctica clínica de cáncer de cuello uterino. Seguro Social del Perú; 2011.
34. FIGO [Internet]. USA: International Federation of Gynecology and Obstetrics; c1999-2017 [actualizada 2016; acceso 25 de diciembre de 2016]. Disponible en <http://www.who.org/español>

## **ANEXOS**