

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLÓGICO**

Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciado en  
Ciencias de la Salud en Laboratorio Clínico e Histopatológico

TRABAJO DE TITULACIÓN

**Citología Cervical como indicador de Cáncer. Hospital Provincial Docente Ambato.  
Septiembre 2017 – Septiembre 2018**

AUTOR: Christian Andrés Sánchez Guarnizo

TUTOR: Mgs. Yisela Carolina Ramos Campi

**RIOBAMBA – ECUADOR**

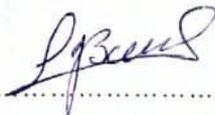
**2019**

## Revisión del tribunal

Los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación de título: **Citología Cervical como indicador de Cáncer. Hospital Provincial Docente Ambato. Septiembre 2017 – Septiembre 2018** presentado por Sánchez Guarnizo Christian Andrés, dirigida por Mgs. Yisela Carolina Ramos Campi, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH. Para constancia de lo expuesto firman:

Mgs. Mercedes Balladares

**Presidenta del Tribunal**



**Firma**

Ing. Félix Falconi

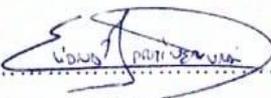
**Miembro del Tribunal**



**Firma**

Mgs. Eliana Martínez

**Miembro del Tribunal**



**Firma**

## AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Certifico:

Yo Mgs. Yisela Carolina Ramos Campi, Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico, en calidad de tutora del Proyecto de Investigación con el tema Citología Cervical como indicador de Cáncer. Hospital Provincial Docente Ambato. Septiembre 2017 – Septiembre 2018 Propuesto por el Señor CHRISTIAN ANDRES SANCHEZ GUARNIZO, egresado de la Carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico de la Facultad de Ciencias de Salud, luego de haber realizados las debidas correcciones certifico que esta apto para la defensa pública del proyecto. Esto es todo cuanto debo certificar en honor a la verdad, facultando a el interesado hacer uso del presente para los trámites correspondientes



Mgs Yisela Carolina Ramos Campi

**Docente de la Carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico**

## DECLARACIÓN EXPRESA DE AUTORÍA

La responsabilidad de este proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a: CHRISTIAN ANDRES SANCHEZ GUARNIZO, Tutora Mgs, Yisela Carolina Ramos Campi; y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Nacional de Chimborazo.



.....  
Christian Andrés Sánchez Guarnizo

**180441651-7**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme vida, salud física y mental, por brindarme la oportunidad de seguir preparándome en mi vida profesional y así poder servir a la sociedad.

Además, agradezco a las personas que, de una u otra manera, me brindaron su apoyo desinteresado en la realización de esta tesis como son: a mí Tutora Mgs. Yisela Carolina Ramos Campi, a mis padres Edgar Sánchez y Gladys Guarnizo y mi hermana Licda. Michelle Sánchez los cuales son el motor de mi educación, a mis amigos más allegados y todos los maestros que de una u otra forma me han ido llenado de conocimientos y experiencias, quienes colaboraron en todo momento y me apoyaron incondicionalmente.

A cada uno de los docentes por el apoyo y conocimiento brindado en todos estos años en los cuales nos han ayudado a crecer tanto como profesionales, como personas con valores.

A toda mi familia, quienes con su apoyo moral supieron darme esa fuerza de voluntad para seguir adelante y culminar con éxito esta etapa de mi vida, en especial a mi esposa Natasha y mi hija Sarita los cuales son el motor que me dio más fuerza cuando más lo necesitaba.

## **DEDICATORIA**

De manera sublime dedico este trabajo a: mi hija Sarita Victoria, mi querida esposa Natasha Barona Vallejo, quienes con su amor y comprensión me permitieron continuar en esta preparación académica y con su apoyo moral me impulsaron a que culmine mi carrera.

Además, dedico de manera fraterna y espiritual a mis padres: Lic. Edgar Sánchez Moreno y Lic. Gladys Guarnizo Ontaneda, quienes en todo momento han sido fuente de mi inspiración para poder luchar contra todas las adversidades que se presentaron en el camino, quienes con valentía sembraron en mí, valores morales, éticos y espirituales, dejando huellas y ejemplo ante el vivir del día a día, para poder transmitir y servir como profesional a la sociedad.

## RESUMEN

En Ambato, según informes de SOLCA y del H.P.D.A, de Tungurahua, desde el año 2012 hasta el 2018, se han presentado cáncer in situ (inicial) 38 casos, cuello de útero con 58 casos, cuerpo de útero con 2 casos. El objetivo general de la investigación fue, realizar una evaluación de los resultados de las pruebas de Papanicolaou realizadas a todas las mujeres, quienes acudieron a la consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua, septiembre 2017 a septiembre 2018, esta evaluación se la realizó revisando las historias clínicas o reportes citológicos del año septiembre 2017 a septiembre 2018 de dicho Hospital. El estudio fue de un enfoque mixto, con un diseño metodológico de tipo no experimental – Transversal y con un alcance de tipo Descriptivo – Correlacional, los objetos del estudio fueron los resultados de los exámenes de Papanicolaou, con un tamaño muestral que fueron las 618 historias clínicas positivas con sus respectivos exámenes de Papanicolaou. Los resultados obtenidos fueron: la gran mayoría de pacientes con citología positiva iniciaron su vida sexual entre los 12 y 16 años con un 59%, las mujeres incluidas en ésta investigación, en su mayoría están en un rango de edad de 12 a mayores 45 años, han presentado microorganismos asociadas a dicha positividad citológica con 122 casos. El 22,3% procedieron de la unidad 18D02, su mayor prevalencia en los meses de abril, mayo y junio con un porcentaje de 33,1% y en su mayoría con presencia de ASCUS con el 66,7%. El 1,6% de las mujeres con hallazgos positivos presentaban cáncer, es decir de las 618 mujeres, 10 mujeres presentaban dicha enfermedad. El 80,0% de las mujeres que presentaban cáncer habían iniciado su vida sexual desde los 17 años.

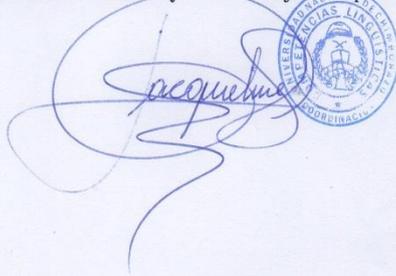
**PALABRAS CLAVE:** PAP, METÁSTASIS, NEOPLASIA, HPV, TINCIÓN DE PAPANICOLAOU.

## SUMMARY

According to medical reports from SOLCA and H.P.D.A in Ambato -Tungurahua 2012 to 2018, there has been cancer in situ (initial). 38 cases, 58 cases with cervix cancer, and uterus body cancer with 2 cases. This research carries out an evaluation of all women's Pap tests who received medical assistance at the " Hospital Provincial Docente Ambato" from September 2017 to September 2018. Consequently, some clinical records or cytological reports were reviewed. This research was a mixed approach, with a methodological design under a non-experimental-transversal, descriptive and correlational type. Papanicolaou exams were the objects of the study. It included a sample size of 618 histories positive clinics. The exam results obtained displayed that the vast majority of patients, 59%, with positive cytology had begun their sexual relationship between 12 and 16 years. Most of them are in an age range from 12 to 45 years. Actually, they showed microorganisms associated. It means 122 cases. Additionally, 22.3% patients came from 18D02 Division. April, May and June reached a high percentage of prevalence about 33.1%, including ASCUS 66.7%. 1.6% out of the 618 women with were detected cancer based on the laboratory findings; that is to say, 10 women had developed the disease. On the other hand, 80.0% of women, who had cancer, had initiated sexual relationship when they were 17 years old.

**KEYWORDS:** PAP, METASTASIS, NEOPLASM, HPV, STAINING PAPANICOLAOU

**Reviewed and corrected by:** Lic. Armijos Jacqueline, MsC.



## ÍNDICE

CAPITULO I.....	1
INTRODUCCIÓN .....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
OBJETIVOS: .....	6
OBJETIVO GENERAL: .....	6
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	6
ESTADO DEL ARTE:.....	7
CÁNCER DE CÉRVIX .....	7
CÉRVIX.....	7
EL PROCESO DEL CÁNCER .....	7
Infección por virus papiloma (HPV).....	8
DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO .....	8
FACTORES DE RIESGO.....	10
SÍNTOMAS .....	11
CITOLOGÍA DEL CUELLO UTERINO O PAPANICOLAU .....	12
SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN:.....	12
EL SISTEMA BETHESDA.....	13
Microorganismos:.....	13
Otros cambios no-neoplásicos:.....	14
Anormalidades del epitelio escamoso .....	14
ASC-US: .....	15
ASC-H:.....	15
Displasia de bajo grado (L-SIL):.....	15
Displasia de alto grado (H-SIL): .....	15
Carcinoma invasivo de células escamosas: .....	15
Adenocarcinoma: .....	16
Seguimiento en caso de resultados anormales: .....	16
ANORMALIDADES ESCAMOSAS .....	16
A. ASC-US.....	16
B. ASC-H.....	17
C. L-LIE.....	17
D. H-LIE/ Carcinoma.....	17
PATOLOGÍAS DEL CÉRVIX .....	17
PATOLOGÍA CITOLÓGICA DEL CÉRVIX.....	17
CAMBIOS CITOLÓGICOS DEL CÉRVIX .....	19
CARCINOMA .....	20
• Carcinoma pavimentoso (75%).....	21
✓ Moderadamente diferenciado.....	21
✓ Bien diferenciado. ....	21

✓ Poco diferenciado.....	21
Factores de riesgo.....	21
CAPÍTULO II.....	22
METODOLOGÍA.....	22
DISEÑO METOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN:.....	22
POBLACIÓN:.....	23
MUESTRA:.....	23
PROCEDIMIENTO:.....	24
HIPÓTESIS:.....	26
CAPÍTULO III.....	27
DESARROLLO.....	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
CONCLUSIONES.....	40
RECOMENDACIONES.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	1

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1</b> EDAD DE MUJERES CON RESULTADO BETHESDA POSITIVO.....	27
<b>TABLA 2</b> UNIDAD OPERATIVA.....	28
<b>TABLA 3</b> MUESTRAS MENSUALES .....	29
<b>TABLA 4</b> EDAD DE INICIO DE VIDA SEXUAL.....	30
<b>TABLA 5</b> DATOS DE PARIDAD.....	31
<b>TABLA 6</b> MICROORGANISMOS ENCONTRADOS .....	32
<b>TABLA 7</b> CLASIFICACIÓN BETHESDA.....	33
<b>TABLA 8</b> PRESENCIA DE CÁNCER .....	34
<b>TABLA 9</b> CÁNCER EN RELACION A LA EDAD .....	35
<b>TABLA 10</b> UNIDADES OPERATIVAS CON PRESENCIA DE CÁNCER.....	36
<b>TABLA 11</b> CÁNCER EN RELACIÓN AL MES REGISTRADO .....	37
<b>TABLA 12</b> EIVS EN RELACIÓN AL CÁNCER .....	38
<b>TABLA 13</b> RESULTADOS POSITIVOS PARA BETHESDA DEL PERÍODO .....	39

## **CAPITULO I.**

### **INTRODUCCIÓN**

El cáncer de cuello uterino con un numero de canceres a nivel mundial muy alto es considerado el segundo cáncer con mayor numero el cual se encuentra entre los 493.000 nuevos casos y tanto, así como muertes por cada año con 274.000 y l mayor porcentaje se lo encuentra en países en vías de desarrollo, con un 83% <sup>1</sup>. Los índices de mortalidad a nivel de Latino América, así como el de incidencia son de 28 y 12 % por una población que es de 100.000 mujeres este estudio realizado en el 2012 <sup>2</sup>.

Según las estadísticas en Ecuador el nivel de cáncer es tan grande que es el segundo de cáncer con más hallazgos en mujeres mayores de 35 años <sup>3</sup>. La motivación continua del ministerio de salud pública es un ente primordial para evitar tal mal que aqueja a muchas mujeres, y de tal manera mejorar la salud de las mujeres y su calidad de vida, esto se mantendrá mientras se continúen campañas en las cuales se realicen él test de Papanicolaou. La prueba de Citología Cérvico-uterina Exfoliativa es una prueba en la cual nos ayuda a detectar el cáncer de cuello uterino desde antes que aparezca tanto como sus etapas iniciales sus etapas iniciales y de tal manera que sea preventiva y en caso de aparecer que sea curable. Una de las mejores formas es un chequeo rutinario de manera constante y no cuando ya lo padecen, el cual incluye el test de Papanicolaou, y tener un mejor diagnóstico

La razón más importante que explica esta alta incidencia es que hay una la falta de programas preventivos en la cual nos ayude a detectar las condiciones en las cuales podría aparecer dicha enfermedad, así como su tratamiento para evitar que evolucione a algo mayor, en comparación con países del tercer mundo, son muy pocas las mujeres en países que se consideran primer mundistas poseen acceso a exámenes preventivos para la detección de lesiones cervicales y de canceres del mismo. El riesgo de padecer cáncer del cuello uterino se presenta en todas las edades no quiere decir que solo aparezca en mayores de 45 años, sino que su riesgo aumenta con el avance de los años, su riesgo aumenta progresivamente hasta los 60 años de edad; y se encuentra mayor incidencia de canceres invasivos en mujeres que han tenido muchos hijos <sup>1</sup>.

Entre el 40 y el 50% de las muertes con cáncer de cuello uterino se encuentra o se a presenciado en mujeres mayores de 60 años <sup>1</sup>.

La citología cervical es un apoyo importante para el diagnóstico de cáncer de cuello uterino.

A partir de las prácticas realizadas en el Hospital Provincial Docente de Ambato en el Área de Citología empieza este interés personal ya que, en nuestro país, el cáncer de cuello uterino produce un alto número de muertes por año, a pesar de la existencia de campañas de prevención y detección precoz que se ha empleado para el reconocimiento de lesiones pre-cancerígenas y cancerígenas. Los resultados que se obtengan del presente trabajo nos servirán de tal importancia para determinar cuál es la alternación que con más frecuencia se encuentra en las mujeres que se realizaron el examen citológico durante el periodo Septiembre 2017 a Septiembre 2018 en el Hospital Provincial Docente Ambato, así como su utilidad para un aporte académico y científico porque nos será de gran utilidad saber y conocer su relación con la edad, inicio de vida sexual, paridad y anticoncepción, para así crear una actitud positiva en las mujeres que incentive la realización del examen citológico para la prevención, detección y un aporte científico refutable para un conocimiento anticipado a este problema. Así con todas las pruebas que se les realizaran principalmente el de Papanicolaou el cual el proyecto está más dirigido a sus principales beneficiarios como lo son todas las Instituciones de Salud Pública y Privada, Universidades y estudiantes de salud que estén interesados en el problema.

Es difícil la acción preventiva ya tenemos que cambiar el pensar de las personas y en ellas modificar los hábitos sociales, culturales y sexuales de la población, por tal razón hay un mayor número de casos por la cual padecen.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

El cáncer de cuello uterino es un serio problema de salud pública en el país, y aun más cuando el principal objetivo es mejorar la salud de madres gestantes o en proceso de gestación como uno de los principales objetivos de desarrollo para el milenio en Ecuador. Es el tercer cáncer más frecuente en el mundo y el segundo en las mujeres de los países en vías de desarrollo. Una de las principales causas de muerte en las mujeres del Ecuador es el cáncer de cuello uterino. Esta enfermedad en sus inicios no presenta síntomas, sino que avanza sigilosamente sin que, quien la padece pueda darse cuenta. Cuando la enfermedad está avanzada, recién empiezan a aparecer los síntomas.

La historia natural de las lesiones intraepiteliales del cuello uterino ha mostrado que éstas tienen el potencial de progresar a lesión invasiva si no son tratadas. Hay suficiente evidencia que relaciona el DNA del virus del papiloma humano (VPH) de los tipos oncogénicos con proliferación celular no regulada, la que, ligada a otros co-factores, aumenta el riesgo de progresión a enfermedad preneoplásica y neoplásica, situación que está fuertemente relacionada a patrones de comportamiento sexual, características que confieren a estas mujeres un riesgo mayor de contraer la infección y desarrollar la neoplasia, exigiendo una estrategia de tamizaje diferente, tal vez más rigurosa.

Las mujeres en general, corren riesgo de adquirir este mal, sin embargo, se presentan con más frecuencia en: mujeres que iniciaron su vida sexual a temprana edad (menores de 20 años), mujeres con múltiples compañeros sexuales y mujeres mayores de 45 años de edad. Ante esta situación debe realizarse el Examen de Papanicolaou una vez al año si el resultado es normal; si llegase a presentar alguna anomalía, el médico indicará cuándo debe volver a hacérselo. Si hay dos Papanicolaou con resultados negativos, durante dos años consecutivos, el siguiente se lo puede realizar a los tres o cinco años.

El presente trabajo fue un estudio descriptivo-retrospectivo sobre los resultados de Papanicolaou realizados en la “Hospital Provincial Docente Ambato”, de la provincia de Tungurahua, cuyo propósito principal fue realizar una búsqueda epidemiológica de los resultados de citología cervical a nivel local y de tal manera poder beneficiar tanto como ayudar a la población la cual es objeto de estudio.

No se debe olvidar que el examen citológico de cuello uterino exfoliativo es de diagnóstico presuntivo informativo, e identifica a las mujeres las cuales se sospechan que puedan

padecer cáncer de cuello uterino tanto como las que no lo poseen, y nos facilita saber que mujeres se deberían realizar dicho test.

Esta actividad debe ser realizada por médico o enfermera debidamente capacitados, con el fin de obtener una muestra para estudio de las células de la unión escamo celular (exocervical) o también llamada zona de transición y del endocérvix, para identificar posibles alteraciones preneoplásicas o neoplásicas.

A partir de las practicas realizadas en el Hospital Provincial Docente Ambato en el Área de citología en el Servicio de Anatomía Patológica empieza ese interés personal ya que, en nuestro país, el cáncer de cuello uterino produce un alto número de muertes por año, a pesar de la existencia de campañas de prevención y detección precoz que se ha empleado para el reconocimiento de lesiones pre cancerígenas y cancerígenas. Los resultados que se obtengan del presente trabajo nos servirán de tal importancia para determinar cuál es la alternación que con más frecuencia se encuentra en las mujeres que se realizaron el examen citológico durante el periodo Septiembre 2017 a Septiembre 2018 en el Hospital Provincial Docente de Ambato, así como su utilidad para un aporte académico y científico porque nos será de gran utilidad saber y conocer su relación con la edad, inicio de vida sexual, paridad y anticoncepción, para así crea una actitud positiva en las mujeres que incentive la realización del examen citológico para la prevención , detección y una aporte científico refutable para un conocimiento anticipado a este problema. Así con todas las pruebas que se les realizaran principalmente el de papanicolau el cual el proyecto está más dirigido a sus principales beneficiarios como lo son todas las Instituciones de Salud Pública y Privada, Universidades y estudiantes de salud que estén interesados en el problema.

El cáncer de cuello uterino es el segundo cáncer más frecuente a nivel mundial, tanto que se lo encuentra después del cáncer de mama. La edad media para hallazgos se encuentra en los 45 años, aunque la mayoría de las mujeres con un porcentaje cerca de la mitad se a presenciado en desde los 36 años. A nivel histológico se encuentra con mayor numero carcinoma de células escamosas, que a nivel de los cánceres invasivos de cérvix es el que mayor porcentaje se encuentra con 80% o más.

La infección de transmisión sexual con mayor representación es la de HPV. A nivel mundial, es el responsable del 5,2% de todos los tumores humanos.

La prevalencia de HPV en la población femenina se encuentra en menos de 10% en países del tercer mundo y una mayor prevalencia en países en vías de desarrollo con porcentaje sobre el 10 %.

La incidencia y mortalidad por cáncer de cérvix uterino han sido débilmente impactadas por los programas de Tamizaje/cribado basados en citología cérvico –vaginal (CCV) en países de «ingresos medios» y se sugiere que, para lograr mejores resultados, los programas de Tamizaje deberían alcanzar más del 80% de cobertura, con al menos una prueba de citología cérvico – vaginal (CCV), en las mujeres de más de 40 años. Como mujeres estamos propensas a padecerlo, esto se debe a que nuestro sistema inmunológico es más vulnerable y débil comparado con el de los hombres, por ello es muy importante conocer las medidas que pueden prevenir esta grave enfermedad pues en el peor de los casos puede causar la muerte. Es necesario que las mujeres ecuatorianas conozcan sobre los programas que brinda el Ministerio de Salud Pública (MSP) que estén al tanto sobre la importancia del Papanicolaou como medio de prevención del cáncer cérvico uterino realizando el examen a través de los centros de salud, brindando el apoyo a las mujeres de edad fértil, logrando así disminuir la tasa de morbimortalidad. A pesar de todos los programas y beneficios que da el gobierno en el área de salud pública, hemos observado q actitudes negativas frente a la realización del Papanicolaou, como rechazo a la prueba, el temor al resultado y por falta de afinidad al sexo opuesto al realizarse el examen, también encontramos creencias religiosas, como el pudor interfiriendo así en su salud a pesar de tener conocimiento de la enfermedad. Este estudio permitirá que conozcan, y se comprometan a cuidar su salud cuando empieza su vida sexual activa. Independientemente de creencias familiares o religiosas y de actitudes marcadas por el entorno social.

## **OBJETIVOS:**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Determinar la citología cervical como indicador de cáncer. Hospital Provincial Docente Ambato. Septiembre 2017 – septiembre 2018.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Identificar las características de las mujeres que se realizan la citología cervical (antecedentes gineco-obstétricos y uso de anticonceptivos) mediante las hojas de los datos de toma de muestra.
- Clasificar en categorías de acuerdo al Sistema Bethesda a las mujeres sometidas a examen citológico de cuello uterino, según el resultado del examen de citología cervicovaginal exfoliativa.
- Determinar la prevalencia de positividad para clasificación Bethesda, asociadas con procesos infecciosos asociados a microorganismos.
- Medir según resultados, los promedios de edad con mayor incidencia de riesgo a padecer el cáncer de cérvix o cuello uterino mediante los reportes de laboratorio de citología.

## **ESTADO DEL ARTE:**

### **CÁNCER DE CÉRVIX**

#### **CÉRVIX**

El cérvix una parte dentro del sistema reproductor de la mujer la cual se la localiza a nivel pelviano y esta es la parte más estrecha e inferior del útero<sup>3</sup>.

El cérvix es un canal:

- El cual conecta al útero con la vagina. Durante el periodo de menstruación, el ovulo no implantado desciende desde el útero por el cérvix hacia la vagina. Y esta lo expulsa por el canal vaginal
- El cérvix produce mucosidad. Este moco ayuda a los espermatozoides a moverse hacia el interior del útero para ser fecundado.
- Durante el embarazo, el cérvix se encuentra cerrado por un tapón mucoso el cual es muy fuerte para mantener al feto dentro. Al llegar el parto el cérvix se abre y se libera este tapón mucoso<sup>4</sup>.

### **EL PROCESO DEL CÁNCER**

Algunas veces, el proceso de producción y crecimiento celular se descontrola. De tal manera que nuevas células aparecen en lugares o en momentos que el cuerpo no lo necesitan y células viejas, en mal estado es decir dañadas o que debería morir no lo hacen. La acumulación de estas células viejas o dañadas va dar como resultado un tumor”<sup>5</sup>.

Los tumores en el cérvix pueden ser benignos o malignos, teniendo en cuenta que los tumores benignos nos son dañinos y los malignos son mortales.

Tumores benignos como son los quistes y verrugas genitales rara vez amenazan la vida de la persona y esta a su vez no invaden tejidos a su alrededor

Tumores malignos lo que es en si el cáncer Cérvico uterino, ponen en peligro la vida del que lo padece, y estos normalmente invaden tejidos y órganos que se encuentren cerca de la lesión, y de peor manera diseminarse a otras partes del cuerpo

El cáncer de cérvix comienza en la superficie de las células del cérvix o también cuello uterino. Con el tiempo, este puede introducirse más en el cérvix o invadir otros órganos, o diseminarse al desprenderse de la malignidad original, el cual va entrar en contacto con vasos sanguíneos y de la linfa y que tienen conexión con todo el cuerpo. Las células cancerígenas pueden colocarse en otros órganos y dañarlos y este proceso se lo conoce como metástasis <sup>6</sup>.

### **Infección por virus papiloma (HPV)**

Se piensa que este virus es el principal causante del carcinoma Cérvico uterino. Con técnicas de detección ADN viral en tejidos se ha logrado demostrar que se encuentra en un 95% de los carcinomas invasores ya sea de cérvix y de otras lesiones precursoras <sup>7</sup>.

### **DETECCIÓN Y DIAGNÓSTICO**

La recomendación impartida por los médicos es que se debe realizar un examen de citología cervical exfoliativa con regularidad a fin de prevenir o menorar su riesgo de padecer cáncer de cuello uterino. Una prueba de Papanicolaou (a veces llamada prueba de PAP o citología) es una prueba fácil que se la utiliza para examinar y determinar células en estudio. Las pruebas de PAP pueden encontrar directamente lo que es un cáncer de cuello uterino o lesiones que pueden resultar en cáncer cervical.

La detección tanto como su tratamiento ayuda a la prevención de la mayoría de los cánceres cervicales.

La prueba de Papanicolaou es para la paciente incomoda, pero no dolorosa. Este examen o Test debe ser realizado por el profesional preparado para el mismo, y se lo realiza en una clínica de salud, o en cualquier unidad operativa del estado es decir público. Un laboratorista clínico especializado o preparado en citología realiza el estudio de las células a través del microscopio en la cual va a buscar cambio o alteraciones celulares buscar cambios celulares. La mayoría de veces este estudio realizado se encuentra células no cancerosas y la misma se puede hacer un estudio para detectar la presencia de HPV <sup>1</sup>.

### **TIPOS DE VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO (VPH)**

Los tipos de HPV se los ha agrupado de acuerdo a su asociación con lesiones benignas o malignas, catalogándolos en virus de alto o bajo riesgo, respectivamente. Los tipos de HPV

que presenta alto riesgo para producir lesiones malignas se encuentran los tipos: 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 58, 59, 67, 68 y 70, entre los cuales los tipos 16, 18 y 58 son los que presentan mayores lesiones malignas cervicales. <sup>8</sup>.

El genoma del HPV es una molécula de forma redonda de ADN que posee una doble cadena la cual está dividida en tres secciones: una región reguladora no codificante, que contiene el 10 % del genoma total el cual se denomina región larga de control o LCR; la región de genes de expresión temprana o early, la cual es la que codifica cada una de las proteínas no estructurales así E1, E2, E4, E5, E6 y E7, las cuales expresan el comienzo de la infección y están relacionadas en la regulación de la replicación viral y en la oncogénesis. Los potenciales oncogénicos de los VPH de alto riesgo se encuentran en mayor cantidad en las oncoproteínas E6 y E7, que son las encargadas de dañar el control del ciclo celular y de dar comienzo la serie de alteraciones asociadas con la transformación de la célula <sup>8</sup>.

En el cuello uterino se encuentra mayor mente una lesión plana o la que compromete glándulas. Aunque no tenga la forma esferoidea se le sigue conociendo como condiloma del cuello uterino <sup>9</sup>.

“Varios estudios han demostrado que existen varios factores que incrementan los riesgos de padecer cáncer de cuello uterino <sup>10</sup>. Así tenemos la infección de HPV.

- Infección de HPV: Los HPV son un grupo de virus que tienen mayormente la disposición de infectar al cérvix. Una infección de HPV mal curada o que no se tiende a curar puede causar cáncer de cérvix en la mayoría de mujeres. El VPH es la causa de casi todos los cánceres cervicales.

El contagio de este virus es de persona a persona por medio del contacto sexual. La gran mayoría de adultos han contraído dicha infección en algún momento de su vida, aunque la mayoría de infecciones desaparecen solas.

Se ha elaborado una vacuna para la prevención, dirigidas a niñas de 9 años hasta mujeres de 26 años las cuales protege contra los 3 tipos de HPV con mayor acción cancerígena.

## FACTORES DE RIESGO

Cuando se diagnostican a una persona la presencia de cáncer, es naturalmente hacerse la pregunta de qué pudo haber causado la aparición de la enfermedad. Algo que se sabe es que la mujer que tiene ciertos factores de riesgo que la hacen tener una mayor probabilidad de presentar cáncer de cérvix.

- Irregularidad en realizarse pruebas de citología cérvico vaginal: Este padecer el cual es el cáncer de cuello uterino se encuentra mayormente en mujeres que no se hacen test citológicos.
- Tabaquismo: el fumar aumenta levemente el riesgo de padecer cáncer y mayormente en mujeres que presentan HPV.
- Sistema inmunitario debilitado: La infección con VIH o el tomar medicamentos que inhiben al dicho sistema aumentan su riesgo de padecer cáncer cervical.
- Antecedentes sexuales: El hecho de que una mujer tenga múltiples parejas sexuales tienen un riesgo mayor de adquirir cáncer cervical así, como un hombre que ha tenido muchas parejas sexuales y se relaciona con una sola tiene una mayor probabilidad de padecerla. En ambos casos, el riesgo de padecer cáncer por la presencia de HPV.
- Uso de píldoras anticonceptivas durante mucho tiempo: El uso de métodos anticonceptivos orales durante más de 5 años aumenta ligeramente el riesgo de padecer una infección por HPV. Sin embargo, disminuye cuando deja de utilizar dicho método.
- Tener muchos hijos: Varios estudios dice que la multiparidad es decir mayor a 5 hijos eleva en un porcentaje que esta pueda padecer HPV.
- DES (dietilestilbestrol): Puede incrementar el riesgo de un tipo raro de cáncer cervical en mujeres que estuvieron expuestas a este fármaco antes de nacer. Éste se suministró a algunas mujeres embarazadas en los Estados Unidos de 1940 a 1971. (Ya no se suministra a mujeres embarazadas).

“El tener una infección de VPH u otro factor de riesgo no significa que la mujer va a padecer cáncer de cérvix. La mayoría de las mujeres que tienen factores de riesgo de cáncer cervical nunca llegan a presentar dicho cáncer”<sup>12</sup>.

El ADN viral también puede integrarse al genoma de la célula epitelial: fase de virus integrado. En este caso no se producen partículas virales; este ADN del virus interactúa con oncogenes de la célula huésped, que estimulando a los genes que activan la proliferación celular e inhibiendo genes que suprimen la proliferación. Se clasifican en tipos de baja oncogenicidad (no oncogénicos según algunos): 6, 11; de oncogenicidad intermedia: 31, 33, 35, 51, y de alta oncogenicidad: 16, 18 y 58”<sup>12</sup>. Todos los tipos virales presentan una fase productiva hacia la infección.

## **IDENTIFICACION DE HPV**

Existen varias técnicas y formas para el análisis cualitativo del DNA y una gran diversidad de variaciones y modificaciones de estas técnicas. Estas técnicas presentan diferencias en cuanto a su sensibilidad, complejidad y reproductibilidad. Algunas se encuentran disponibles comercialmente. Las técnicas más empleadas en el estudio de VPH son:

**a) Hibridación in situ.** Consiste en aplicar sondas complementarias marcadas con sustancias radiactivas o con colorantes que permitan su posterior visualización sobre un corte del tejido problema o sobre una extensión citológica.

**b) Reacción en cadena de polimerasa (PCR).** Su fundamento consiste en aplicar un proceso que multiplica el número de copias de un segmento de DNA si está presente en la muestra. Este proceso, que se conoce como amplificación, se produce mediante la reacción en cadena de la polimerasa; es una técnica extraordinariamente sensible capaz de detectar la presencia de muy pocas copias de DNA del virus (entre 10 y 100 en cada muestra), aunque estén presentes en una sola célula de entre varios miles.

**c) Captura de híbridos.** En esta técnica se utilizan sondas de RNA capaces de detectar varios tipos de VPH. Cuando la muestra presenta infección vírica se produce un híbrido RNA-DNA que es capturado por un anticuerpo específico contra híbridos y detectado mediante una reacción tipo ELISA que utiliza un compuesto quimioluminiscente para revelar la reacción y que proporciona incluso información sobre la cantidad de DNA viral presente en la muestra, que parece tener relación con la presencia de lesiones de alto grado<sup>13</sup>.

## **SÍNTOMAS**

El cáncer cervical es asintomático siempre que sea en sus etapas iniciales. Cuando el cáncer crece las mujeres que lo padecen empiezan a presenciar algunos síntomas:

- Sangrado vaginal anormal

- ✓ Sangrado que ocurre entre los períodos menstruales regulares
  - ✓ Sangrado después de relaciones sexuales, de un lavado vaginal o del examen pélvico
  - ✓ Períodos menstruales más prolongados y más abundantes que antes
  - ✓ Sangrado después de la menopausia
- Mayor secreción vaginal
  - Dolor pélvico
  - Dolor durante las relaciones sexuales

Estos síntomas pueden ser causados por infecciones u otros problemas de salud. Sólo un médico puede determinarlo con seguridad. La mujer que tenga alguno de estos síntomas deberá decirlo al médico para que el problema pueda ser diagnosticado y tratado lo antes posible” 14.

## CITOLOGÍA DEL CUELLO UTERINO O PAPANICOLAU

### SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN:

#### Cuadro de Equivalencias

BETHESDA	OMS	NIC	PAPANICOLAOU
Negativo	Negativo		Clase I -II
<b>ASCUS - AGUS</b>			
Lesión intraepitelial escamosa de bajo grado(L.I.E.B.) e infección de HPV	Displasia leve	I	Clase IIIA
Lesión intraepitelial escamoso de alto grado(L.I.E.B.A.)	Displacías moderada Displacía severa Carcinoma in situ	II	Clase IIIB Clase IV Clase IV
Carcinoma invasor	Carcinoma invasor	III	Clase V A - B

Ilustración 1 Cuadro de equivalencias

## **COMPARACIÓN DE LOS SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN:**

Varios esquemas de clasificación se han desarrollado sobre los años para caracterizar los resultados de la prueba de PAP. “El sistema de Clase desarrollado originalmente por Papanicolaou ha sido substituido por el sistema de NIC (neoplasia intracervical) y el sistema de Bethesda que clasifica las displasias en bajo y alto grado. En la mayoría de los casos, éstas son lesiones precancerosas que pueden ser tratadas fácilmente con curación del casi 100%”<sup>14</sup>. El sistema de clasificación de NIC y el sistema de Bethesda son los más usados actualmente. La tabla más adelante compara las diferentes nomenclaturas usadas para clasificar las pruebas de PAP.

### **EL SISTEMA BETHESDA**

Adecuación de la muestra: Este apartado incluye la presencia de células endocervicales (se requieren por lo menos 10 células endocervicales o escamosas metaplásicas.) La ausencia de componente endocervical no hace una muestra insatisfactoria.

Los criterios de Adecuación varían según el tipo de muestra. En citologías convencionales se requieren entre 8000-12000 células como mínimo. En el caso de ThinPrep, el mínimo es de 5000 células escamosas.

Existen otros factores a reportar como la presencia de inflamación, sangre etc. Cuando éstos cubren el 75% o más de las células, la muestra se considera no satisfactoria. En el caso de un 50-75% se considera limitada.

Cuando una muestra se considera no satisfactoria, la razón debe ser incluida en el diagnóstico final, por ejemplo, celularidad baja, inflamación, muestra rechazada debido a que se recibió sin identificar o la laminilla estaba rota<sup>15</sup>.

### **NEGATIVO PARA LESIÓN INTRAEPITELIAL O MALIGNIDAD: NO EVIDENCIA CITOLÓGICA DE NEOPLASIA.**

#### **Microorganismos:**

- Trichomonas vaginales.
- Hongos morfológicamente consistentes con Cándida.
- Desviación en la flora sugestiva de vaginosis bacteriana.
- Bacteria morfológicamente consistente con Actinomices.
- Cambios celulares consistentes con Herpes<sup>15</sup>.

### **Otros cambios no-neoplásicos:**

- Cambios reactivos asociados con:
- Inflamación (reparación).
- Radiación.
- Dispositivo intrauterino (DIU.)
- Células glandulares después de histerectomía.
- Atrofia.
- Otros: Presencia de células endometriales en mujeres mayores de 40 años.
- Cambios de radiación: Este apartado merece especial atención. El tamaño celular esta marcadamente aumentado sin aumento en la relación núcleo/citoplasma. Puede haber binucleación y multinucleación con hiper cromasia leve. También vacuolización citoplásmica <sup>15</sup>.

Algunas veces se aprecian formas aberrantes que pueden ser sospechosas de malignidad. En estos casos es siempre importante saber si hay historial de radiación para evitar diagnosticar estos cambios como malignos. <sup>16</sup>

Células endometriales en mujeres mayores de 40 años: demostraron en su estudio que la presencia de células endometriales en mujeres pre menopáusicas mayores de 40 años no tiene importancia clínica, pero si es importante en mujeres posmenopáusicas mayores de 40 años. Sin embargo, muchas veces, el estatus menstrual y los factores de riesgo individuales de cada paciente, síntomas clínicos, uso de hormonas etc. no están al alcance del patólogo para tomar la decisión acerca del significado de éstas. La significancia de las células endometriales, después de los 40 años, debe ser interpretada por el médico primario o ginecólogo <sup>17</sup>.

### **Anormalidades del epitelio escamoso**

Células escamosas atípicas: (ASC-US / ASC-H): Esta categoría implica cambios que son sugestivos de displasia, pero que cuantitativa o cualitativamente son insuficientes para este diagnóstico <sup>15</sup>.

**ASC-US:** El núcleo es aproximadamente 2 ½ a 3 veces más grande que el núcleo de una célula intermedia. La relación núcleo/citoplasma está levemente aumentada con hipercromasia e irregularidad leve. Paraqueratosis atípica se incluye en este grupo (son cambios sospechosos de displasia de bajo grado o displasia no clasificable).

**ASC-H:** Las células en esta categoría se pueden encontrar solitarias o en grupos. Tienen el tamaño de las células metaplásicas con un núcleo entre 1 ½ a 2 ½ veces mayor de lo normal. La relación núcleo/citoplasma es parecida a las células de displasia de alto grado. La cromatina nuclear es irregular e hipercromática. También se observan irregularidades en la membrana nuclear. Estas células son sospechosas, pero no definitivas para el diagnóstico de displasia de alto grado <sup>15</sup>.

**Displasia de bajo grado (L-SIL):** Aquí se incluyen dos categorías: los cambios celulares atribuibles a efecto citopático de VPH (coilocitosis) y la displasia leve, NIC I.

Morfológicamente, estos cambios ocurren en células maduras (superficiales.) Las células son grandes con citoplasma abundante. El núcleo también está aumentado de tamaño (más de 3 veces el área del núcleo de una célula intermedia), sin embargo la relación núcleo/citoplasma se mantiene. Existe hipercromasia variable, formas nucleares anormales, binucleación, membrana nuclear irregular etc.

Halos perinucleares son frecuentes, pero su sola presencia no es suficiente para el diagnóstico de displasia <sup>15</sup>.

**Displasia de alto grado (H-SIL):** Esta categoría incluye NIC II y III, displasia moderada y severa/ carcinoma in situ. Los cambios afectan células menos maduras que la displasia de bajo grado. Estas pueden estar solas o en grupos, presentan hipercromasia, relación núcleo/citoplasma aumentada. La membrana nuclear es irregular con indentaciones prominentes en muchos casos. El citoplasma es inmaduro, delicado o denso metaplásico, en algunos casos hay queratinización prominente <sup>15</sup>.

Se debe prestar mucha atención en casos problemáticos con la presencia de células atípicas aisladas. En estos casos, si la sospecha es alta se recomienda el diagnóstico de ASC-H. En algunas ocasiones, células benignas pueden simular displasia de alto grado.

**Carcinoma invasivo de células escamosas:** La mayoría de los cánceres escamosos de cuello no son “queratinizados”, sin embargo, según el sistema de Bethesda, no es necesario

separar estas dos categorías. En estos casos se presentan las características de displasia de alto grado (células solitarias o en grupos) además de diátesis tumoral (sangre y debris celular)<sup>15</sup>.

### **Adenocarcinoma:**

- ✓ Endocervical: Características citológicas del adenocarcinoma endocervical in situ, además de grupos tridimensionales compactos con mayor irregularidad nuclear y polimorfismo y signos de invasión (diátesis tumoral.)
- ✓ Endometrial: Células en grupos o solitarias. El tamaño celular aumenta conforme aumenta el grado del tumor. Características citológicas indiscutibles de malignidad y diátesis tumoral.
- ✓ Extrauterino: Cuando se observan células diagnósticas de adenocarcinoma, pero no hay diátesis tumoral o la morfología es inusual para un tumor de origen uterino. No especificado<sup>15</sup>.

### **Seguimiento en caso de resultados anormales: (ver anexo 1)**

Existen algoritmos designados para el seguimiento de cada una de las lesiones descritas anteriormente. La descripción detallada de estos no es el objetivo de esta revisión, por lo que solamente se mencionan formas de seguimiento en general. Para más detalles referirse a Las Guías de Consenso de la Sociedad Americana para Colposcopia y Patología cervical (ASCCP) o las normas individuales de cada país<sup>15</sup>.

## **ANORMALIDADES ESCAMOSAS**

### **A. ASC-US**

Tres opciones:

1. Tipificación para VPH.
2. Repetir la prueba en 4-6 meses.
3. Colposcopia.

En casos de atrofia se recomienda tratamiento con estrógeno vaginal y repetir la prueba después de terminar la terapia.

## **B. ASC-H**

Colposcopia. Si hay lesión visible toma de biopsia sino se debe revisar la citología. Si no hay cambio de diagnóstico se debe repetir PAP en 6-12 meses o tipificación para VPH en 12 meses.

## **C. L-LIE**

Colposcopia, (biopsia y endocervicalcuretaje en dependencia del caso y los hallazgos colposcópicos.)

## **D. H-LIE/ Carcinoma**

Colposcopia/ biopsia para confirmación <sup>15</sup>.

## **PATOLOGÍAS DEL CÉRVIX**

### **PATOLOGÍA CITOLÓGICA DEL CÉRVIX**

Las células del cérvix son muy activas en la vida reproductiva, por lo que la actividad constante promueve el crecimiento anormal de las células, cuando se conjugan factores de riesgo para el desarrollo de patología cervical. Esto se ha establecido como causa de la displasia cervical que evoluciona al cáncer cérvico-uterino, cuando se asocia al virus de papiloma humano.

“Las neoplasias del cérvix constituyen 21.4% del total de neoplasias malignas y 85% de las ginecológicas. La prevención del CaCu se puede realizar por medio de la detección oportuna, orientada a evitar o disminuir factores de riesgo, por lo que utilizar preservativo, posponer el inicio de la vida sexual y limitar el número de parejas, son medidas que debe conocer la población general” <sup>18</sup>. Se debe tener presente que el número de gestas y la edad de inicio de la vida sexual, son factores de riesgo asociados a los factores de riesgo ya establecidos para lesión cervical.

La detección precoz de este cáncer es una medida costo-efectiva, importante para salvar muchas vidas. Por lo tanto, los programas deben cimentarse en una comprensión clara de la historia natural del CaCu. “Así, los tumores genitales femeninos constituyen aproximadamente una cuarta parte de todos los tipos de cáncer que padecen las mujeres. El

CaCu representa 15% de todas las variantes de cáncer diagnosticadas en mujeres; y ocupa el segundo lugar dentro de las muertes por cáncer y es responsable aproximadamente de 35% de todos los que se presentan en el sexo femenino, particularmente en el grupo de 20 a 45 años de edad”<sup>12</sup>. Por lo tanto, el CaCu es uno de los principales problemas de Salud Pública en El Ecuador, esto lo convierte en una de las enfermedades neoplásicas más frecuentes.

Factores de riesgo reportados que influyen en el desarrollo de cáncer  
cervicouterino

---

Herencia genética familiar.  
Edad cronológica de la paciente.  
Tabaquismo y número de cigarrillos al día.  
Ambiente laboral y del hogar.  
Multiparidad.  
Infección cervical por virus del papiloma humano.  
Vida sexual con múltiples parejas.  
Inicio de vida sexual antes de los 18 años.  
Deficiencia de folatos y vitaminas A, C y E en la dieta.  
Uso de anticonceptivos orales por más de cinco años.  
Infecciones de transmisión sexual (Clamydiatrachomatis).  
Analfabetismo o baja escolaridad.  
Mujeres de 25 a 64 años que nunca se hayan practicado citología cervical.

---

## Ilustración 2 Factores de Riesgo Reportados

Signos y síntomas de sospecha para cáncer cervicouterino

---

Sangrado vaginal  
Después del acto sexual  
Entre periodos de menstruación  
Después de la menopausia  
Flujo vaginal líquido con sangrado  
Pudiera ser excesivo  
Olor desagradable  
Dolor  
Área de la pelvis  
Durante el acto sexual  
Lesiones cervicales  
Apariencia benigna  
Resistentes al tratamiento (cauterizaciones, antibióticos).  
Zonas de leucoplasia  
Tumoraciones

---

## Ilustración 3 Signos y Síntomas de sospecha de cáncer cervicouterino

Esto demuestra que las tasas de mortalidad por cáncer tienen una marcada tendencia creciente en las últimas décadas, ya que el estilo de vida actual tiene muchos factores de riesgo que influyen en su aparición. A pesar de que las actividades de prevención y control del cáncer cervical se iniciaron en 1975, en nuestro país las tasas de mortalidad por esta neoplasia persisten, ya que un análisis de la mortalidad en México demostró que ese aumento se ha dado principalmente en los grupos de mujeres de mayor edad<sup>1</sup>.

Es difícil detectar el CaCu en las primeras etapas de desarrollo. Sin embargo, conforme avanza la lesión, se pueden observar algunos signos y síntomas que, aunque son poco específicos, pueden ayudarnos a sospechar en este padecimiento<sup>1</sup>.

## **CAMBIOS CITOLÓGICOS DEL CÉRVIX**

“Se llama displasia cervical al desarrollo anormal de células en el cuello del útero. Las células del cuello del útero están muy activas durante los años en que las mujeres menstrúan”<sup>19</sup>.

La actividad constante promueve el crecimiento anormal de las células cuando ciertas condiciones están presentes. La displasia no es cáncer.

Sin embargo, las células anormales pueden convertirse en cáncer si no se tratan. De acuerdo con los resultados obtenidos en diversos estudios epidemiológicos, el factor asociado en forma más consistente con el CaCu, es la infección por el virus de papiloma humano (VPH) transmitido por el hombre. La presencia del virus entre los hombres es dos o tres veces mayor comparado con las mujeres, por lo tanto, de cada cinco varones, según sus conductas sexuales, dos o tres están infectados. “Al inicio de las relaciones sexuales, se dice que 20% de las mujeres contraen este padecimiento, pero la mayor incidencia se presenta entre quienes tienen de 35 a 40 años de edad. El VPH (tipos 16,18, 31,33 y 35) puede causar un crecimiento verrugoso en la piel, los pies, los genitales o el ano”<sup>12</sup>. El VPH en general es sintomático y fácilmente transmisible.

En algunas personas, el virus puede permanecer activo durante años y existir en casi toda el área ano-genital. Los expertos en esto piensan que la evolución de la infección por el VPH es un proceso gradual y con imposibilidad de calcular el tiempo en meses o años de duración, desde la fecha del contagio de la infección hasta la displasia, y posteriormente

que ésta avance, para que se desarrolle finalmente un cáncer invasor; ya que algunas veces la evolución es muy rápida (pocos meses) y se saltan algunas etapas, en otras ocasiones pasan varios años sin que nunca progrese a cáncer. Sin embargo, la persistencia del virus tipo 16, por más de cuatro años, se asocia con gran frecuencia al desarrollo de lesiones de alto grado y por lo tanto a un cáncer de cérvix. El otro sistema es el conocido como “clasificación de Bethesda, que incluye las células.

Escamosas atípicas de significado incierto (ASCUS); las lesiones escamosas intraepiteliales de bajo grado (LSIL), que incluyen al NIC I; y las lesiones escamosas intraepiteliales de alto grado (HSIL) que incluyen al NIC II y NIC III <sup>20</sup>, lo cual se especifica de acuerdo con el reporte citológico

#### Secuencia del reporte citológico del Papanicolaou

---

- Negativo a cáncer.
  - Negativo con proceso inflamatorio.
  - Cáncer in situ.
  - Cáncer microinvasor e invasor.
  - Adenocarcinoma.
  - Maligno no especificado.
  - Hallazgos adicionales:
    - a) Imagen del virus del papiloma humano.
    - b) Imagen del virus del herpes.
    - c) Tricomonas.
    - d) Bacterias.
    - e) Hongos.
    - f) Otras alteraciones.
- 

Ilustración 4 Secuencia del reporte de Papanicolaou

## CARCINOMA

“El carcinoma cérvico uterino ocupa el 4º lugar en tasas de mortalidad por cáncer (después del cáncer vesicular, pulmonar y mamario). Es la causa más frecuente de mortalidad por cáncer en mujeres entre 35 y 54 años. Es el cáncer ginecológico más frecuente. En países desarrollados, es el cáncer de endometrio”<sup>3</sup>.

El carcinoma del cuello uterino nace en la zona de transformación.

- **Carcinoma pavimentoso (75%).**

Se distinguen los siguientes grados:

- ✓ **Moderadamente diferenciado.** Es la variedad más frecuente. Se lo clasifica también como carcinoma sólido de células grandes sin diferenciación córnea. Parénquima tumoral de células con abundante citoplasma, moderado pleomorfismo celular, 2-4 mitosis por campo y escasa queratinización, limitada a células aisladas <sup>1</sup>.
- ✓ **Bien diferenciado.** También es de células grandes, pero con evidente diferenciación córnea. Las células tumorales presentan menor pleomorfismo, se encuentran menos de 2 mitosis por campo. Abundantes perlas córneas (con disposición celular en tela de cebolla).
- ✓ **Poco diferenciado.** Es de células pequeñas, sin diferenciación córnea. Las células son de escaso citoplasma, generalmente se encuentran más de 4 mitosis por campo. Tendría un comportamiento más agresivo.

### **Factores de riesgo**

1. Relaciones sexuales a temprana edad.
2. Compañeros sexuales múltiples.
3. Compañeros sexuales de alto riesgo (promiscuos, condilomas penéanos, relaciones sexuales con otra mujer con carcinoma cérvico uterino) <sup>1</sup>.

“La terminología de neoplasia intraepitelial nos habla que es un proceso neoplásico que tiene un proceso continuo procesar en niveles de estratificación de I a III y posteriormente y finalmente a carcinoma invasor. Sin embargo, se puede producir una invasión a partir de lesiones de menor nivel <sup>21</sup>.

## **CAPÍTULO II.**

### **METODOLOGÍA**

#### **DISEÑO METOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN:**

Tipo de Investigación Para la realización del presente proyecto de investigación se empleó:

- **Enfoque:** es mixto ya que es un proceso que utiliza historias clínicas y reporte de resultados citológicos así como también selecciona una muestra probabilística.
- **Descriptiva:** Esta es una metodología científica que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, permite conocer diferentes situaciones, costumbres de las personas incluidas en el estudio para finalmente recopilar información de manera conjunta o individual.

#### **Diseño y Corte.**

- **No experimental:** Se dio por lo que no manipule las variables observando los fenómenos en su ambiente natural que posteriormente serán analizados mediante una recolección de datos
- **Transversal:** Se da durante un período de tiempo determinado, es decir un año desde septiembre 2017 hasta septiembre 2018, el cuales creado para medir la prevalencia del resultado en una población que se estableció previamente y en un punto específico de tiempo. En este caso la investigación se dio en un solo momento durante el período previamente establecido.

#### **Carácter.**

- **Cualitativo:** Mediante este método se logro establecer la presencia o ausencia de cáncer o lesiones en las muestras citológicas que llegaron al servicio de anatomía patológica del Hospital Provincial Docente Ambato, es decir permitió generar una información no numérica.
- **Cuantitativo:** Mediante éste aspecto se determinó la cantidad de mujeres que padecían cáncer o algún tipo de lesión de acuerdo al sistema Bethesda del total de la población con estudio citológico.

#### **Alcance:**

- **Descriptivo-Correlacional.** Para conocer la distribución y características de los problemas ginecológicos que afectan a las mujeres y saber cuándo hay un

fenómeno endémico, la citología de cérvix ayuda con sus métodos y técnicas para conocer cómo las anomalías afectan al sistema reproductor femenino. Esta investigación permitió estudiar situaciones que ocurren en condiciones naturales, más no aquellas que se basan en situaciones experimentales.

### **Determinación de la población y muestra**

#### **POBLACIÓN:**

La población objeto del estudio fueron 16.176 resultados de exámenes de Papanicolaou de pacientes que asistieron a consulta en el “Hospital Provincial Docente de Ambato” de la provincia de Tungurahua durante el período comprendido del 1 de septiembre del 2017 al 30 de septiembre del 2018, de las cuales 618 muestras resultaron ser para clasificación Bethesda positivo obteniendo así mi muestra para el estudio.

#### **MUESTRA:**

Como el tamaño de la población es representativo se procede a aplicar la fórmula para obtener un parámetro determinado con el nivel de confianza deseado por lo cual:

m= muestra

N= población o Universo

K= margen de error (expresado en decimales), puede usarse 2, 5, 10%

$$m = \frac{N}{(N - 1)K^2 + 1}$$

$$m = \frac{618}{(618 - 1) \times (0,010)^2 + 1}$$

$$m = \frac{618}{(617) \times (0,01) + 1}$$

$$m = \frac{618}{62,7}$$

$$m = 9,85 \pm 2$$

Lo cual nos dice que con 8 a 12 personas que presenten cáncer es factible la realización de la investigación.

Se realizó el trabajo con el 100% de universo, es decir, la muestra fue de 618 resultados de teste de citología Cérvico uterina Exfoliativa de todas las pacientes con prueba de citología

cérvico vaginal, de septiembre del 2017 a septiembre del 2018 que acudieron a consulta en el “Hospital Provincial Docente de Ambato” de la provincia de Tungurahua a realizarse dicho análisis.

### **Selección de la muestra**

Criterios de inclusión:

- Todas las mujeres con examen de citología cérvico vaginal al “Hospital Provincial Docente de Ambato
- Mujeres con hallazgos para clasificación Bethesda positiva.

Criterios de exclusión:

- Se excluyen del estudio:
- Mujeres con hallazgos para clasificación Bethesda negativa.

### **Instrumentos y Técnicas**

#### **Técnica.**

- Observación.

#### **Instrumentos**

- Guía de observación.

La Técnica para la recolección de datos empleada fue cuantitativa ya que, por medio de listas de chequeo o historias clínicas se obtuvo los datos e información necesaria para el análisis y tabulación de los mismos.

### **PROCEDIMIENTO:**

Para llevar a cabo la investigación, fue necesario establecer un diseño metodológico que permitió aplicar las técnicas y recursos adecuados que se necesitan para obtener una selección óptima y precisa de los datos recolectados que formaron parte del estudio. Con este fin, el estudio desarrolló la siguiente secuencia de procedimientos:

- Una vez presentado y aprobado el tema de investigación tanto como el perfil de tesis se procedió a la elaboración de los oficios necesarios para entregar en

Dirección de Carrera de Laboratorio Clínico e histopatológico y que se me emita un oficio dirigido al Hospital Provincial Docente Ambato, en la cual se solicite la aprobación del ingreso del estudiante para las respectivas acciones con la finalidad de la culminación de su proyecto de Investigación, aclarando los objetivos del estudio y solicitando la colaboración y autorización para acceder a los registros de los resultados obtenidos en los análisis citológicos durante el periodo comprendido entre septiembre 2017 a septiembre 2018.

- Una vez aprobada la respectiva petición a la Institución de Salud, se procedió a ingreso de documentos solicitados por el Hospital los cuales eran una carta de compromiso de no divulgación de la información que se va a manejar, así como, un duplicado del proyecto final de tesis.
- Durante este proceso se iba realizando una matriz recomendada por la jefa de servicio para la ayuda y organización de los datos que serian necesarios para la elaboración de proyecto de tesis.
- Se buscó en los documentos de reporte de Citología que se emplean diariamente en el Laboratorio de Anatomía Patológica para informar los resultados, los cuales se encontraban archivados en físico en el laboratorio, al constatar la inexistencia de una base de datos digital en forma completa, por lo que se procedió a la realización de las gestiones necesarias para crear dicha base de datos.
- Se inicio con la recopilación de los datos en las historias clínicas obstétricas y su tabulación para de acuerdo a los parámetros obtenidos, para hacer una relación y comparación de las mismas y tener un mejor resultado de lo esperado.
- Finalmente, con los datos obtenidos, se procedió a la realización de la tabulación de los mismos obteniendo así los resultados esperados, además de resultados que no se esperaba pero una ayuda para la dirección de dicho proyecto de investigación.

#### **Procedimiento analítico:**

- Los Licenciados en Laboratorio Clínico que laboran en el servicio de Anatomía Patológica del Hospital, realizan la determinación citología Cervico vaginal exfoliativa empleando el test de Papanicolaou, el cual posee los colorantes de Hematoxilina el cual va a teñir los núcleos celulares de la muestra, el OG -6 (Orange) el cual permitirá la tinción

de la prequeratina (color rosado) o queratina ( color anaranjado) y el EA-50 el cual tiñe de rosa-anaranjado el citoplasma de las células escamosas, células ciliadas y de los eritrocitos, el cual con la combinación de reactivos como los alcoholes en graduación variable, Xilol y el medio de montaje para un correcto proceso.

### **Análisis de datos:**

Para la recopilación de datos se procedió a buscar en las hojas de trabajo el reporte de los resultados que obtuvieron de los análisis citológicos, se tomó datos como la edad de las pacientes, Edad de inicio de vida sexual, presencia de microorganismos, lesión que presenta, paridad.

La tabulación de los datos se realizó mediante el programa informático Excel, que permitió procesar, analizar y elaborar representaciones de los datos obtenidos en la investigación.

El estudio estadístico se realizó en el Programa SPSS Statistics para Windows versión 24,0, con los resultados obtenidos se verificó las diferencias significativas entre los resultados porcentuales.

Para determinar la prevalencia de cáncer se aplicó la siguiente formula estadística:

$$\% \text{ Prevalencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ Casos}}{\text{N}^\circ \text{ Poblacion}} \times 100$$

$$\% \text{ Prevalencia} = \frac{618}{16.176} \times 100$$

$$\% \text{ Prevalencia} = 3.82 \%$$

### **HIPÓTESIS:**

La población femenina tiene en su mayoría inflamaciones entre leves, moderadas y severas, existiendo así un porcentaje de diagnóstico de cáncer o lesiones, la que se atribuye a un control periódico a través de pruebas de Papanicolaou, por tanto, evaluar los resultados de Papanicolaou permite una determinación oportuna.

### CAPÍTULO III.

### DESARROLLO

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla N° 1: Edad de las mujeres con resultado Citológico Bethesda positivo que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la Provincia de Tungurahua.**

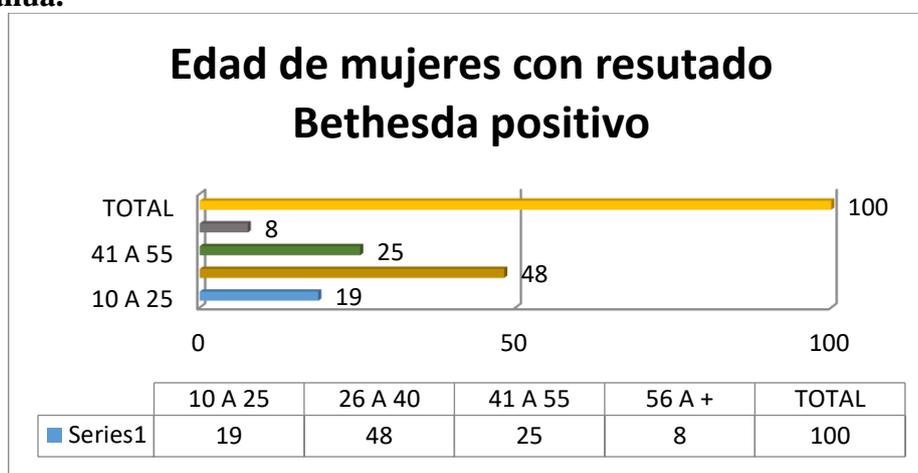
**Tabla 1** Edad de mujeres con resultado Bethesda positivo

EDAD	2017	2018	frecuencia	%
10 a 25	33	83	116	19
26 a 40	82	216	298	48
41 a 55	26	131	157	25
56 a +	8	39	47	8
TOTAL	149	469	618	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** El estudio estadístico de según la edad se pudo demostrar mayor afección con Citología Bethesda positivo es en mujeres de 26 a 40 años (48%), atendidos en el Laboratorio de patología en Hospital Provincial Docente Ambato. Probablemente el resultado se deba a las mujeres de esa edad no tienen una mentalidad de hacerse la prueba de Papanicolaou, incluyendo el número de parejas sexuales e inicio de vida sexual. Nuestro resultado contrasta con el de Gabriel Solís y Tomás Iván Briones, quienes describen mayor afección con citología Bethesda positivo en mujeres de 41 a 60 años con un 65%<sup>1</sup> de pacientes con positividad citológica. En cambio, nuestros resultados coinciden con los de Urteaga Mamani y Umiri Choque (2007) quienes investigaron los a mujeres atendidas en el hospital de la mujer, La Paz - Bolivia, mujeres con positividad citológica en edades de 26 a 30 años como el más afectado con 23% de prevalencia<sup>2</sup>.

**Gráfico N° 1: Edad de las mujeres con resultado Citológico Bethesda positivo que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la Provincia de Tungurahua.**



**Tabla N° 2: Unidades Operativas que presentan mayor índice de resultados positivos para clasificación Bethesda cual de mujeres que acuden al “Hospital Provincial Docente Ambato” de la Provincia de Tungurahua.**

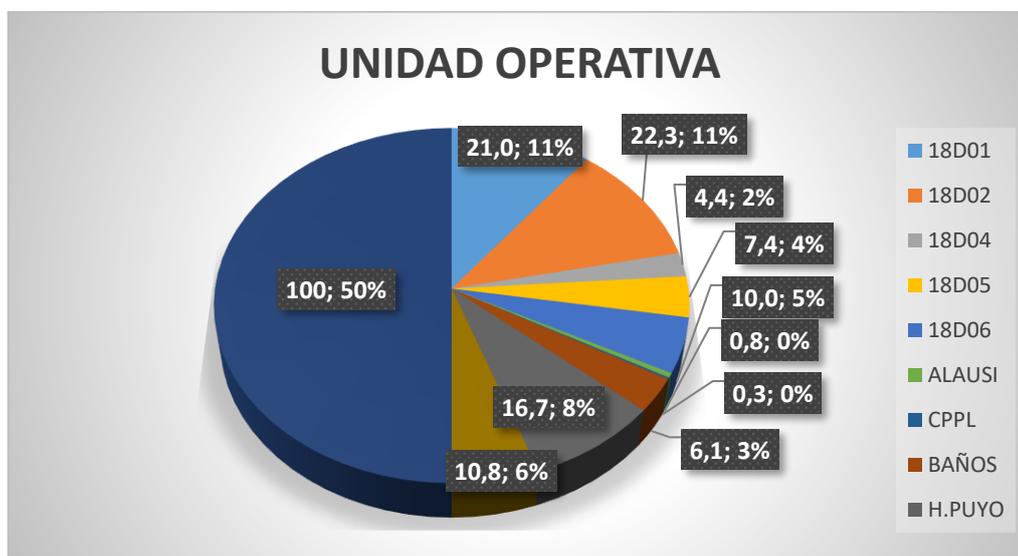
**Tabla 2** Unidad Operativa

UNIDAD OPERATIVA	2017	2018	frecuencia	%
18D01	33	97	130	21,0
18D02	21	117	138	22,3
18D04	5	22	27	4,4
18D05	17	29	46	7,4
18D06	12	50	62	10,0
ALASI	5	0	5	0,8
CPPL	0	2	2	0,3
BAÑOS	8	30	38	6,1
H.PUYO	33	70	103	16,7
HPDA	15	52	67	10,8
TOTAL	149	469	618	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Con respecto a la Unidad Operativa, la que en su gran mayoría hace uso de los servicios de salud que presta la unidad ginecológica de este servicio de salud, proviene de la unidad 18D02, pues el 22,3% de los resultados revisados así lo han hecho saber con 138 casos, seguido de la unidad 18D01 con 21.0% con 130 casos, el 10,8% provienen de la misma Institución de Salud con 67 casos, y finalmente el 45,7% previenen de otras unidades operativas con 283 casos.

**Gráfico N° 2: Unidades Operativas que presentan mayor índice de resultados positivos para clasificación Bethesda cual de mujeres que acuden al “Hospital Provincial Docente Ambato” de la Provincia de Tungurahua.**



**Tabla N° 3: Antecedente mensual de muestras con resultados positivo para clasificación Bethesda de mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la Provincia de Tungurahua.**

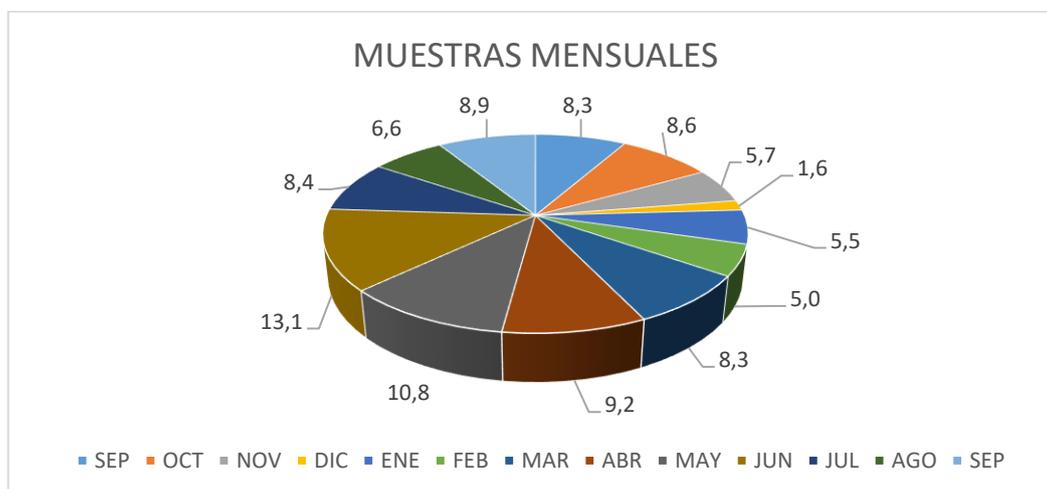
**Tabla 3 Muestras Mensuales**

MUESTRAS MENSUALES	2017	2018	frecuencia	%
SEP	51	0	51	8,3
OCT	53	0	53	8,6
NOV	35	0	35	5,7
DIC	10	0	10	1,6
ENE	0	34	34	5,5
FEB	0	31	31	5,0
MAR	0	51	51	8,3
ABR	0	57	57	9,2
MAY	0	67	67	10,8
JUN	0	81	81	13,1
JUL	0	52	52	8,4
AGO	0	41	41	6,6
SEP	0	55	55	8,9
TOTAL			618	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** De acuerdo al estudio mensual de las muestras que llegan al laboratorio de patología para un estudio citológico evidenciamos que en el mes de Junio hubo una mayoría de casos Con algún tipo de lesión citológica representados en un 13,1%, con 81 muestras, seguido por mayo representando un 10,8%, con 67 muestras citológicas y el mes de abril representados con el 9,2%, con 57 muestras, teniendo así en el periodo de estudio el trimestre con mas citologías positivas según la clasificación Bethesda.

**Gráfico N° 3: Antecedente mensual de muestras con resultados positivo para clasificación Bethesda de mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la Provincia de Tungurahua.**



**Tabla N° 4: Antecedentes de edad de inicio de vida sexual con resultados positivo para clasificación Bethesda de mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**

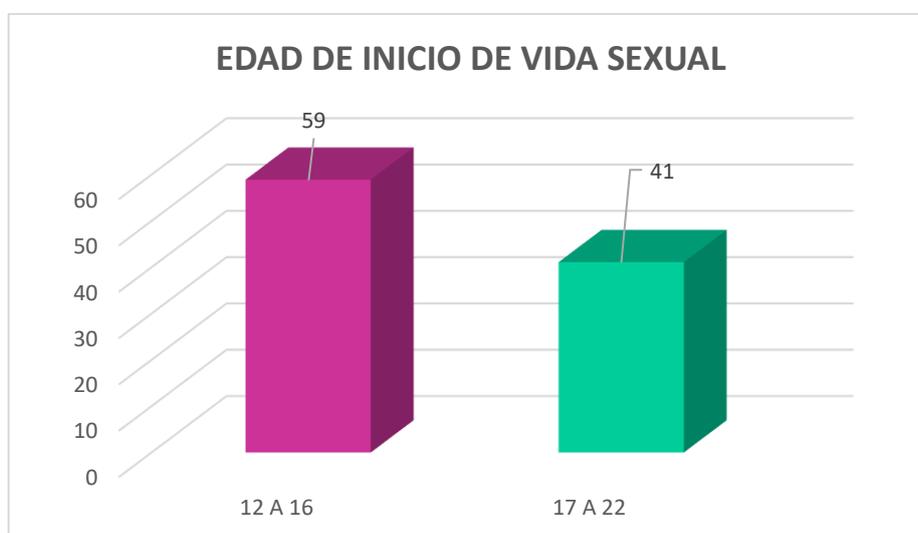
**Tabla 4** Edad de Inicio de Vida Sexual

EIVS	2017	2018	frecuencia	%
12 A 16	89	275	364	59
17 A 22	60	194	254	41
TOTAL	149	469	618	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Ante los estudios estadísticos realizados se pudo demostrar que la mujeres tienen un inicio de vida sexual a partir en mayor cantidad es de 12 a 16 años de edad con un 59%, con 364 muestras positivas, mientras que las mujeres que iniciaron su vida sexual de 17 a 22 años de edad representando el 41%, con 254 muestras positivas de todas las muestras en estudio. Por el contrario Sánchez y Ortuño, indican que el inicio de vida sexual de las mujeres se encuentra en los 19.25 años con una variación de  $\pm 3,9$  años<sup>3</sup>, al igual que Lazara Malagón, Yenisey Perez y Ana María Acuña que en su estudio comparativo de factores de riesgo en mujeres con citología vaginal positiva evidenciaron que un 83% de las mujeres es estudio inicio su vida sexual antes de los 20 años<sup>4</sup>. Mientras que Cecilia Gayet y Juan Pablo Gutiérrez en un estudio en la Ciudad de México indican que el inicio de vida sexual de las mujeres comienza antes de los 16 años de edad con un 25 % menor a lo que la población ha tenido la experiencia de inicio lo cual coincide con nuestros datos obtenidos<sup>5</sup>. Desde que la persona se vuelve sexualmente activa es importante un conocimiento de las afecciones que podría contraer al iniciar muy temprano su vida sexual, ya sea una lesión cervico vaginal o una ITS.

**Gráfico N° 4: Antecedentes de edad de inicio de vida sexual con resultados positivo para clasificación Bethesda de mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**



**Tabla N° 5: Antecedentes de paridad con resultados positivo para clasificación Bethesda de mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**

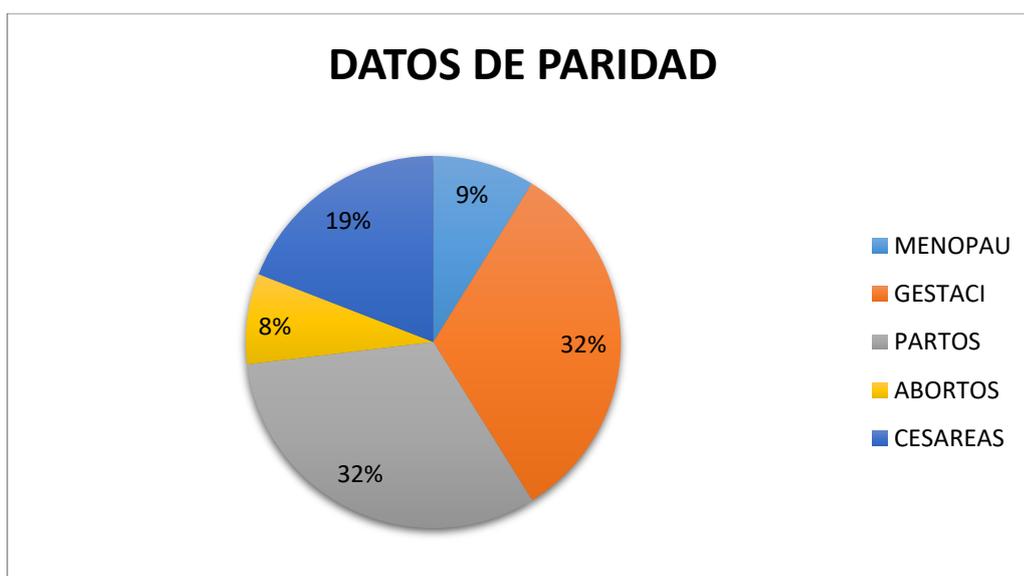
**Tabla 5** Datos de Paridad

PARIDAD	2017	2018	frecuencia	%
MENOPAUSIA	18	95	113	9
GESTACIONES	97	319	416	32
PARTOS	95	315	410	32
ABORTOS	31	70	101	8
CESÁREAS	61	184	245	19
TOTAL	302	983	1285	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Según los datos obtenidos ante los antecedentes de paridad se pudo demostrar que del total de mujeres el 9% de ellas eran menopáusicas, con 113 casos, mientras que con actividad reproductiva el 91% representa a las mujeres que ha presentado en su vida gestaciones, obtenemos 416 gestaciones que representa el 32%, 410 partos el cual representa el 32%, abortos con 101 casos el cual representa el 8% y cesáreas con 19 casos el cual se representa con 19%. Mediante esta podemos demostrar que las afecciones se pueden relacionar con el número de gestaciones y partos.

**Gráfico N° 5: Antecedentes de paridad con resultados positivo para clasificación Bethesda de mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**



**Tabla N°6: Análisis de resultados Bethesda positivos con la presencia de microorganismos.**

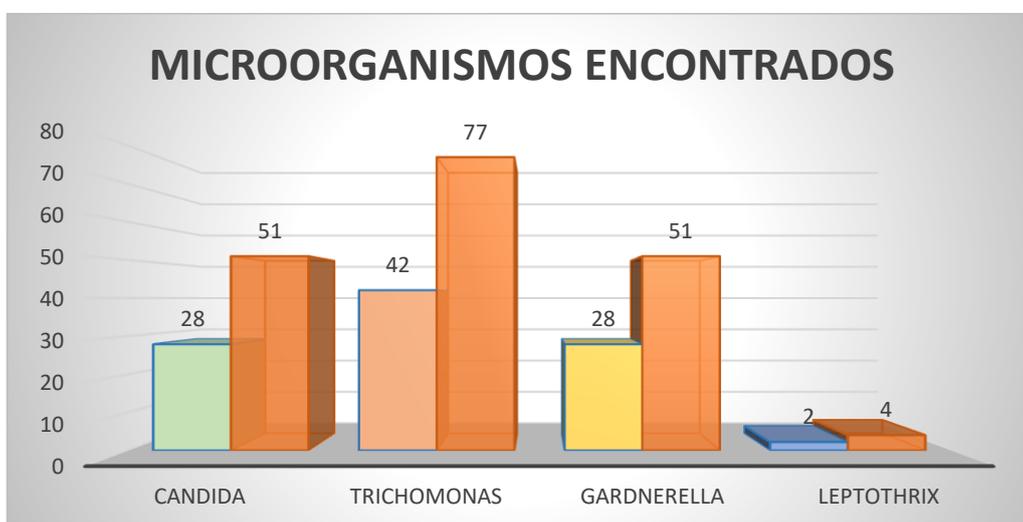
**Tabla 6** Microorganismos Encontrados

Microorganismos	Candida	Trichomonas	Gardnerella	Leptothrix	
	3	3	4	1	
	10	8	5	0	
	0	6	1	0	
	8	19	12	3	
	1	4	1	0	
	29	37	28	0	
%	28	42	28	2	100
frecuencia	51	77	51	4	183

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Al análisis de los datos obtenidos logramos demostrar la presencia de 183 casos con microorganismos, entre ellas que existe una mayor presencia de *Trichomonas vaginalis* en las pacientes con positividad en las citologías de cérvix con un 42%, esto en 77 pacientes con dicho microorganismo este su mayor número presentes en los ASC-US y siguiéndole presente en el L-SIL, a este se le asocia el 2% de *Leptothrix*, con 4 casos, de acuerdo con el libro de Bethesda estos 2 microorganismos por lo general se encuentran juntos. En los casos de Gardnerella y Candida albicans obtuvimos un 28% de cada una, con 51 casos respectivamente, así teniendo Candida albicans mayormente en ASC-US y H-SIL, mientras que la Gardnerella de igual manera presente en ASC-US siguiéndolo el L-SIL. Lo cual nos dice que la presencia de microorganismo se presenta en las lesiones como ASC-US y L-SIL. Todo estas afecciones se puede deber primero a la falta de concientización sobre el Test de Papanicolaou, el no uso de métodos anticonceptivos barrera, múltiples parejas sexuales.

**Gráfico N°6: Análisis de resultados Bethesda positivos con la presencia de microorganismos.**



**Tabla N°7: Diagnósticos de Lesiones Citológicas positivas de acuerdo a la clasificación Bethesda en mujeres que acuden consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**

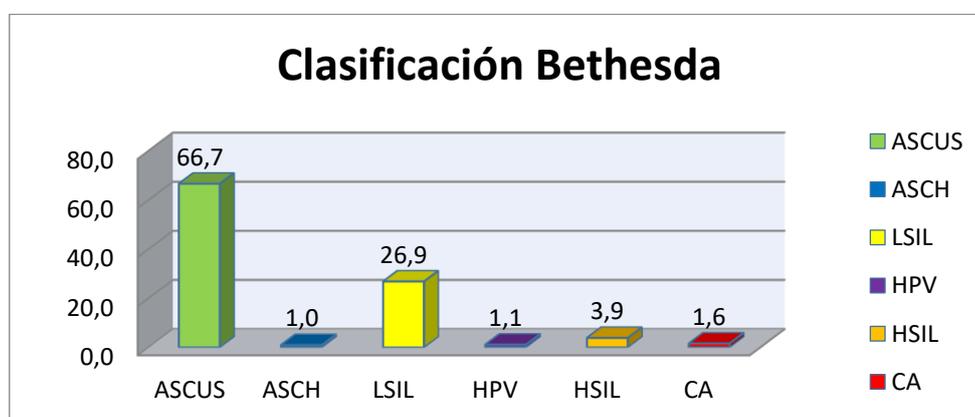
**Tabla 7** Clasificación Bethesda

BETHESDA	2017	2018	frecuencia	%
ASCUS	86	326	412	66,7
ASCH	3	3	6	1,0
LSIL	49	117	166	26,9
HPV	2	5	7	1,1
HSIL	9	15	24	3,9
CA	2	8	10	1,6
TOTAL	151	474	618	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** En la tabla N° 7 se muestra que la mayor lesión encontrada es de ASC-US con un porcentual de 66,7% con 412 casos, ASC-H mostrando un 1% con la presencia de 6 casos, el L-SIL presento un 26% con 166 casos y conjuntamente con este se presento presencia de HPV con 1,1% en presencia de 7 casos todas estas en L-SIL, también se dio presencia de H-SIL así en un 3.9% con 24 casos y finalmente la presencia de Cáncer cervico vaginal, con 1,6% en 10 casos presentados. No existe una correlación al estudio realizado por Katherine Salazar Torres el cual en los datos dada por ella en su investigación en cantones de Cañar, Saraguro y Macas 2016, los cuales dicen que evidencio ASC-US con 30 casos en un 7,6%, sin presencia de ASC-H, L-SIL con 16 casos que representa el 4% y la presencia de H-SIL con 6 casos y su porcentual de 1,5% <sup>6</sup>. Hay similitud de datos estadísticos realizados por Mesares Salcedo y Elizabeth Sharón las cuales en su estudio demostraron la presencia de L-SIL en un 28,7%, Presencia de H-SIL con un 3,3% y un Cáncer con un 1,3% de presencia, lo cual los datos son muy similares a los míos <sup>7</sup>. Todas estas lesiones se pueden presentar por el descuido o desconocimiento de la prevención, tanto como el inicio de vida sexual, paridad, citologías realizadas y la edad.

**Gráfico N°7: Diagnósticos de Lesiones Citológicas positivas de acuerdo a la clasificación Bethesda en mujeres que acuden consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**



**Tabla N°8: Presencia de Cáncer en el periodo Septiembre 2017 a Septiembre 2018.**

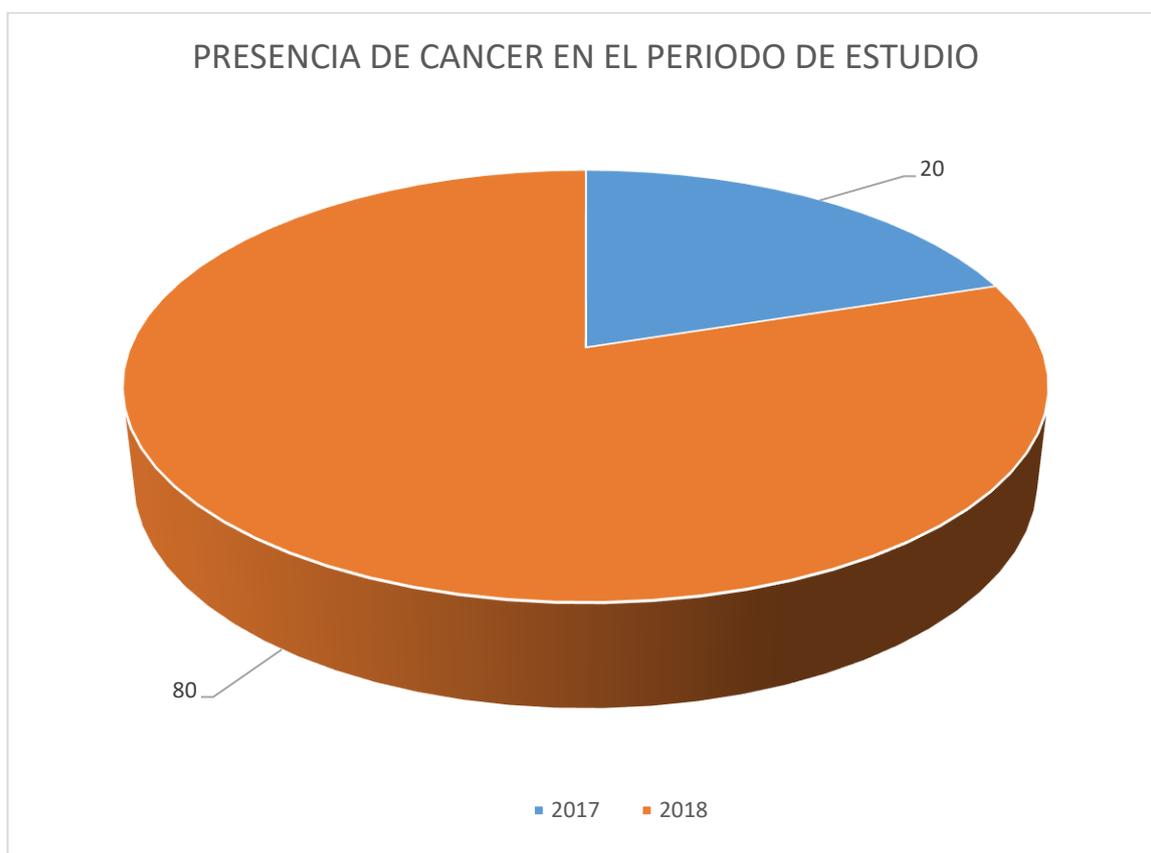
**Tabla 8** Presencia de Cáncer

CANCER	frecuencia	%
2017	2	20
2018	8	80
TOTAL	10	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Al análisis de los datos y estudio realizado de las historias clínicas de un total de las 618 citologías positivas para lesión se evidencio que el 1,6 % representa a Cáncer Cervical con 10 muestras encontradas, ahora de estas 10 muestras 2 se encontró en el año 2017 y 8 muestras positivas para cáncer se las encontró en el 2018, durante el periodo de estudio.

**Gráfico N°8: Presencia de Cáncer en el periodo Septiembre 2017 a Septiembre 2018.**



**Tabla N°9: Correlación de la edad de las pacientes con los resultados positivo para cáncer según la clasificación Bethesda en mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**

**Tabla 9** Cáncer en relacion a la edad

EDAD	30	>40	frecuencia
CANCER	1	9	10
%	10	90	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Los datos recabados logramos demostrar que de los resultados positivos para cáncer esta se dio en 10 casos de los cuales 9 de ellos que representa el 90% resultaron en mujeres mayores de 40 años, mientras que 1 paciente tenía 30 años de edad el cual representa el 10% de las personas con cáncer en el periodo de estudio. En el estudio realizado por Urteaga y Uruchi dice que la prevalencia en cáncer se presenta mayormente en mujeres de 26 a 35 años de edad con un porcentaje de 57,14% con 33 pacientes en este caso que son positivas en Cáncer cervical, este estudio realizado en el Hospital de la mujer La Paz, Bolivia <sup>2</sup> Mientras no hay estudios que se asemejen o respalden mi estudio realizado.

**Gráfico N°9: Correlación de la edad de las pacientes con los resultados positivo para cáncer según la clasificación Bethesda en mujeres que acuden a consulta en el “Hospital Provincial Docente Ambato” de la provincia de Tungurahua.**



**Tabla N°10: Relación de la presencia de Cáncer según la unidad operativa del cual precede.**

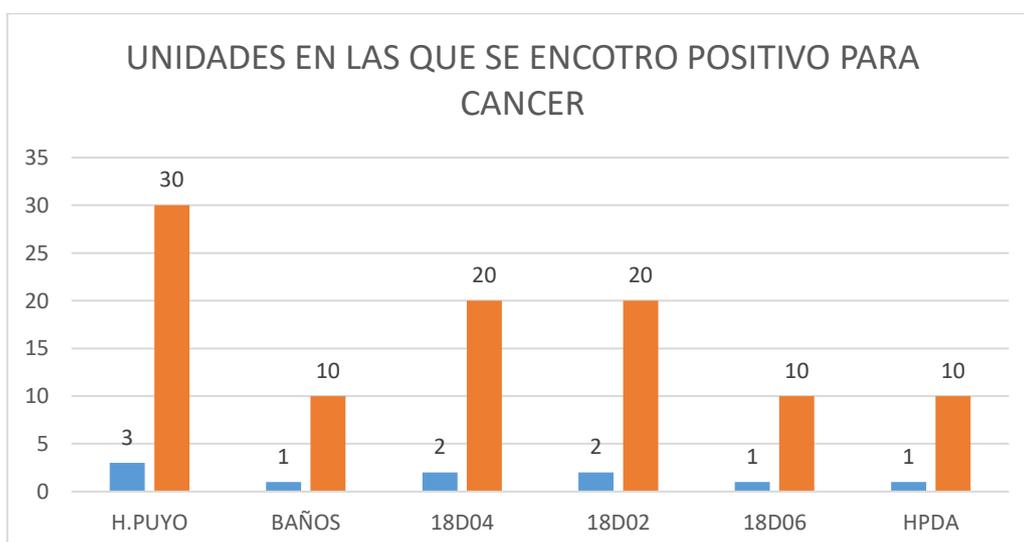
**Tabla 10** Unidades Operativas con presencia de Cáncer

CANCER	2018	2017	frecuencia	%
H.PUYO	2	1	3	30
BAÑOS	1	0	1	10
18D04	2	0	2	20
18D02	1	1	2	20
18D06	1	0	1	10
HPDA	1	0	1	10
TOTAL	8	2	10	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** En la Tabla N° 10 se muestra las Unidades Operativas en las cuales se demostró que hay la presencia de mujeres con cáncer, en este caso el Hospital del Puyo es la cual tiene mayor presencia de cáncer en el periodo en estudio con 3 personas lo cual nos da el 30%, por otra parte las unidades operativas 18D04 y 18D02 cada una con mujeres con Cáncer lo cual representa el 20% para cada una de las unidades, y finalmente las unidades operativas de Baños, 18D06 y el HPDA cada una de ellas con 1 mujeres con presencia de cáncer el cual representa el 10% para cada una de ellas. Lo cual se puede dar una opinión de que hay mayor prevalencia de cáncer en la zona del Puyo ya sea por la edad de inicio de vida sexual a muy temprana edad, la despreocupación por el uso de métodos anticonceptivos, múltiples parejas sexuales y el desconocimiento del estudio de citología cervico vaginal.

**Gráfico N°10: Relación de la presencia de Cáncer según la unidad operativa del cual precede.**



**Tabla N°11: Relación de la presencia de cáncer según el mes en cual se procede al análisis citológico.**

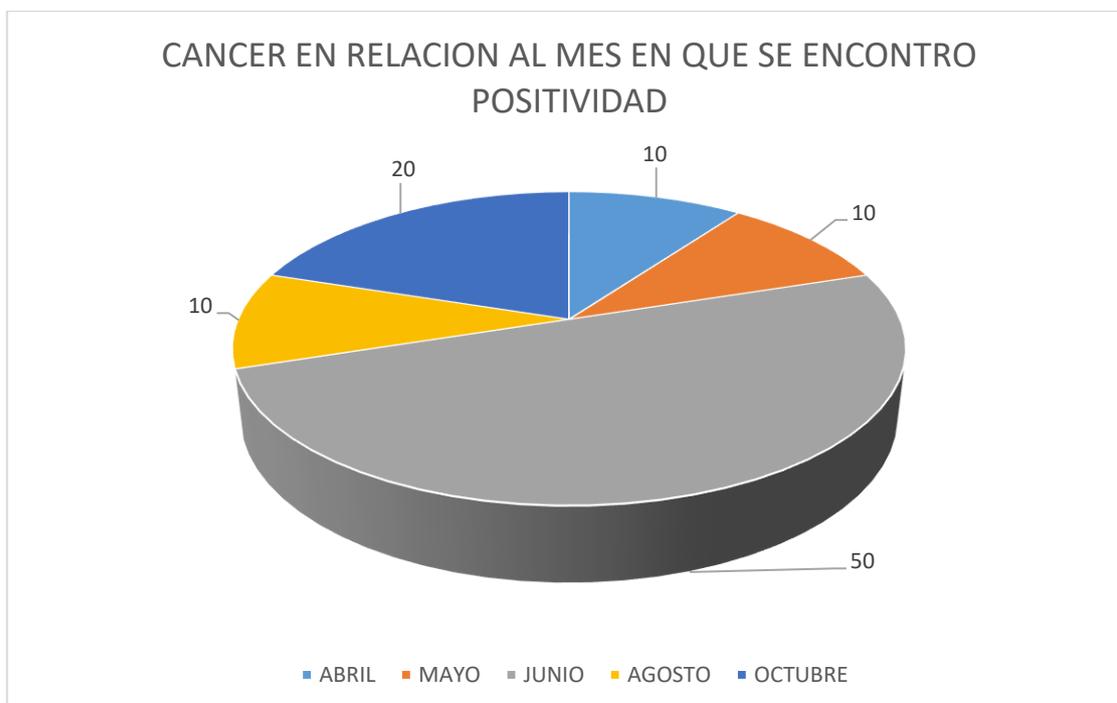
**Tabla 11** Cáncer en Relación al Mes registrado

MES	frecuencia	%
ABRIL	1	10
MAYO	1	10
JUNIO	5	50
AGOSTO	1	10
OCTUBRE	2	20
TOTAL	10	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** En la Tabla N° 11 se logro demostrar que hay un mayor porcentaje de mujeres que presentan cáncer de cérvix con un 50% en el mes de Junio con 5 casos, mientras que los otros meses ya sea Abril, Mayo y Agosto respectivamente presentan el otro 30% ,teniendo en cuenta que 10% es de cada uno de los meses, ya que en ellos se presenta 1 caso por mes, no obstante el mes de Octubre presenta 2 casos lo cual porcentualmente da un 20 % del total.

**Gráfico N°11: Relación de la presencia de cáncer según el mes en cual se procede al análisis citológico.**



**Tabla N°12: Análisis según la presencia de cáncer y el inicio de vida sexual de las pacientes.**

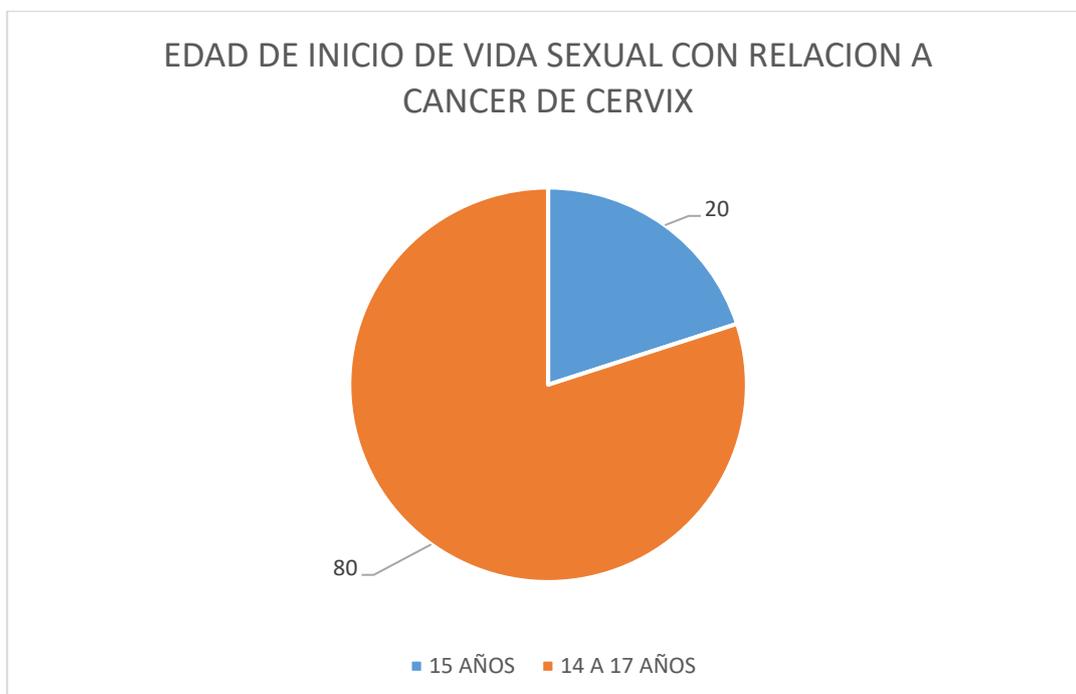
**Tabla 12** EIVS en Relación al cáncer

CANCER	2017	2018	frecuencia	%
15 AÑOS	2	0	2	20
14 A 17 AÑOS	0	8	8	80
TOTAL	2	8	10	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** El estudio estadístico según la edad de inicio de vida sexual y esta con relación a las mujeres con cáncer se logro demostrar que hay un mayor porcentaje en mujeres que iniciaron su vida sexual de los 14 a los 17 años con un número de casos de 8 el cual representa el 80%, mientras que se demostró que 2 mujeres con cáncer iniciaron su vida sexual a los 15 años el cual representa el 20%. Según Zoila Salazar el promedio de inicio de vida sexual con positividad para cáncer es de es menor a 17 años por lo cual coincide con el análisis realizado <sup>6</sup>. El hecho de iniciar a muy temprana edad con la vida sexual activa puede conllevar

**Gráfico N°12: Análisis según la presencia de cáncer y el inicio de vida sexual de las pacientes.**



**Tabla N°13: Resultados positivos según la clasificación Bethesda del total de muestras citológicas del Hospital Provincial Docente Ambato septiembre 2017 – septiembre 2018**

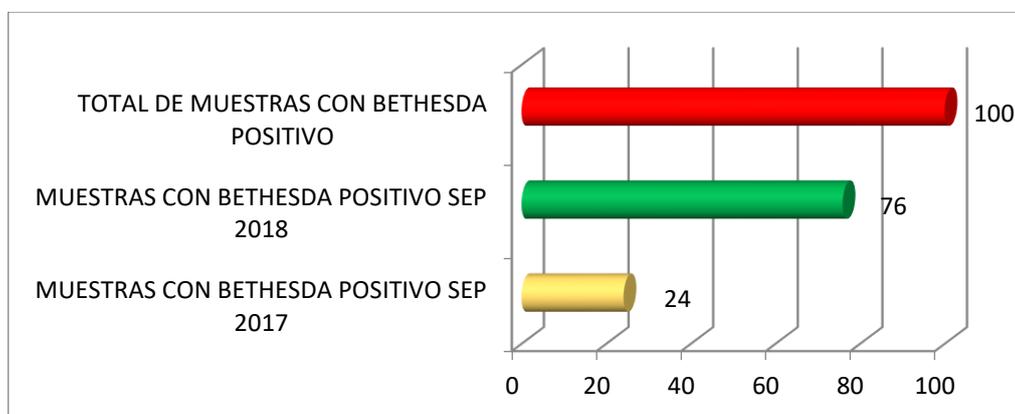
**Tabla 13** Resultados Positivos para Bethesda del Período

RESULTADOS POSITIVOS	TOTAL	PORCENTAJE
MUESTRAS CON BETHESDA POSITIVO SEP 2017	149	24
MUESTRAS CON BETHESDA POSITIVO SEP 2018	469	76
TOTAL DE MUESTRAS CON BETHESDA POSITIVO	618	100

**FUENTE:** Historias Clínicas del Hospital Provincial Docente de Ambato.

**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:** Al análisis de todas las historias clínicas o reportes citológicos se logro demostrar que de 16,176 muestras 618 dio positivas y de las mismas 149 mujeres con casos de positividad son del año 2017 con un porcentaje de 24%, a comparación del año 2018 que se evidencio 469 casis de citología positiva con un porcentaje de 76%.

**Gráfico N°13: Resultados positivos según la clasificación Bethesda del total de muestras citológicas del Hospital Provincial Docente Ambato septiembre 2017 – septiembre 2018**



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

Luego de aplicar los instrumentos de investigación y sistematizado la información, se puede concluir:

- Se determinó que la citología cervical sí es un indicador para la detección de cáncer cervicouterino con 10 casos encontrados en el Hospital Provincial Docente Ambato. Septiembre 2017 – septiembre 2018, y de igual manera nos sirve para la detección temprana de lesiones cervicouterinas y prevenir la aparición de cáncer en las mujeres.
- Las características principales que se evidencian en mujeres que se realizaron dicho examen fue la edad de inicio de vida sexual que se evidencian en una edad menor a 20 años de edad, paridad, citologías previas en las cuales se dieron casos de que solo se han hecho una vez en su vida y esas personas son de edad ya avanzada, uso de métodos anticonceptivos en la cual el método anticonceptivo más usado es el implante, el oral e inyectable y finalmente el de barrera.
- Las mujeres objeto de estudio, se las logro clasificar de acuerdo al sistema Bethesda, en la cual se evidencian en ASCUS con un 66,%; ASCH con un 1%; LSIL con un 26,9%; HPV con un 1,1%; HSIL con un 3,9% y finalmente la presencia de cáncer con un 1,6%, teniendo así la clasificación Bethesda
- La estratificación de microorganismos asociadas a una lesión Cervicovaginal fue muy positiva, así, la presencia de *Candida albicans* presente en 51 mujeres, *Trichomonas vaginalis* en 77 pacientes, *Gardnerella* en 51 mujeres y *Leptothrix* presente en 4 mujeres, sabiendo que esta se la asocia a la presencia de *Trichomonas vaginalis*.
- Según la presencia de Cáncer con relación a la edad, se evidencian que el 90% de las mujeres con dicha enfermedad son mayores de 40 años de edad, a pesar de que se encontró un caso en el que la paciente es de 30 años.

## **RECOMENDACIONES**

- Que las mujeres objeto de estudio, asuman medidas de auto cuidado para prevenir las inflamaciones e infecciones pélvicas, mediante la prevención tanto en las relaciones sexuales, higiene personal, y uso adecuado de anticonceptivos.
- Que las mujeres en edad fértil asuman la responsabilidad de realización de Papanicolaou para la detección oportuna del cáncer cérvico uterino, y la aplicación de los protocolos de atención según sea el caso.
- Que las mujeres que resulten con resultados de Papanicolaou alterados o positivo para Cáncer cervicouterino, acudan a unidades de especialidad para continuar el tratamiento respectivo.
- Que el grupo poblacional de mujeres de edad fértil, de 20 a 35 años de edad disminuya los factores de riesgo para cáncer cérvico-uterino tomando las medidas correctas de prevención.
- Que todo Profesional de la salud debe concientizar a las pacientes acerca de la importancia del Papanicolaou, socializando el tema a través de charlas y talleres.

## BIBLIOGRAFÍA

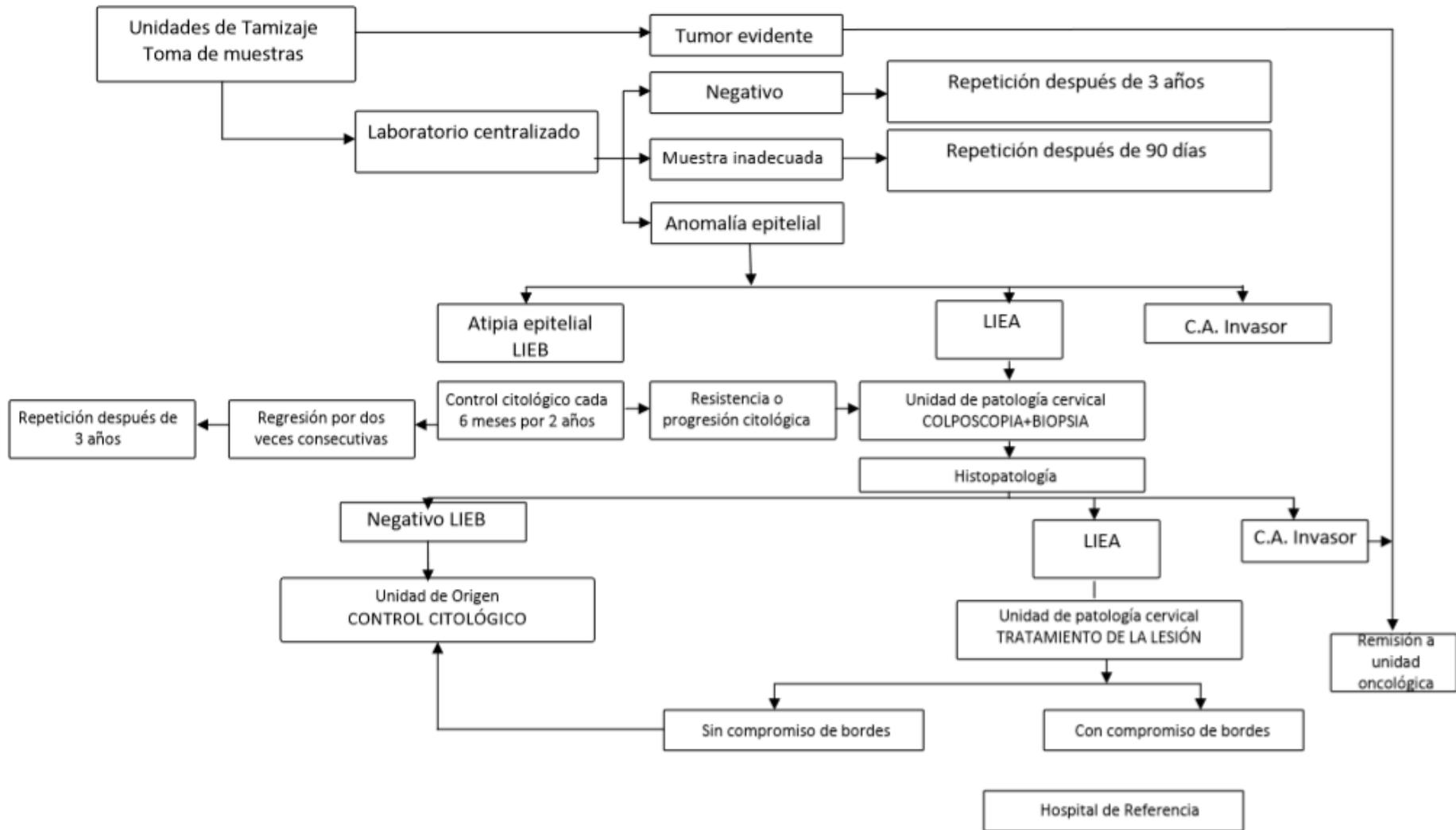
1. Solis JG, Briones-Torres TI. Medigraphic. [Online].; 2019 [cited 2017 Marzo 21. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/im182j.pdf>.
2. Choque U, Mamani U, Limachi U. Frecuencia y conducta terapéutica de lesiones precancerosas de cuello uterino en el hospital de la mujer, La Paz - Bolivia (Enero 2005 - Abril 2007). *Revistas Bolivianas*. 2007 abril; VIII.
3. Sánchez AA, López MO, González MC. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado y su correlación citocolpohistológica. *SciELO*. 2011 Noviembre - Diciembre; 54(6).
4. Montano LM, Sánchez YP, Adán AMA. Estudio comparativo de factores de riesgo en mujeres con citología vaginal positiva. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2015 Mayo; XXXI(3).
5. Gayet C, Gutiérrez JP. Calendario de inicio sexual en México. Comparación entre encuestas nacionales y tendencias en el tiempo. *SciELO*. 2014 Noviembre; 56(6).
6. Torres KS. Prevalencia y factores asociados de lesiones intraepiteliales cervicales en mujeres indígenas de los cantones de Cañar, Saraguro y Macas, 2016. Tesis de Maestría. Cuenca: UNIVERSIDAD DE CUENCA, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS; 2017.
7. Mesares Salcedo ES. CARACTERÍSTICAS PERSONALES Y SU ASOCIACIÓN CON LOS HALLAZGOS DE CITOLOGÍA CERVICAL DE LAS USUARIAS QUE ACUDIERON AL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO. ENERO-DICIEMBRE 2013.". Licenciatura en Obstetricia. Peru: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS, FACULTAD DE MEDICINA; 2015.
8. ESPINOZA P. Mapeo Epidemiológico de los resultados de la. Ambato: Hospital Provincial Docente de Ambato, Citologia; 2017.
9. FINAN. Cáncer Cervical Microinvasivo. *Mundo Médico*. 2012; 17(12 - 20).
10. HERNANDEZ E. El Cáncer Cervical. Virus del papiloma humano asociado con cáncer de cabeza y cuello. *medigraphic artemisa*. 2007 Mayo - Agosto; 7(38).
11. ORTIZ L. Evaluación de la estratificación clínica del cáncer cervical. *REVCOG*, Peru. 2011; 8(98 - 101).
12. Marle L. Análisis de la Situación del cáncer cervicouterino en América Latina y el Caribe. In Organization PAH, editor. *Cervical Cancer*. WashingtonDC: OPS/OMS; 2014.
13. Parkin DM. Global cancer statistics 2012. In Wilkins LW&, editor. *A cancer Journal for Clinicians*. WashingtonDC 2005: American Cancer Society; 2012. p. 55:74-108.
14. Mirella T. Evaluación de los resultados de papanicolaou como indicador de cáncer de cuello uterino en las mujeres de edad fértil de 20 a 45 años, que acuden a consulta en el Sub Centro de Salud "29 de Noviembre" de la ciudad de Santa Rosa, 2009. 2012th ed. Guayaquil Ud, editor. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas; 2011.
15. Lewis M. Análisis de la Situación del cáncer cervicouterino en América Latina. 2014th ed. OMS , editor. WashingtonDC 2014: OPS; 2014.
16. UU DDSYSHDE. Lo que usted necesita saber sobre El cáncer de cérvix. National Cancer Institute. 2012; 12-2047S.
17. Magalis PP. Adolescentes e infección por virus del papiloma humano. *MEDISAN*. 2014 marzo; XVIII(6).
18. Chuaqui DR. PATOLOGIA ESPECIAL DEL CUELLO UTERINO CULIACAN HGD, editor. MEXICO; 2015.
19. CÁNCER IND. Cáncer de cuello del útero o uterino. [Online].; 2014 [cited 2017 Noviembre

- lunes. Available from: <http://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino>.
20. RESTREPO H. Epidemiología y Control del cáncer del Cuello Uterino. In RESTREPO H. CANCER DE CUELLO UTERINO. PANAMA; 2007. p. pág. 139-pág. 482-pág. 579-pág. 586-pág. 587.
  21. Ignacio MC. medigraphic. [Online].; 2012 [cited 2019 febrero 13. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2012/imi121c.pdf?fbclid=IwAR0rhhHdjLo4NdJ3Yhk-fQpxKBxhI6Es58HdWkANxEEKnxaiihBC5VgkDfl>.
  22. Solares B. Mapeo epidemiológico de los resultados de citología cervical en el departamento de Alta Verapaz. In Medicas. FdC, editor. Tesis (Médica y Cirujana). Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2001. p. 103.
  23. Ritu Nayar DW. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Nayar R, Wilbur D, editors. Buenos Aires: Journal; 2017.
  24. Rosa MM, Mohammadi MA. REVISION SOBRE CITOLOGIA DE CUELLO UTERINO CON ENFASIS EN LA. In IX Congreso Virtual Hispanoamericano de Anatomía Patológica y II Congreso de preparaciones virtuales por Internet; 2007; Estados Unidos. p. 1 - 16.
  25. Levante od. Murcia Salud - Biblioteca Virtual. [Online].; 2017 [cited 2019 febrero 13. Available from: [http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar\\_pregunta&id=21891&idsec=453#](http://www.murciasalud.es/preevid.php?op=mostrar_pregunta&id=21891&idsec=453#).
  26. AGUILAR FELIX L. ALTERACIONES CITOLÓGICAS DEL CUELLO UTERINO EN. Licenciatura. LIMA - PERU: UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA; 2016.
  27. Usandizaga JA. Vol 1 : Obstetricia. In Usandizaga JA. Tratado de obstetricia y ginecologia. 1st ed. España: Mc Graw-Hill; 2008. p. pag 623.
  28. Dominguez MdPL. Epidemiología Descriptiva de Neoplasias Malignas. In Dominguez MdPL. Epidemiología Descriptiva de Neoplasias Malignas. LIMA; 2010. p. pag 12.
  29. Raymundo M. Cáncer del Cuello Uterino. In Raymundo M. Conocimiento y Prácticas en Citología Cérvico-vaginal. Uruguay; 2016. p. 11.
  30. Chuaqui DR. Lecciones de Anatomía Patológica. [Online].; 2017 [cited 2019 febrero 14. Available from: [http://publicacionesmedicina.uc.cl/AnatomiaPatologica/06Genital\\_fem/6cuello.html](http://publicacionesmedicina.uc.cl/AnatomiaPatologica/06Genital_fem/6cuello.html).
  31. Vallejo-Ruiz V. La oncoproteína E7 del virus de papiloma humano y su papel en la transformacion celular. medigraphic. 2015 mayo; I(1).

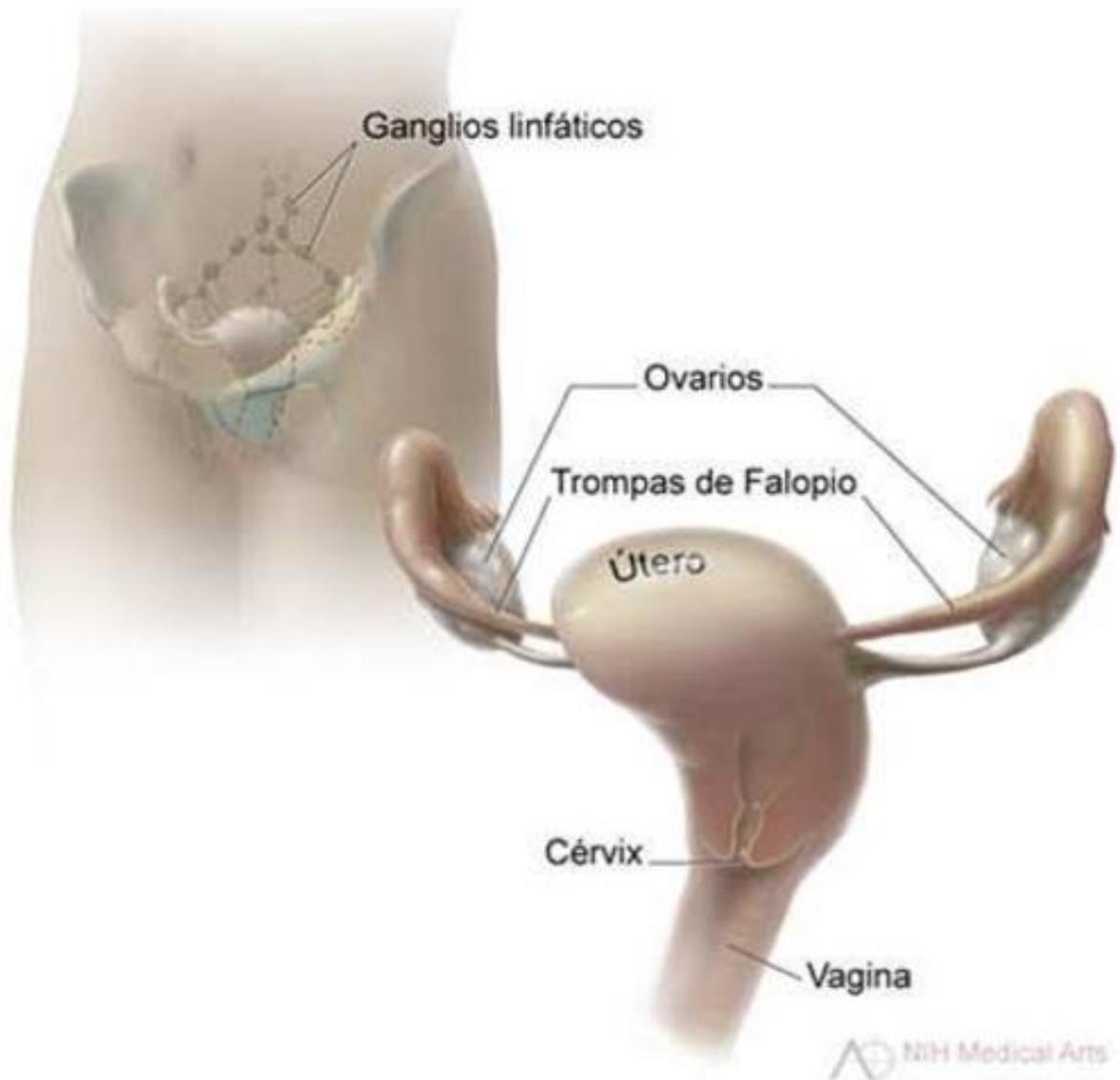
**ANEXO N° 1**  
**DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**  
**APORTADA POR LA UNIDAD DE SALUD**

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
<b>Características de mujeres Estudiadas:</b>	Edad	# de años cumplidos	-
	Procedencia	Lugar donde pernocta la mujer	-
	Estado civil	Condición de la mujer en relación a la pareja	Soltera, casada, divorciada, viuda, unión libre
	Escolaridad	Grado de escolaridad	Primaria Secundaria Superior
	Gestaciones	# de veces de embarazo	-
	Presencia de ITS	Padecimiento de ITS	Si No
	Tratamiento Ginecológico	Atención a dolencia ginecológica	Si No
<b>Diagnostico Citológico</b>	Examen de PAP Test	Resultado	Negativo Indeterminado Neoplasia intraepitelial cervical grado 1
		Categoría	Inflamación Inflamación + infección Ascus – Agus Nic 1 Nic 1 + HPV
<b>Prevalencia de lesiones inflamatorias</b>	Tasa de prevalencia	Casos de lesiones <u>inflamatorias</u> x 100 Población total	-
<b>Riesgo de padecimiento por edad</b>	Correlación de presencia de lesiones por edad	Diagnostico por grupos de edad	-

**ANEXO N° 2**  
**Flujograma de Diagnóstico citológico y seguimiento**



**ANEXO N° 3**  
**Detectar el Cáncer de Cuello Uterino**



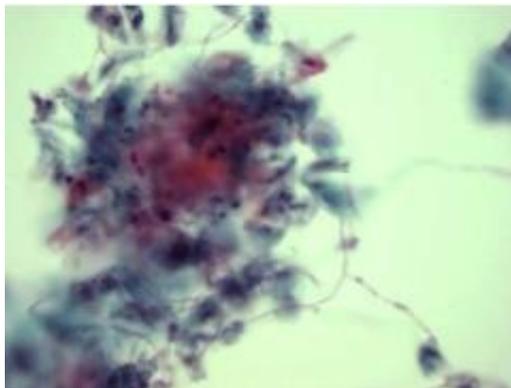
El frotis vaginal consiste en extraer células del cuello uterino para analizarlas. Esto permitirá saber si las células son normales o anormales y si hay infección o inflamación.

[http://www.cepvi.com/medicina/enfermedades/cancer\\_cervix2.shtml](http://www.cepvi.com/medicina/enfermedades/cancer_cervix2.shtml)

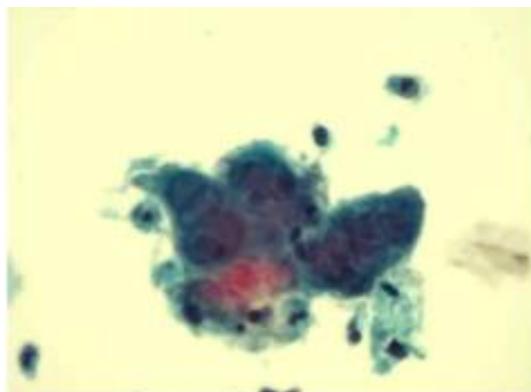
**ANEXO N° 4**  
**Microorganismos**



Organismo con forma de pera, núcleo excéntrico y gránulos rojizos en el citoplasma. El flagelo raramente puede observarse.

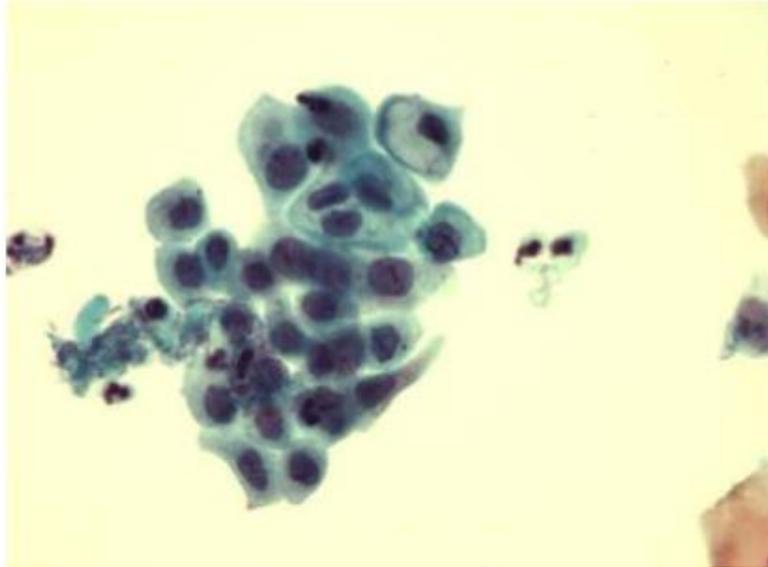


Candida Albicans. (40X)

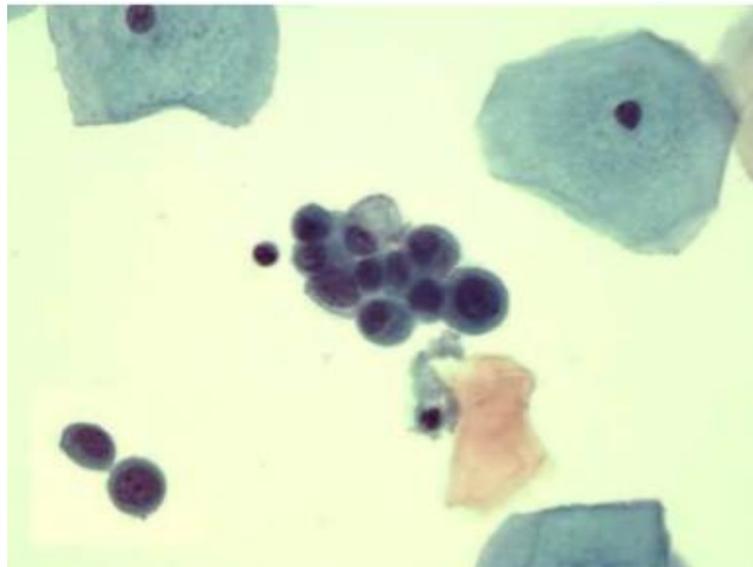


Inclusiones virales consistentes con Herpes. Se pueden observar las 3 Ms. Multinucleación, "molding", marginación de la cromatina

**ANEXO N° 5**  
**Tipos de Displasia**

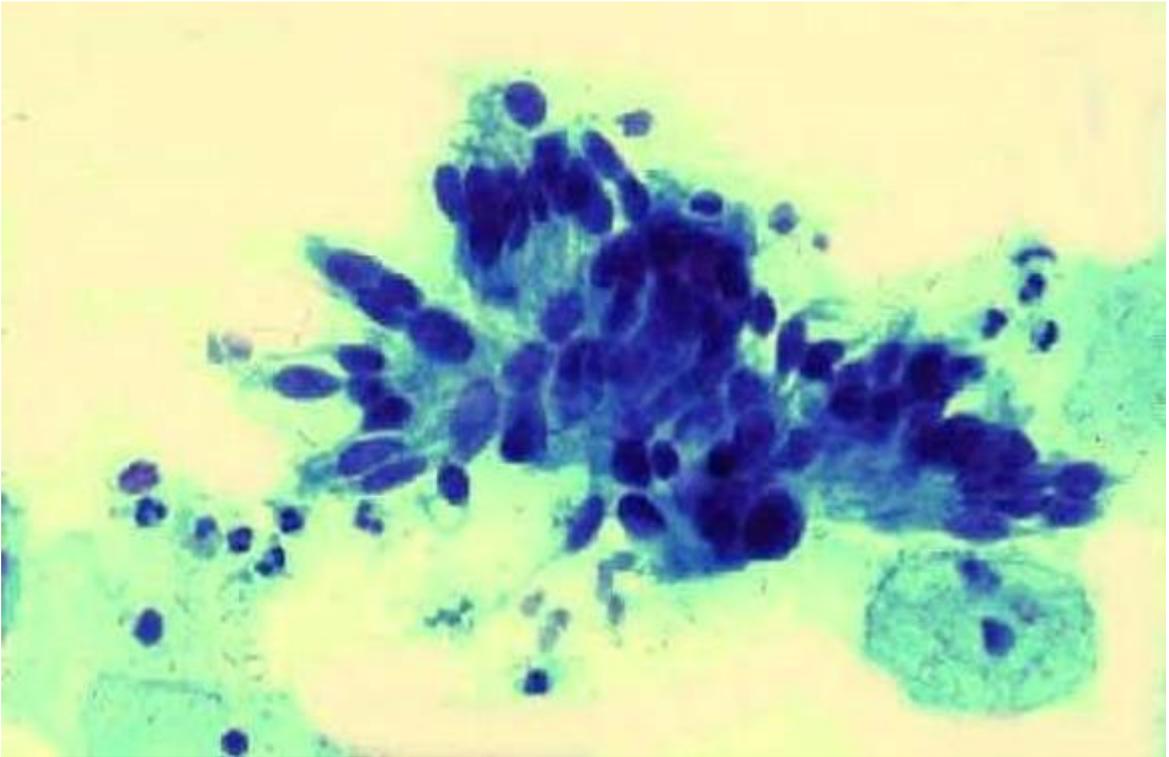


H-LIE. Displasia de alto grado/ NIC II. Se puede observar hiperchromasia con aumento de la relacion N/C.



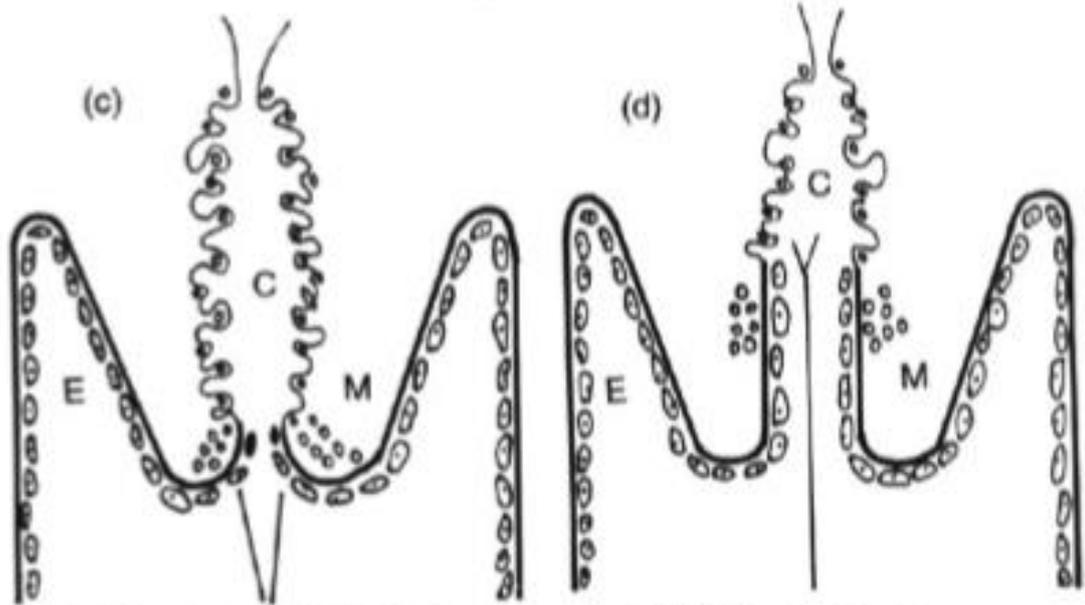
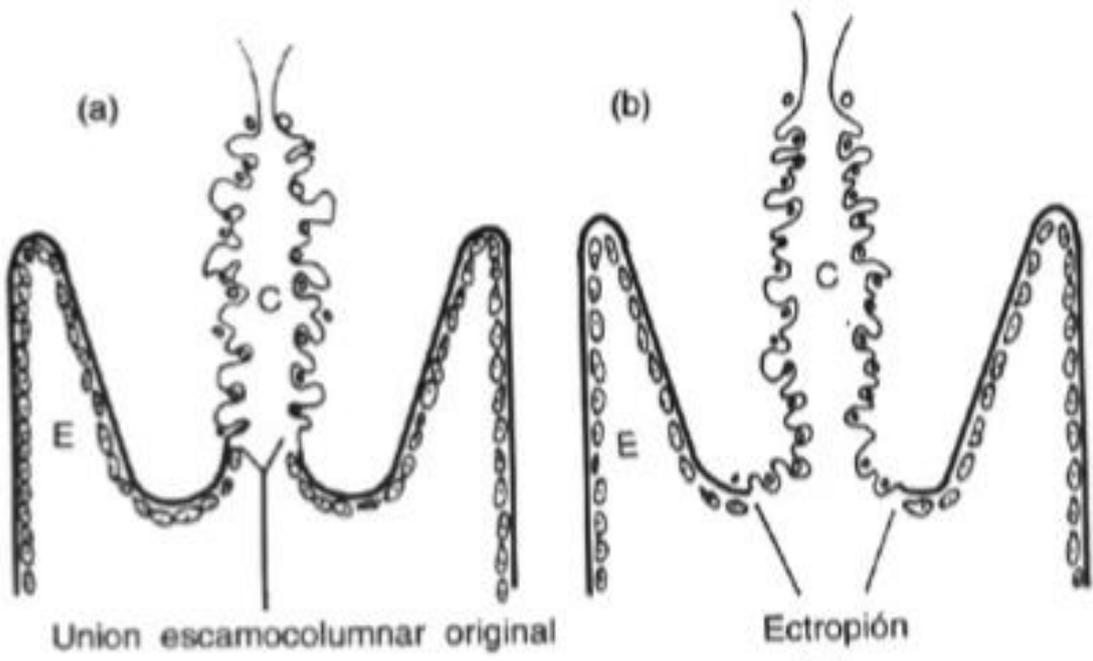
Displasia de alto grado/NIC III.

**ANEXO N° 6**  
**Examen Endocervical**



Adenocarcinoma endocervical in situ.

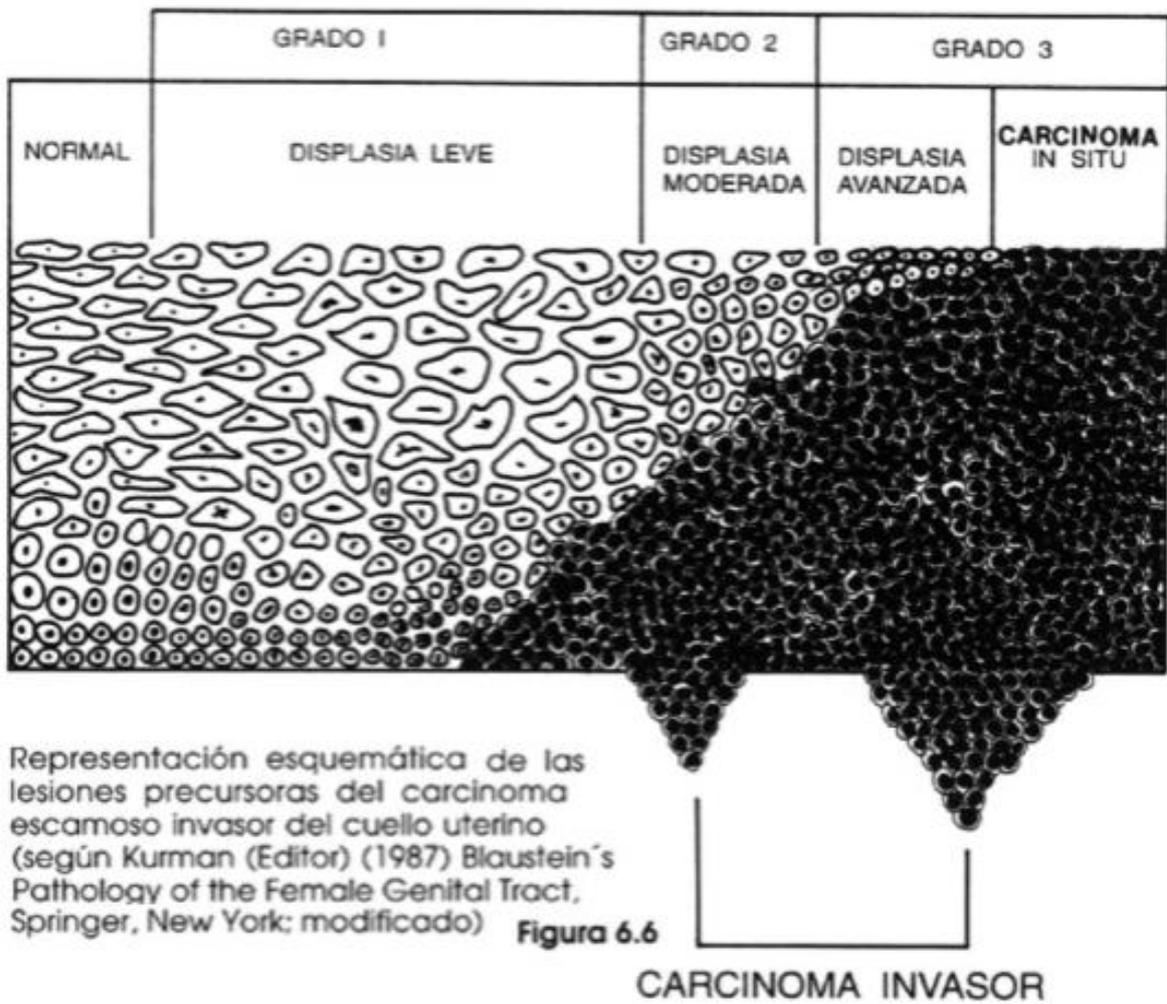
**ANEXO N° 7**  
**Neoplasias**



E = Epitelio escamoso  
 C = Epitelio cilíndrico  
 M = Metaplasia pavimentosa en mucosa endocervical

**ANEXO N° 8**  
**Neoplasia Intraepitelial**

## Neoplasia Intraepitelial Cervical



**ANEXO N° 9**

**Solicitud aprobada dirigida al director del Hospital Provincial Docente  
Ambato para ejecutar el Proyecto de Investigación.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLÓGICO**

**DIRECCIÓN**

Ext. 1511

*Libres por la Ciencia y el Saber*

Oficio N° 639-CLCH-FCS-2018  
 Riobamba, 10 de diciembre de 2018

Máster  
 Carlos López Barrionuevo  
 GERENTE DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO  
 Presente. -

De mi consideración

Con un respetuoso y atento saludo me dirijo a usted por medio del presente, solicitar de la manera más comedida la autorización correspondiente para que el señor estudiante de la Unidad de Titulación de la Carrera de Laboratorio Clínico e Histopatológico de la Universidad Nacional de Chimborazo, SANCHEZ GUARNIZO CHRISTIAN ANDRES con C.I. 1804416517, pueda desarrollar el proyecto de Investigación con el tema: "Citología Cervical como indicador de cáncer. Hospital Provincial Docente Ambato. Septiembre 2017 - Septiembre 2018".

Por lo expresado anteriormente y considerando la importancia que tiene el tema, para beneficio del Hospital General Docente Ambato, me permito solicitar su autorización para iniciar las acciones correspondientes.

Por la favorable atención que se digne dar al presente anticipo mi agradecimiento.

Ateñidamente

  
 Mgs. Ximena Robalino F.  
 DIRECTORA DE LA CARRERA DE  
 LABORATORIO CLÍNICO E HISTOPATOLÓGICO



*Declaro  
 autorizar  
 al Sr. Christian  
 Sanchez  
 para el desarrollo  
 del proyecto de  
 investigación  
 en el Hospital  
 Provincial Docente  
 Ambato*

C.C. Dra. Anabel Alexandra Nicola Responsable de Docencia  
 Dra. Johanna Cevallos, Responsable del Servicio de Anatomía Patológica

*RECIBIDO: 13/12/2018  
 M.D. JOHANNA CEVALLOS  
 9:38*

*M.D. JOHANNA CEVALLOS F.  
 ANATOMÍA PATOLÓGICA  
 171816662*



**Campus Norte "Luisón Rivero R."**  
 Avda. Antonio José de Sucre, Pto. 15/61 a Ecuador  
 Teléfono: 023 312 30889-ext. 3900

**Campus "La Delorosa"**  
 Avda. Dos Ríos y 11 de Agosto  
 Teléfono: 023 312 30550-ext. 3000

**Campus Centro**  
 Tránsito 11 Fco. Ponce de León  
 Teléfono: 023 312 30886-ext. 3900

**Campus Guano**  
 Paredón La Milla, Barrio San Roque  
 vía Anacu