



**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica**

Estudio citohistopatológico de lesiones  
intraepiteliales y carcinoma In Situ de cuello  
uterino en pacientes del  
hospital II Essalud Abancay 2016-2019

**Trabajo académico para optar el título de especialista en  
Citología**

**Presentado por:**

Arcos Bustos, Daisy

**Asesor: Mg. García Vásquez Carlos Hugo**

**Código ORCID: 0000-0003-4177-7919**

**Lima – Perú**

**2021**



DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033

VERSIÓN: 01

FECHA: 08/11/2022

REVISIÓN: 01

Yo, **Arcos Bustos Daisy** egresada de la Facultad de ciencia de la salud y  Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica  Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico titulado **“ESTUDIO CITOISTOPATOLÓGICO DE LESIONES INTRAEPITELIALES Y CARCINOMA IN SITU DE CUELLO UTERINO EN PACIENTES DEL HOSPITAL II ESSALUD ABANCAY 2016-2019”** Asesorado por el docente: **Mg. Carlos Hugo García Vásquez**; DNI 09435522 ORCID 0000-0003-1085-2664 tiene un índice de similitud del **once por ciento (11 %)** con código 1679741934 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.

Firma de autor

Nombres y apellidos del Egresado:

Daisy Arcos Bustos

DNI: 73204487

Firma

Nombres y apellidos del Asesor:

Carlos Hugo García Vásquez

DNI: 09435522

## ÍNDICE

CAPÍTULO I .....	1
EL PROBLEMA .....	1
1.1. Planteamiento del problema .....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.2.1. Problema general. ....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. Justificación de la investigación.....	5
1.3.1. Teórica .....	5
1.3.2. Metodológica .....	5
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	6
1.5.1 Temporal .....	6
1.5.2 Espacial .....	6
1.5.3. Recursos .....	6
1.4. Objetivos de la investigación. ....	7
1.4.1. Objetivo general.....	7
1.4.2. Objetivos específicos .....	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO .....	8
2.1. Antecedentes Nacionales.....	8
2.2. Bases teóricas .....	13
2.3. Formulación de hipótesis.....	34
2.3.1. Hipótesis general .....	34
2.3.2. Hipótesis específicas .....	34
CAPÍTULO III .....	34
METODOLOGÍA.....	35
3.1. Método de la investigación.....	35
3.2. Enfoque de la investigación .....	35
3.3. Tipo de investigación .....	35
3.4. Diseño de la investigación.....	35
3.5. Población, muestra y muestreo.....	36

3.6. Variables y operacionalización .....	38
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	39
3.7.3. Validación .....	39
3.7.4. Confiabilidad.....	39
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	39
3.9. Aspectos éticos .....	40
CAPÍTULO IV .....	41
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	41
4.1. Cronograma de actividades: .....	41
4.2. Presupuesto.....	42
REFERENCIAS .....	43
Anexo N° 1. Matriz de consistencia.....	46
Anexo N° 2. Instrumento - Ficha de recolección de datos.....	48
Anexo N° 3. Instrumento - Tabla de recolección de datos para sacar el porcentaje de los diagnósticos certeros entre los citológicos e histológicos.....	49



## **Resumen**

**Introducción:** Para que el resultado de Papanicolaou sea confiable, existen métodos de control de calidad, como la biopsia, siendo esta el Gold standard, por eso es necesario evaluar la correlación citohistológica en muestras del cuello uterino de las pacientes del Hospital II EsSalud Abancay. **El objetivo** de este estudio será determinar el grado de relación que presenta el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019. **Materiales y Métodos:** Será un estudio descriptivo, no experimental con enfoque cuantitativo, observacional de corte transversal, retrospectivo y correlacional en mujeres de 18 a 65 años, a las que se les realizaron las pruebas de citología e histología en cuello uterino, con resultados positivos para LSIL, HSIL, NIC1, NIC2, NIC3 y cáncer in situ en el Hospital II EsSalud Abancay. Se medirá la correlación mediante el método de Chi cuadrado.

**Palabras clave:** citología, histología, correlación, lesión intraepitelial de bajo grado, lesión intraepitelial de alto grado, NIC1, NIC2, NIC3, cáncer in situ, cuello uterino, calidad.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (AIIC), estimó para el año 2020 al cáncer de Cuello Uterino (CCU) como la neoplasia en mujeres que ocupa el cuarto lugar a nivel global, con una incidencia de CCU es 604,127 casos anuales y una mortalidad de 341,831 por año. (1)

En la Región de las Américas y El Caribe, la estimación para el año 2020 de las tasas de mortalidad por CCU es tres veces más altas 31,582 que en Norteamérica (Estados Unidos y Canadá) 6.343 (1), las proyecciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) indican que, si se mantienen las tendencias actuales, el número de las muertes podrían incrementarse en un 45% para el año 2030. En el año 2018, la OPS informó que en 11 países de las Américas el CCU era la principal razón de mortalidad y en 12 países era la segunda, afectando principalmente a indígenas, afrodescendientes y en áreas subdesarrolladas. En América Latina hay países que redujeron sus tasas de incidencia y mortalidad (Uruguay, Paraguay, Ecuador y Chile) y en otros han aumentado o se mantienen estacionarias (Brasil, Colombia, Argentina, Perú, Venezuela y Bolivia). (2)

La AIIC estimó para el período 2020, que en América del Sur el cáncer de cérvix ocupa el tercer lugar de las neoplasias femeninas. (3) El 90% de muertes por CCU se presentó en países subdesarrollados, con una mortalidad 18 veces mayor respecto a los países ricos e

indican que la infección por el virus del papiloma humano (HPV) es la causa fundamental en más del 90% de los casos de cáncer de cérvix. (4)

En el Perú el CCU es la segunda neoplasia más frecuente en mujeres, con una incidencia de 3719 casos, una mortalidad 1750/anual y una prevalencia estimada de 2768 casos para el 2020. (5) En el plan nacional de prevención y control de CCU 2017 al 2021, el Ministerio de Salud (MINSA) indica que el diagnóstico precoz de NIC I, NIC II y NIC III puede llegar a prevenir hasta en un 40% los casos de cáncer de cérvix. (6) En el año 2018, aproximadamente 4 de cada 10 mujeres peruanas con diagnóstico de cáncer de cérvix fallecieron. La identificación temprana de las lesiones intraepiteliales (LIE) tiene un gran impacto en la esperanza de vida de la mujer, y sirve de insumo para la reformulación de políticas públicas y estrategias locales de prevención. (7)

En el Hospital II EsSalud Abancay, en el área de Anatomía Patológica se encuentran laborando dos Anátomo Patólogos, y esta red asistencial atiende a los asegurados de todo Apurímac. Este déficit de personal hace que se produzca una demora en la entrega de resultados del tamizaje de raspado cérvico vaginal. Se puede intervenir con un diagnóstico y seguimiento oportuno. Se mencionará en qué etapas se hacen controles citológicos y en qué momento se debe de realizar una biopsia. En el Perú se estima una cobertura del 50% de la población objetivo. Para el año 2018 EsSalud informó una cobertura del 20% en la población femenina de 21 a 65 años a nivel nacional y, en Apurímac la cobertura fue menor al 12%. Para que un programa sea considerado exitoso, se espera que el tamizaje cervicovaginal logre una cobertura superior al 70%, indicado por el MINSA. (9) En Chile el sistema privado logró una cobertura del 80% en mujeres de 30 a 54 años. (10)

El colegio Americano de Patólogos propone métodos de control de calidad a la citología, como la biopsia, ya que se observó en diferentes investigaciones que hay cierto grado de discordancia en los estudios de correlación citohistológica. (11) En Apurímac no hay un sistema de estadística unificada que sea clara y concisa, con la presente investigación se logrará obtener una información cuantitativa adecuada, realizando una correlación citohistológica cervicovaginal que nos indicará el porcentaje de certeza del diagnóstico, así este estudio servirá como seguimiento de control de calidad a las láminas de Pap, indicándonos el grado de concordancia citológica existente entre las lesiones de bajo grado, alto grado y cáncer in situ comparando con la histología para verificar el grado de confiabilidad.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general.**

¿Cuál es el grado de relación que existe en el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?

### **1.2.2. Problemas específicos.**

1. ¿Cuál es el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de bajo grado y el diagnóstico histopatológico con NIC I en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?
2. ¿Cuál es el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC II en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?
3. ¿Cuál es el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC III y cáncer in situ en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?
4. ¿Cuál es el porcentaje de los resultados citológicos positivos reportados en el programa tamizaje del raspado cérvico vaginal con lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?

### **1.3. Justificación de la investigación**

#### **1.3.1. Teórica**

El resultado que se obtendrá de este estudio, ayudará con la toma de decisiones y la observación del rendimiento en el diagnóstico de la citología e histología, observando la correlación existente entre estos estudios en las mujeres con lesiones intraepiteliales de bajo y alto grado incluyendo al cáncer in situ de cuello uterino en el Perú y en el Hospital II EsSalud Abancay.

#### **1.3.2. Metodológica**

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación es de mucha importancia, porque se aplicarán métodos deductivos, los cuales permitirán que la investigación sea factible, sirva de enlace como medio de comunicación en información amplia y veraz entre todos los responsables de la salud, para así mejorar el flujo de atención, el diagnóstico certero con la menor invasividad posible y poder brindar una atención oportuna a las pacientes.

#### **1.3.3. Práctica**

En nuestro país no se cuenta con una información epidemiológica unificada y clínica actualizada de ciertas patologías, como las lesiones escamosas intraepiteliales cérvico vaginales, teniendo en cuenta la progresión de estas lesiones escamosas precancerosas a cáncer in situ. Por este motivo el presente estudio, propone realizar un análisis exhaustivo, con el fin de conocer el grado de relación que presenta un estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales de bajo grado (NIC I), alto grado (NIC II Y NIC III) y carcinoma in situ de cuello uterino, ya que en la mayoría de programas de detección sistemática, a un resultado positivo de citología le prosigue una visualización directa del cuello uterino mediante colposcopia, junto con una biopsia para un diagnóstico definitivo. Este estudio se

realizará en una amplia población femenina del Hospital II EsSalud Abancay, presentando resultados confiables con datos estadísticos y actualizados de mayor valor científico.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

El presente estudio de investigación comprende desde el mes de enero 2016 hasta diciembre del 2019.

### **1.5.2 Espacial**

El presente estudio de investigación se llevará a cabo en el área de Anatomía Patológica del Hospital II EsSalud Abancay.

### **1.5.3. Recursos**

Será basada en la información obtenida por parte del centro hospitalario.

#### **1.4. Objetivos de la investigación.**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el grado de relación que presenta el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

1. Determinar el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de bajo grado y el diagnóstico histopatológico con NIC I en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.
2. Determinar el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC II en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.
3. Determinar el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC III y cáncer in situ en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.
4. Conocer el porcentaje de los resultados citológicos positivos reportados en el programa tamizaje del raspado cérvico vaginal con lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **2.1. Antecedentes Nacionales.**

Zamora R, et al., (2019, Perú) la investigación que realizaron tuvo como objetivo “determinar la relación que existe entre citología, biopsia y colposcopia en cáncer cérvico uterino”. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo con la población de Europa, América Latina y Perú. Obtuvieron los siguientes resultados: que en Europa tiene una concordancia insignificante entre la citología e histología, en América Latina se observó que la citología tiene una sensibilidad de 80% y una especificidad de 56.6%, en el Perú se observó una débil concordancia entre la citología e histología. La correlación citológica e histológica fue pobre. (12)

Flores C, et al., (2019, Perú) la investigación tuvo como objetivo “evaluar la concordancia del estudio citológico e histológico para el descarte de lesiones escamosas intraepiteliales cervicales y carcinoma infiltrante”. Realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en una población de 8200 y la muestra fue 150 casos, con informe de LSIL, HSIL y carcinoma infiltrante, de los cuales a 82 se les realizó la biopsia. Se obtuvo como resultado que 150 pacientes salieron positivo a alguna lesión intraepitelial en la citología y en la histología 59 salieron positivo a alguna lesión intraepitelial, sin embargo 26 no presentaron lesión alguna y solo 18 (21.9%) tuvo el mismo resultado citológico e histológico, el grupo etario más afectado fue de 41 a 50 años. Se obtuvo una pobre concordancia citológica e histológica. (13)

Cosser M, Navarrete P, et al., (2019, Perú) la investigación tuvo como objetivo “identificar los factores asociados a la citología anormal del cérvix en la Liga Contra el Cáncer Lima-Perú, 2010-2014 y determinar la prevalencia de la citología anormal asociada a las características sociodemográficas”. Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, analítico y retrospectivo en todas las pacientes que se realizaron la prueba de Papanicolaou 216, 604, se tomó como muestra a 206, 203. El resultado que se obtuvo fue: del total de la muestra, 3, 718 tuvieron resultado citológico anormal, el grupo etario de 15 a 24 años 177 (3.06%), 25 a 34 años 818 (2.50%), 34 a 49 años 1, 726 (2.19%), 50 a 64 años 832 (1.24%), 65 a 79 años 148 (0.75%) y de 80 años a más 17 (0.89%), las citologías anormales fueron mayor en el grupo etario de 15 a 24 con un resultado LSIL y en las de 35 a 49 con resultado HSIL. La edad de inicio del coito con resultado de Papanicolaou anormal fue de 13 a 15 años, la citología anormal en las casadas fue de 1.31% y en el resto fue de 2.06%, las que tienen una pareja sexual el 1.35% tuvo citología anormal, las que tienen mayor a 4 el 2.79% tuvo resultado citológico anormal, en las amas de casa 1.70% con citología anormal, en las estudiantes con 2.60% de citologías anormales. Se concluye que el comportamiento sexual y el nivel socioeconómico está asociada a la presencia de citologías anormales, con una prevalencia de 1.80%. (14)

Laberiano C, et al., (2017, Perú) la investigación tuvo como objetivo “determinar la correlación de resultados citológicos con ASC-H y el diagnóstico histológico”. Se empleó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, en una población de 119 pacientes con resultado citológico de ASC-H y la muestra fue 43. Se obtuvieron los siguientes resultados: en la citología 43 casos fueron positivo para ASC-H, en la histología 2 HPV (5%), Displasia leve 5 (12%), Displasia moderada 9 (21%), Displasia severa 6 (14%), cáncer *in situ* 3 (7%)

y carcinoma infiltrante 4 (9%). Se concluye que sí existe correlación del resultado citológico con ASC-H con el resultado de histología, asemejándose a las bibliografías revisadas. (15)

Rosado M, et al., (2017, Perú) la investigación tuvo como objetivo “determinar la utilidad de la citología e inspección visual con ácido acético en la detección de lesiones neoplásicas de cuello uterino”. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo en todas las mujeres que acudieron al Centro Médico Oncomujer, entre los años 2013 y 2014, la muestra fue 1108 pacientes. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: 92 (8.2%) tuvieron resultado Pap positivo y 306 (27.6%) fueron inspección visual con ácido acético (IVAA) positivo, siendo el grupo etario de 20 a 50 años el más afectado. A 229 pacientes se les realizó la biopsia, a 57 (24.8%) se les detectaron LSIL y HSIL, y 224 (97.8%) fueron detectados por IVAA, el Pap versus la biopsia obtuvo una sensibilidad de 30.6%, con una especificidad de 88.4%, el valor predictivo positivo fue 85.9%, el valor predictivo negativo fue 35.4%. En conclusión, la citología fue poco sensible (30.6%), sin embargo, obtuvo una buena especificidad (88.4%), el IVAA obtuvo una elevada sensibilidad (99.3%) y muy baja especificidad (5.8%). (16)

## **2.2. Antecedentes Internacionales.**

Leaño J, et al., (2020, Bolivia) la investigación tuvo como objetivo “determinar la correlación citológica, colposcópica e histológica de lesiones precancerígenas en cérvix”. Se realizó un estudio descriptivo, analítico, retrospectivo y correlacional en 370 historias clínicas del servicio de colposcopia en mujeres del grupo etario de 14 a 76 años. Se obtuvieron los siguientes resultados: en la citología el 54.3% (201) tuvieron LIE-BG y el 42.5% (157) tuvieron LIE-AG, en el diagnóstico histológico el 62.2% (230) tuvo NIC I, el

26.5% tuvo NIC II y el 9.7% (36) tuvo NIC III, por lo tanto, la correlación citológica e histológica es bastante significativa con para las lesiones premalignas. (17)

Gómez D, et al., (2019, Cuba) la investigación tuvo como objetivo “identificar la relación entre los métodos de diagnósticos de las patologías del cuello uterino”. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo en 1172 pacientes, de los cuales a 379 se les realizó el examen de histología. En la citología el resultado fue: HPV 647 (55.2%), NIC I 587 (50.1%), NIC II 89 (7.6%) y NIC III 91 (7.8%). En la histología el resultado fue: HPV 203 (54.6%), NIC I 138 (37.1%), NIC II 89 (23.9%) y NIC III 91 (24.5%), el grupo etario más afectado fue entre los 26 a 35 años. Se observó una buena correlación citológica e histológica, sobre todo en las HSIL. (18)

De Sousa K, et al., (2019, Venezuela) la investigación tuvo como objetivo “evaluar los resultados citológicos, colposcópicos e histológicos cervicales en pacientes en edad fértil que acudieron a la consulta ginecológica del Centro Materno Pediátrico Zulia”. Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo y transversal en pacientes que acudieron a la consulta ginecológica, se tomó como muestra 112 pacientes y se obtuvo los siguientes resultados; citología: ASC-US 6 (5.35%), LIE-BG 63 (56.25%) y LIE-AG 7 (6.25%), en la histología LIE-BG 78 (69.64%) y LIE-AG 12 (10.72%). Se concluye que hay una correlación moderada entre la citología e histología. (19)

Samperio J, et al., (2019, México) la investigación tuvo como objetivo “determinar la eficacia de las pruebas diagnósticas de Cáncer Cervicouterino y Virus del Papiloma Humano”. Se realizó un estudio retrospectivo en aquellas pacientes que se realizaron el estudio de citología convencional, citología en base líquida, IVAA, inspección visual de Lugol, colposcopia, híbridos II, híbridos III y PCR (reacción en cadena polimerasa). Los resultados fueron: la citología convencional posee una especificidad de 94%, una sensibilidad que va desde 32.4 a 90%, puede no detectar HSIL o cáncer en un 35%, genera de 5 a 35% de falsos negativos, en la colposcopia la sensibilidad es 83%, la especificidad es 86%. Se concluye que para que la citología convencional sea altamente específica y sensible, es fundamental una adecuada toma de muestra (células endocervicales y exocervicales) y la colposcopia es el Gold estándar para el diagnóstico y la guía del tratamiento de una neoplasia de alto grado. (20)

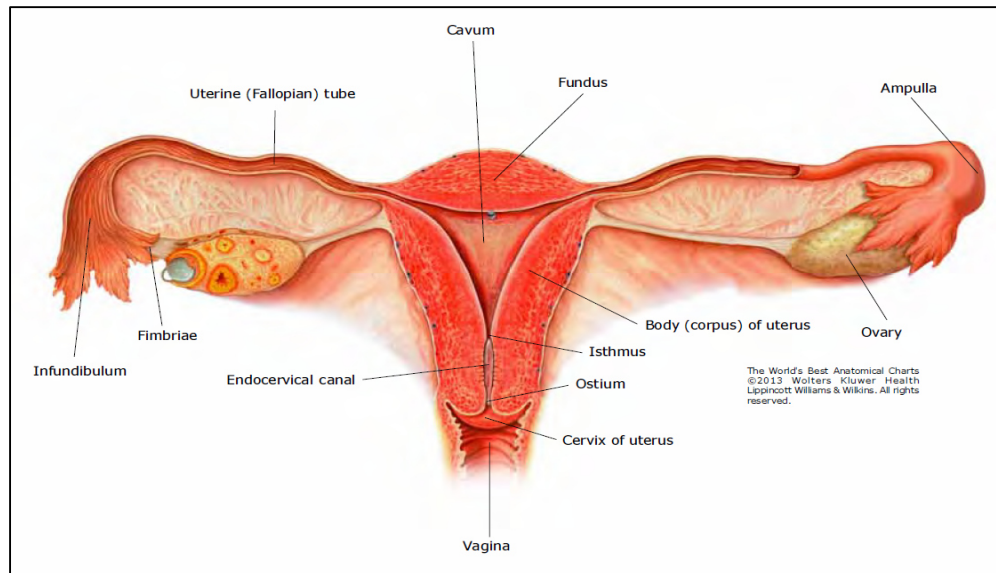
Araujo I, et al., (2017, Ecuador) la investigación tuvo como objetivo “determinar la sensibilidad y especificidad de los estudios citológicos y las pruebas moleculares en los estudios citológicos”. Se realizó un estudio retrospectivo, transversal en las pacientes que acudieron al Hospital Solon Espinoza Ayala, Solca-Quito, la muestra fue 730 pacientes y los resultados obtenidos fueron: en la citología 425 (58.2%) tuvo diagnóstico de HPV positivo en el grupo etario de 30 a 39 y en el PCR 301 (41.2%) fueron positivas, de las cuales 122 presentaron atipias, 41 LIE-BG, 13 LIE-AG, 1 carcinoma in situ y 124 otros, a 168 pacientes se les realizó la histología y 122 fueron positivas a PCR para el diagnóstico de HPV, de los cuales 72 fue LIE-BG, 35 LIE-AG y 1 carcinoma. Se concluye que la sensibilidad del diagnóstico citológico para carcinoma de cérvix fue de 76% y el HPV 74%, por lo tanto, la sensibilidad es muy alta y hay asociación en la presencia de LIE-BG, LIE-AG con la presencia de HPV. (21)

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. El útero

Es el órgano de la gestación. Es un órgano muscular hueco, piriforme, está conformado por un cuerpo y cuello uterino, separados por el istmo. (22)

Figura N°1. El útero.



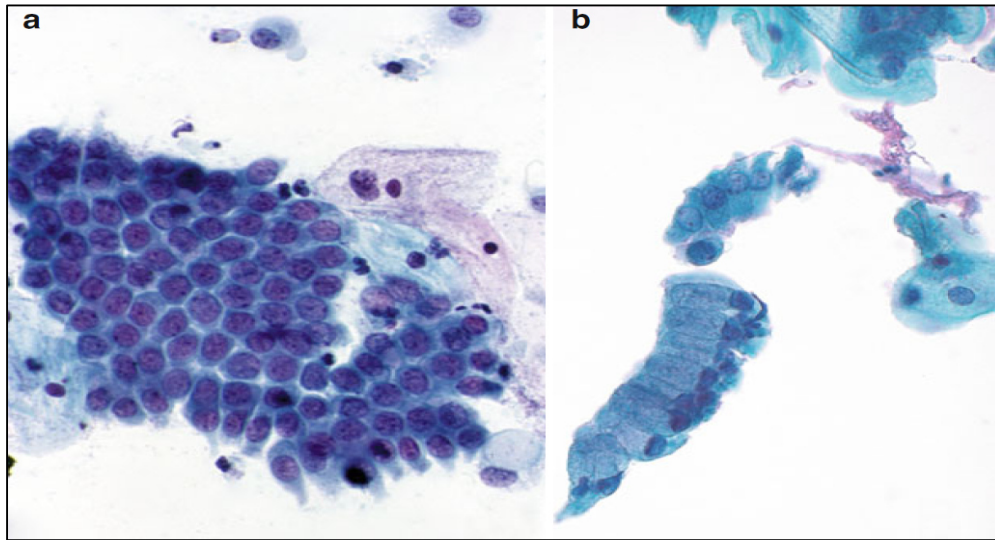
Fuente: Vaselik CM, Klaas vdH, Anneke vDK. The Bethesda System and Beyond. Roland P, editor. Heidelberg: BD Diagnostic.; 2013. (23)

### 2.2.2. Cuello uterino

Su función es cerrar la parte baja del útero, actúa como receptáculo del semen y es un elemento seleccionador de espermios. Mide aproximadamente 4 cm de longitud, 3 cm de diámetro y consta de un exocérvix y endocérvix:

**1. Endocérvix:** está cubierta por un epitelio glandular simple cilíndrico de tamaño variable, su núcleo tiene un patrón finamente granular y uniforme, suelen haber nucleolos, la característica de su citoplasma es que es finamente vacuolado, existe polaridad, se suelen observar en forma de empalizada y panal de abeja.

Figura N° 2. Células endocervicales.



a. Células endocervicales en panal de abeja. b. Células endocervicales en empalizada.

Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)

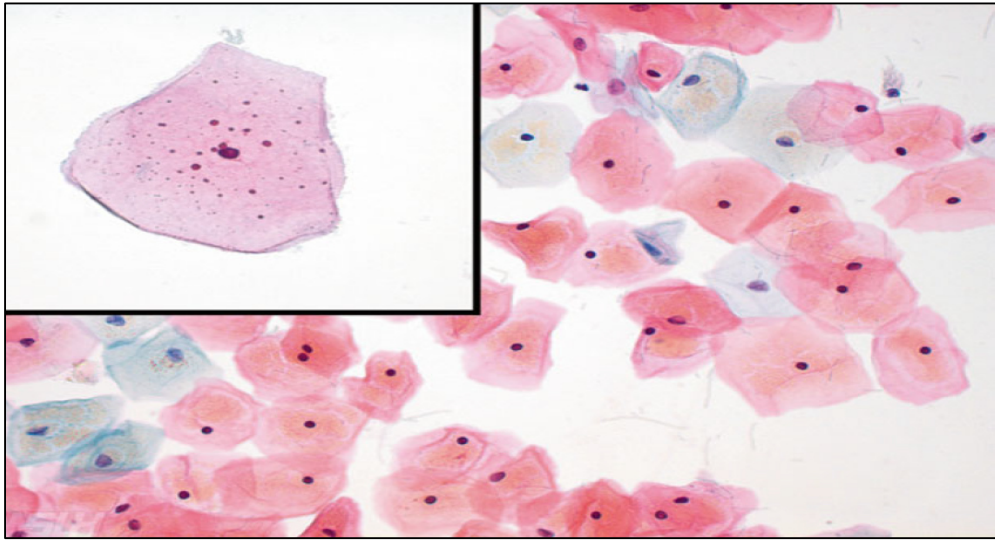
## 2. Exocérvix: cubierto por un epitelio plano estratificado.

### 2.1. Células superficiales

Pertencen a la capa externa del epitelio plano estratificado no queratinizado del cuello uterino, suelen visualizarse con más frecuencia en la fase proliferativa del ciclo menstrual (fase preovulatoria y ovulatoria), por efecto estrogénico o cuando hay irritación.

Las características que tiene esta célula es que son las más grandes del epitelio con abundante citoplasma eosinófilo y en forma poliédrica (40 a 60  $\mu\text{m}$ ), el criterio más importante para su identificación es la picnosis del núcleo. En raras ocasiones, las células superficiales pueden perder su núcleo (anucleación), el citoplasma puede adquirir una coloración amarillenta y anaranjada por el alto contenido de citoqueratina. Estos hallazgos son patológicos, indican hipermaduración y aparecen en prolapsos uterinos. (25)

Figura N° 3. Células superficiales.

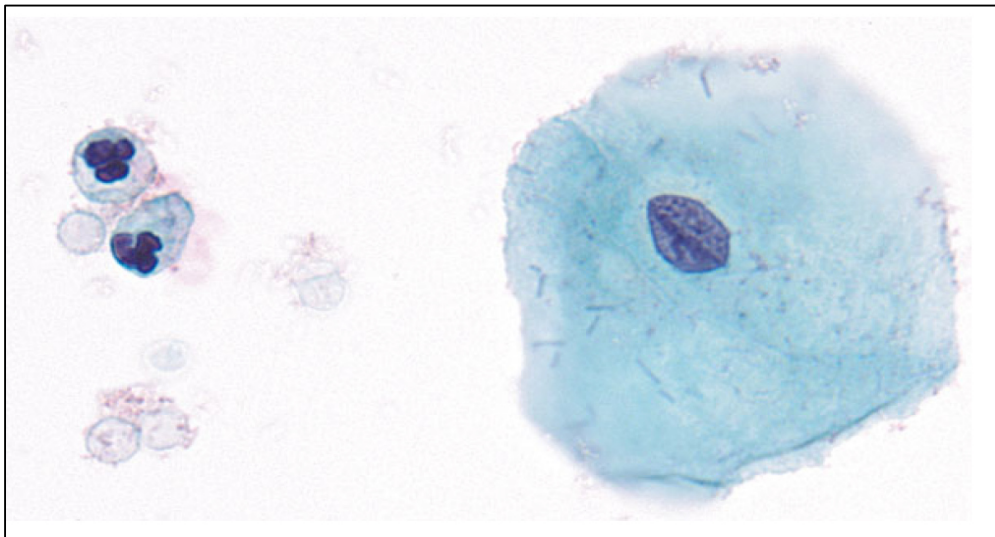


Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)

## 2.2. Células intermedias

Se encuentran en la capa media del epitelio plano estratificado. Suelen estar presentes en la fase progestágena, su núcleo es más grande que el de las superficiales, un poco alargado y presenta un surco longitudinal, la cromatina es finamente granular (30 a 50  $\mu$ m). (25)

Figura N° 4. Células intermedias.



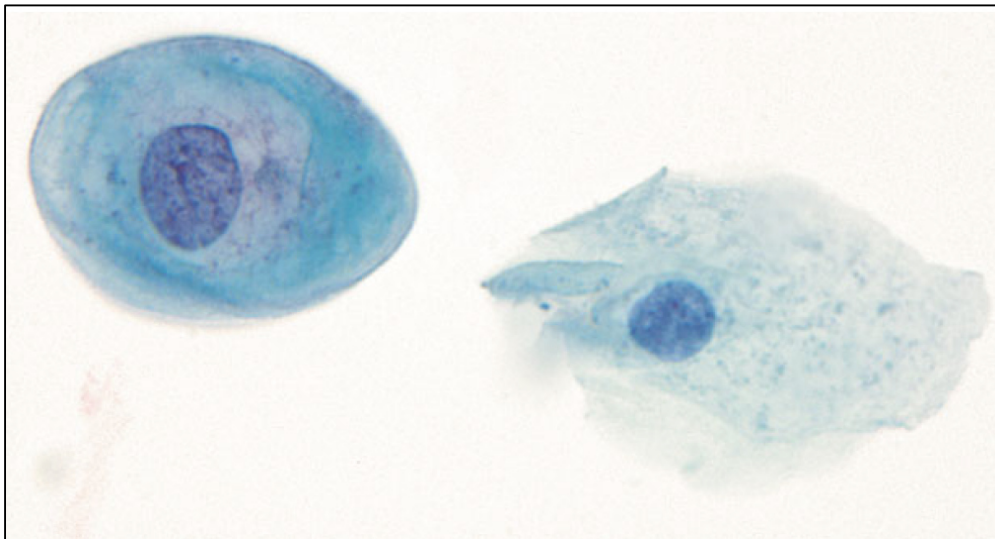
Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)



### 2.3. Células parabasales

Son células inmaduras. En personas hormonalmente activas no suelen aparecer en el extendido citológico, cuando hay ausencia de hormonas (estrógeno y progesterona) forman capas delgadas y atróficas. Están presentes en la menopausia y puerperio. Los núcleos son más grandes que el de las células intermedias, hay menos citoplasma basófilo y la relación N:C es más elevada que la célula superficial e intermedia (15 a 30  $\mu\text{m}$ ). (25)

Figura N° 5. Comparación de una célula parabasal con una intermedia.



Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)

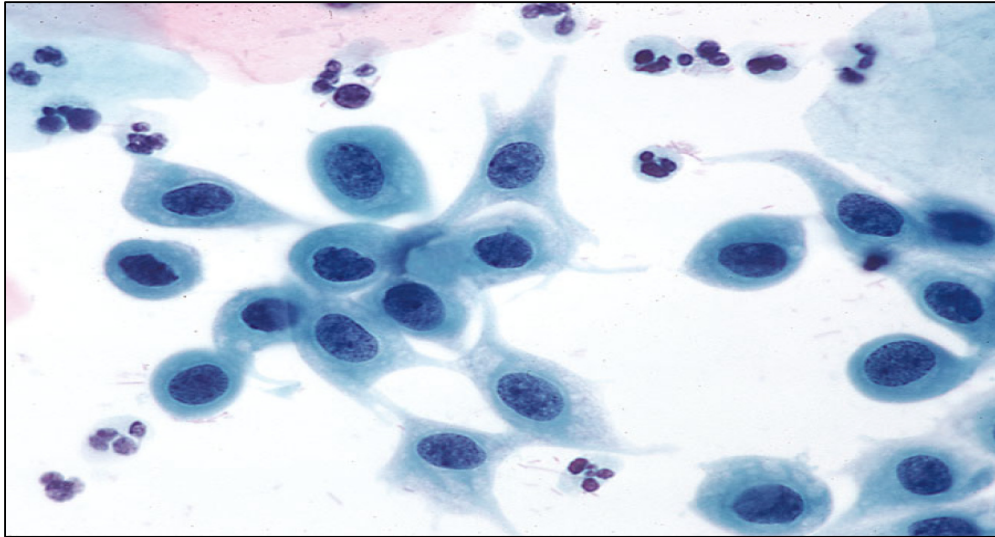
### 2.4. Células basales

No suelen aparecer en el frotis normal, pero sí aparecen cuando hay presencia de una hiperplasia. Son las células más pequeñas del epitelio Exocervical, tiene escaso citoplasma y es intensamente basófilo, con bordes bien definidos. Su núcleo es grande, circular, central e hipercromático. (26)

### 3. Metaplasia escamosa

Suelen presentar diferenciación citoplasmática variable, similar a las parabasales inmaduras o incluso a las células intermedias. En la citología suele observarse elongaciones citoplasmáticas a veces aracniformes y en forma de lágrima. (25)

Figura N° 6. Células metaplásicas aracniformes con elongaciones.



Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)

#### 1.2.3. Clasificación Bethesda 2014

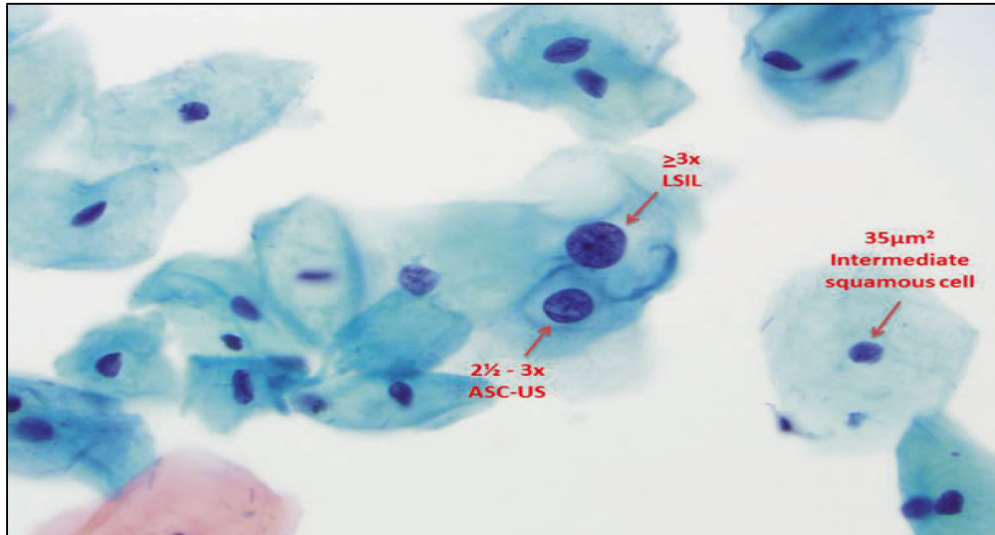
##### 1.2.3.1. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado (LSIL)

Dentro de esta clasificación está el HPV, la “displasia leve” o “CIN 1”.

Afecta a las células superficiales e intermedias maduras, el núcleo es tres veces más grande que el núcleo de una célula intermedia, la relación N:C es ligeramente aumentada, con hipercromasia, existe anisonucleosis, la cromatina puede ser granular, condensada y densamente opaca, en la membrana nuclear puede haber irregularidad, es frecuente ver binucleación y multinucleación.

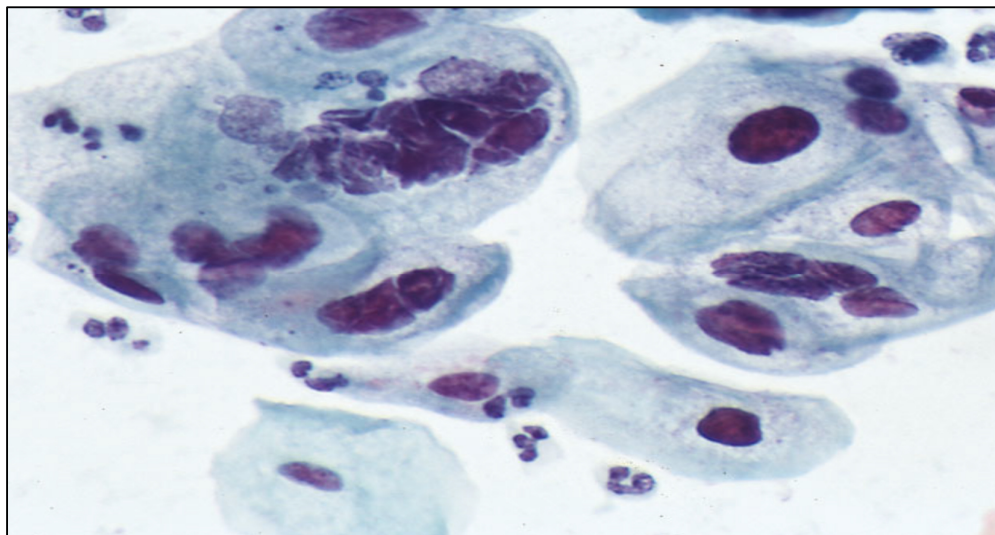
En el caso de los coilocitos, suele observarse una zona amplia perinuclear clara y constituye un signo citopático del HPV. Puede haber queratinización con anomalías nucleares. (25)

Figura N° 7. Célula intermedia madura con LSIL o CIN 1.



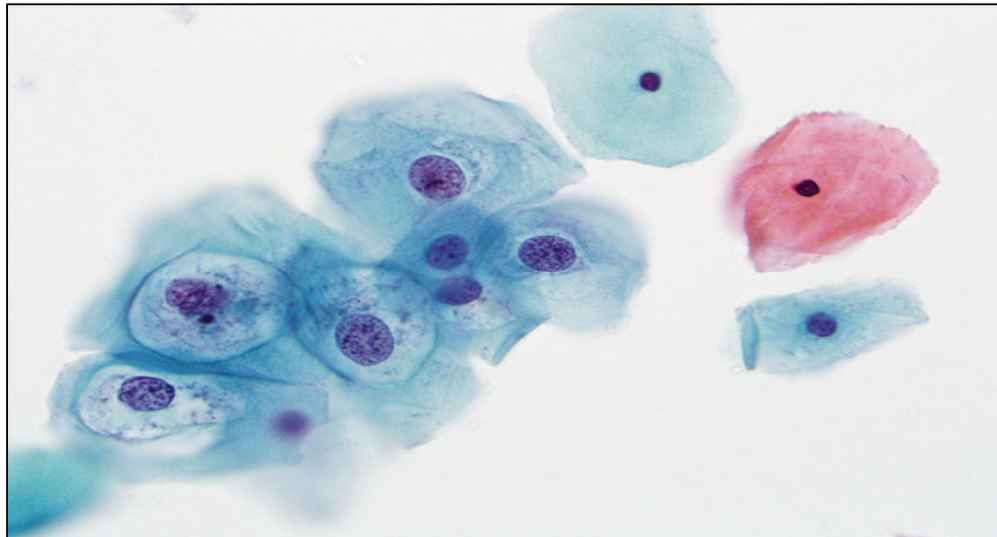
Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)

Figura N° 8. Célula intermedia madura con LSIL o CIN 1.



Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)

Figura N° 9. Célula intermedia madura con LSIL o CIN 1, con presencia de coilocitosis, en la prueba de PCR (Reacción en cadena polimerasa) salió positivo para HPV.



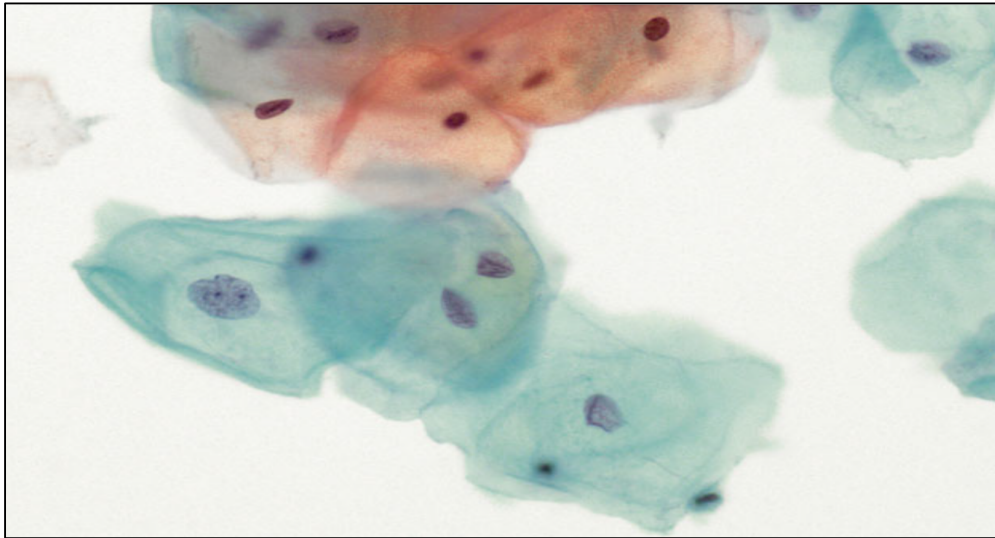
Fuente: Nayar R, Wilbur D. The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015. (24)

#### **1.2.3.2. Células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US)**

Son cambios celulares que sugieren una LSIL y muchas veces está relacionado al HPV, acota con más precisión la zona gris entre los cambios celulares benignos y una lesión intraepitelial (SIL), es la “alteración citológica sugestiva de lesión intraepitelial pero cuantitativa o cualitativamente insuficiente para una interpretación definitiva”.

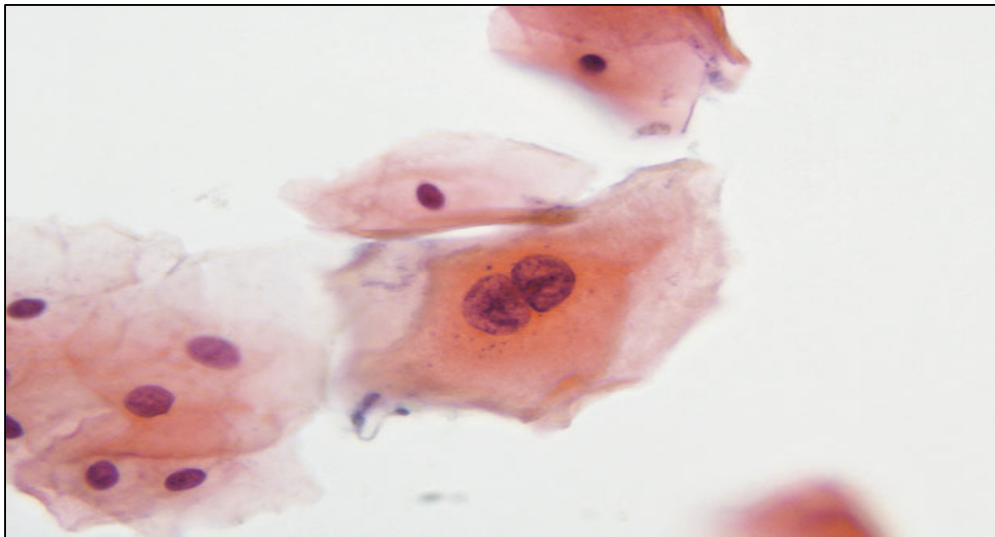
Afecta a las células superficiales e intermedias maduras, los criterios que tienen estas células son que el núcleo es de 2 a 3 veces más grande que el de una célula intermedia, existe un leve aumento en la relación N:C, leve hiperchromasia, con una mínima irregularidad de la cromatina y de la membrana nuclear, puede existir paraqueratosis atípica, cambios citoplasmáticos sugieren el efecto citopático del HPV, se sugiere seguimiento a este tipo de resultado, ya que está asociado a una LSIL y HPV. (25)

Figura N° 10. Célula intermedia madura con leves cambios nucleares (ASC-US).



Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)

Figura N° 11. Célula paraqueratocica atípica.



Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)



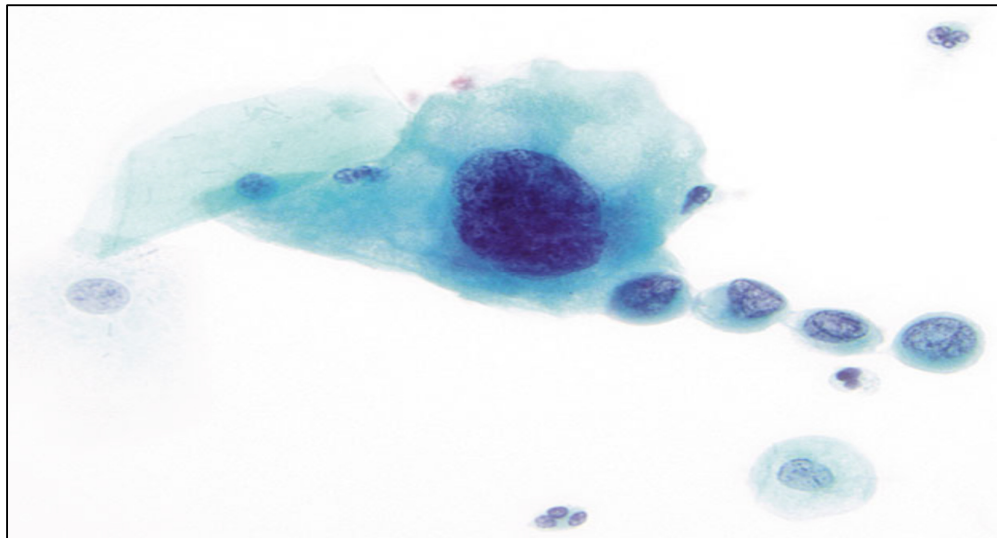
### 1.2.3.3. Lesión escamosa de alto grado (HSIL)

Dentro de esta clasificación está la “displasia moderada y severa”, “CIN 2 y CIN 3” y el carcinoma *in situ*.

Estas células son inmaduras, como las intermedias profundas, parabasales y basales, que pueden aparecer aisladas o en láminas, el grado de agrandamiento nuclear es bastante variable y más tosco que en una LSIL, hay mayor relación N:C, el núcleo suele ser hiper cromático, con cromatina laxa o granular. El contorno de la membrana nuclear es bastante irregular con indentaciones y escotaduras, no se suelen ver nucleolos.

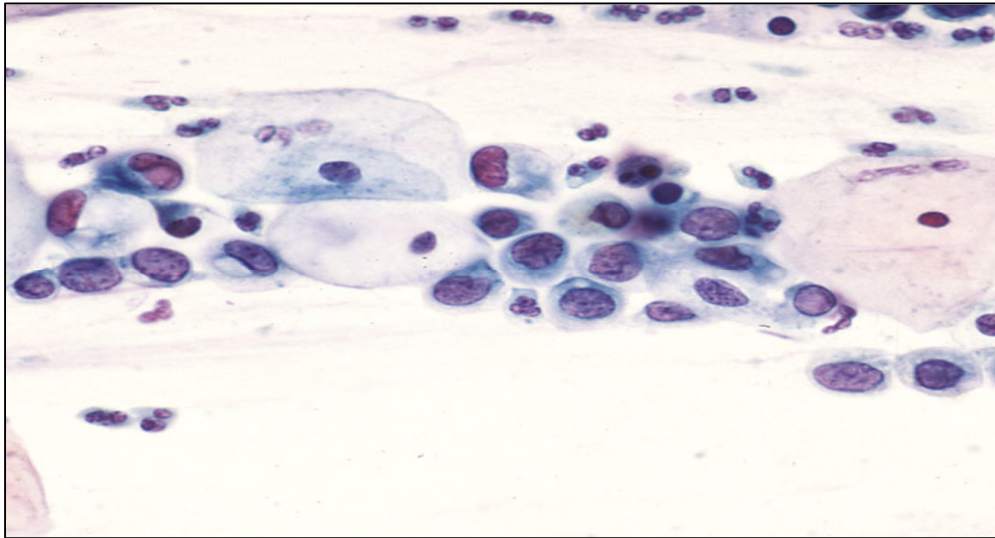
En algunas ocasiones, como el cáncer *in situ* (CIS), las células son tan pequeñas que son difíciles de detectar, por lo cual se recomienda usar el objetivo número 10X. en estos casos se debe realizar un examen colposcópico y una biopsia. (25)

Figura N° 12. Células intermedias profundas con HSIL (CIN 2).



Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)

Figura N° 13. Células parabasales con HSIL (CIN 3).



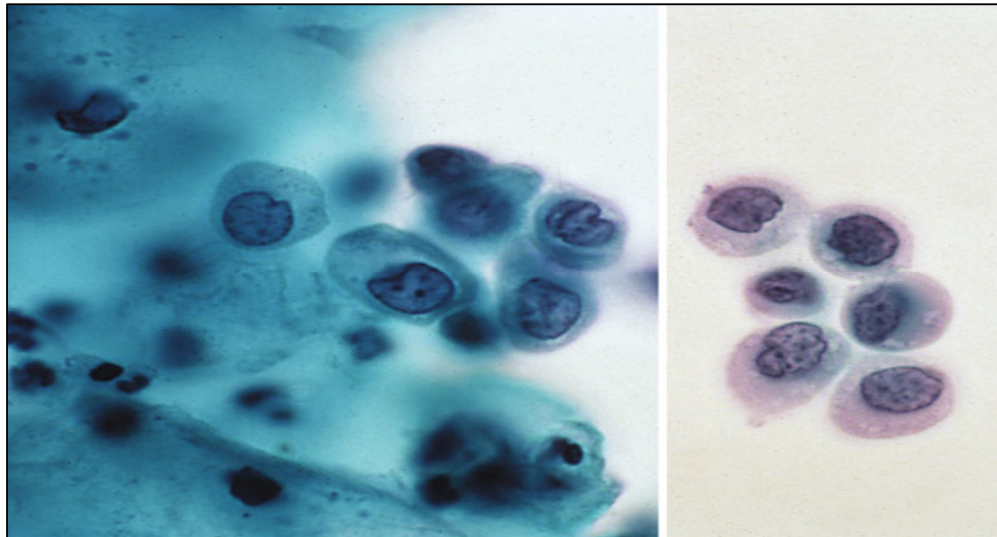
Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)

#### **1.2.3.3.1. Células escamosas atípicas, no se descarta HSIL (ASC-H).**

Estos cambios en la célula sugieren HSIL, deberían representar menos del 10% de todas las interpretaciones citológicas de ASC. Suele afectar a las células menos diferenciadas (intermedias inmaduras, parabasales, basales y metaplásicas inmaduras), presentan las siguientes características: relación N:C variable, en algunos casos puede ser alta, presencia de anisocitosis con hiperchromasia, normochromasia e incluso hipochromasia, escotaduras en la membrana nuclear, puede existir mitosis, hay pérdida de polaridad nuclear, la cromatina puede ser grumosa y no hay nucléolos.

Estas alteraciones no son conclusivas, pero son muy sugestivas de HSIL, en estos casos se sugiere el acompañamiento de una prueba específica para la detección de HPV y debería evaluarse un examen colposcópico y una biopsia. (25)

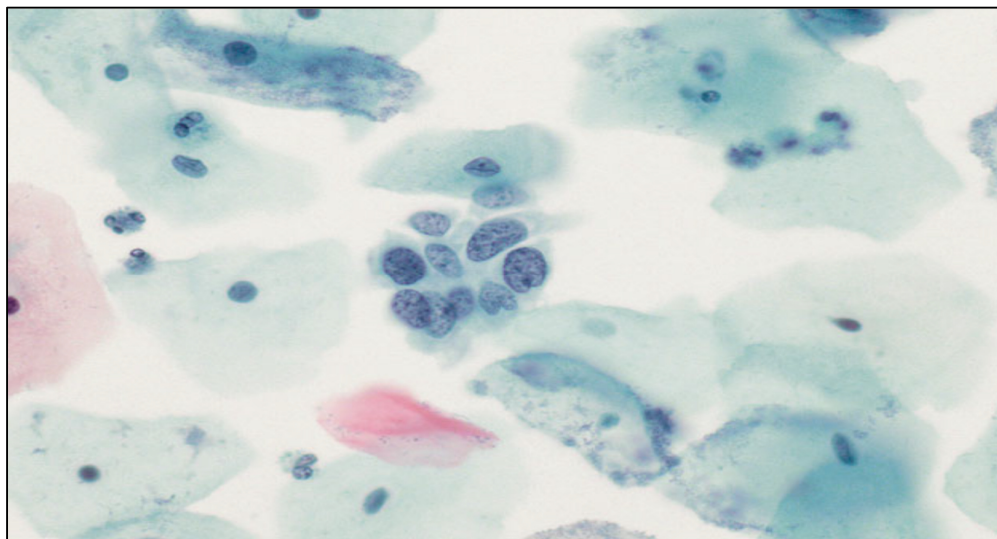
Figura N° 14. Células parabasales con cambios que indican ASC-H, en el seguimiento el diagnóstico fue HSIL (CIN 3).



- a. Células aisladas con variación en la relación N:C y presenta irregularidad nuclear.
- b. Células pequeñas con núcleos agrandados e irregulares.

Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)

Figura N° 15. Células metaplásicas inmaduras atípicas ASC-H.



Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)



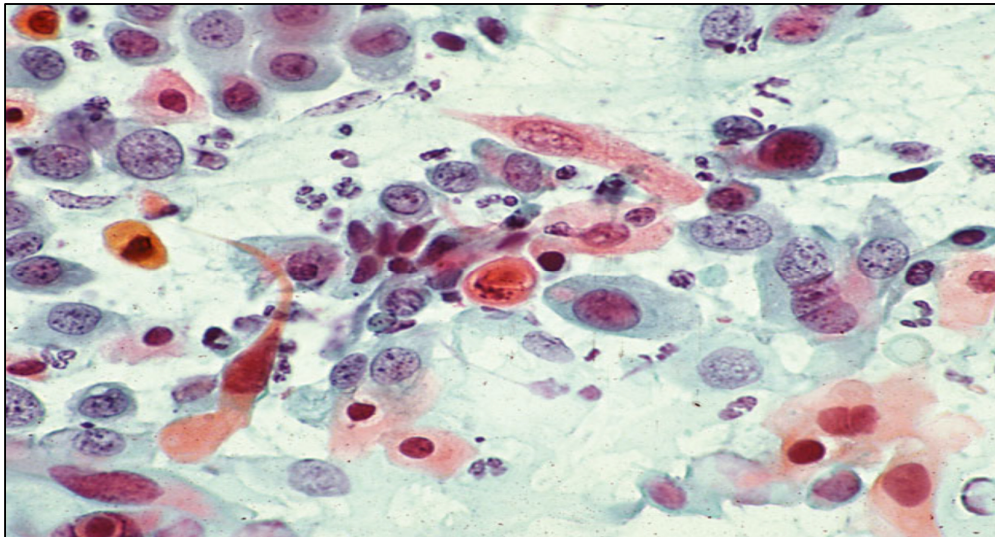
### 1.2.3.3.2. Carcinoma de células escamosas.

Es un tumor epitelial invasor formado por células escamosas con distintos grados de diferenciación, están clasificados en dos tipos:

#### a) Carcinoma escamoso queratinizante.

Suelen presentarse células aisladas y muy rara vez en conglomerados. El tamaño celular es variable, al igual que la morfología (caudadas y fusiformes), con citoplasma naranja. La superficie nuclear varía bastante, con membranas nucleares irregulares. La cromatina es granular gruesa de distribución irregular, a veces no son reconocibles. Se pueden observar nucléolos en menos frecuencia. (25)

Figura N° 16. Carcinoma escamoso queratinizante.

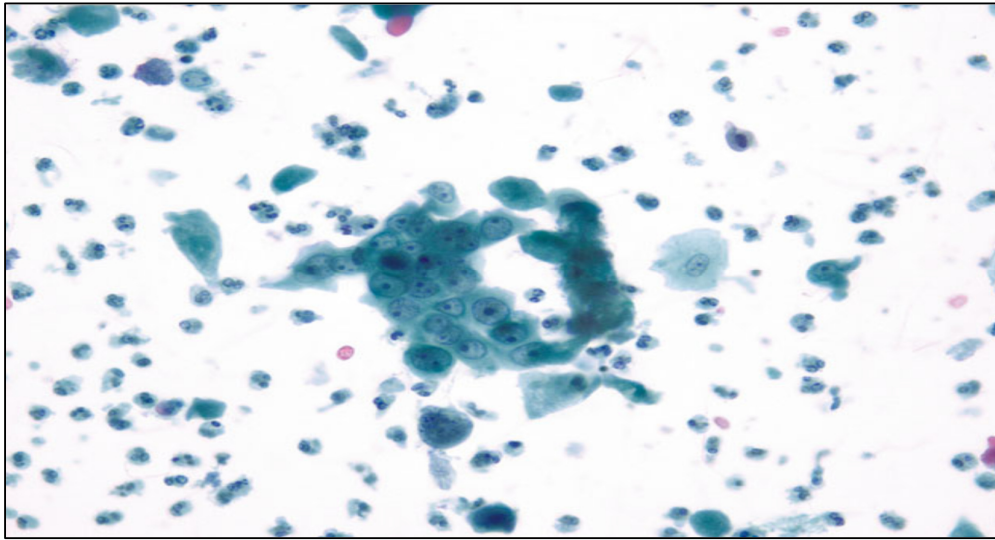


Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)

#### b) Carcinoma escamoso no queratinizante.

Las células pueden estar aisladas o en agregados sincitiales con bordes mal definidos. Los núcleos presentan cromatina gruesa, con aclaramiento cromatínico, puede presentar nucléolos prominentes y el fondo suele ser sucio, se ve diátesis tumoral con restos necróticos.

Figura N° 17. Carcinoma escamoso no queratinizante.



Fuente: Nayar R, Wilbur D. El Sistema Bethesda para informar la citología cervical. Tercera ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017. (25)

#### 1.2.4. Citología (Papanicolaou).

Es un examen que se basa en examinar al microscopio las células que se obtuvieron por raspado del cuello uterino, luego se extienden en una lámina portaobjetos, en este frotis se pueden observar células normales, SIL (Lesión escamosa intraepitelial), cáncer in situ y cáncer invasor. Este método fue propuesto por Papanicolaou en el año 1940.

Este examen es de fácil acceso, poco costoso en comparación con otros exámenes, el tiempo de entrega de resultados es rápido y hasta el día de hoy sigue siendo un examen de detección básica, con un Intervalo de confianza en la sensibilidad de 95% y especificidad de 95%, se apoya en el Gold estándar (Biopsia). Los falsos negativos están relacionados primeramente con una mala toma de muestra, luego le sigue el error en la muestra y por último el error en la lectura. (27)

### **1.2.5. Método de coloración de Papanicolaou: (28) (29)**

El método de coloración es de mucha importancia para el diagnóstico citológico, ya que, gracias a ella se lograrán visualizar a las células endocervicales y exocervicales: su morfología, el estado hormonal de la paciente, el núcleo (Hipocromía, normocromía e hipercromía) o algún tipo de alteración celular.

1. Alcohol de 96° 10 seg.: cuando la muestra fue fijada previamente.
2. Alcohol de 96° 5 min. Luego lavar con agua de caño.
3. Hematoxilina de 1 a 3 min. Luego lavar con agua de caño.
4. Sumergir en solución acuosa de HCL al 0.5% 1 a 4 veces. Lavar con agua de caño.
5. Sumergir en agua amoniacal al 0.5% 1 a 4 veces. Lavar con agua de caño.
6. Alcohol de 96° 10 min.
7. Orange G 2 a 6 min.
8. Alcohol de 96° 10 min.
9. Alcohol de 96° 10 min.
10. EA-36 2 a 6 min.
11. Alcohol de 96° 10 min. (Deshidratación).
12. Alcohol de 96° 10 min.
13. Alcohol absoluto 10 min.
14. Alcohol absoluto 10 min.
15. Xilol I 10 min.
16. Xilol II 10 min.
17. Xilol III 10 min. Dejar secar al aire libre.
18. Montaje con bálsamo de Canadá.

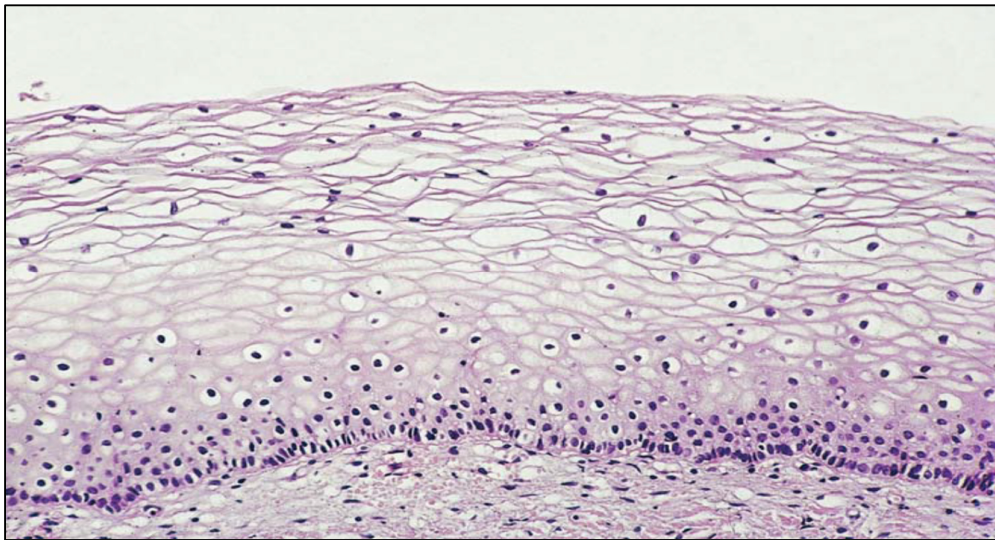
### 1.2.6. Histología del cuello uterino.

Se le considera como el Gold estándar de los exámenes para CCU. Es la obtención de una muestra de tejido que se fija normalmente en formol al 10% (existen otros tipos de fijadores), esto para mantener la estructura celular y que el tejido este lo más cercano a su estado original in vivo.

Lo compone un epitelio plano estratificado no queratinizado, el epitelio maduro se compone aproximadamente de 5 a 50 capas celulares y en las atrófica de 5 a 10 capas celulares. Está compuesto por tres capas:

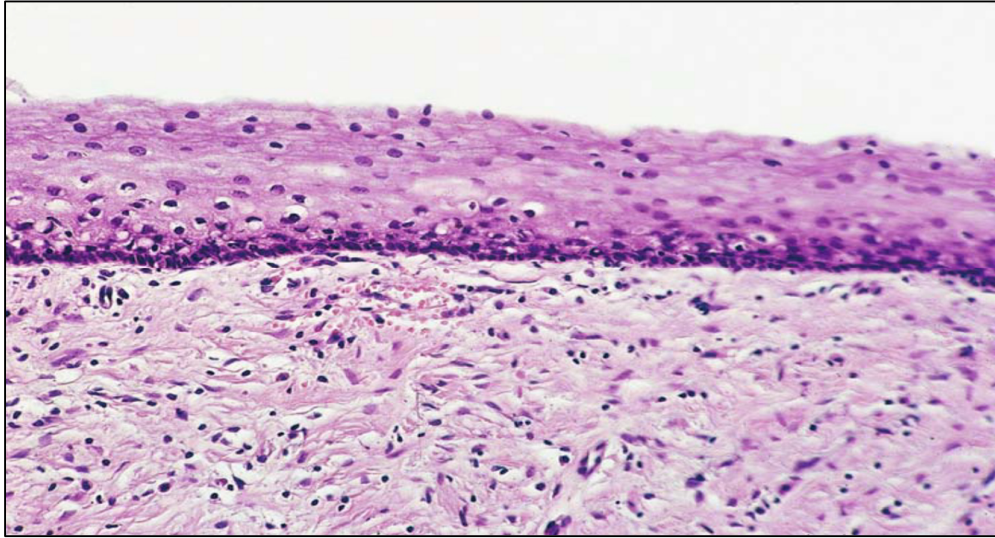
- a) Estrato superficial: células superficiales e intermedias inmaduras.
- b) Estrato espinoso: células intermedias inmaduras y parabasales.
- c) Estrato basal: células basales. (30)

Figura N° 18. Histología normal de las capas del cuello uterino en edad reproductiva, con abundante glucógeno. Se observa de una manera muy clara la diferenciación celular.



Fuente: Dallenbach HG, von Knebel DM, Trunk M. Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg : Springer; 2006. (31)

Figura N° 19. Histología de una mujer en su infancia y posmenopáusica. Se observa una capa delgada, con poca diferenciación celular y su citoplasma carece de glucógeno debido a la falta de estimulación hormonal.



Fuente: Dallenbach HG, von Knebel DM, Trunk M. Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg : Springer; 2006. (31)

Richard en 1966 clasifica la histología del cuello uterino en:

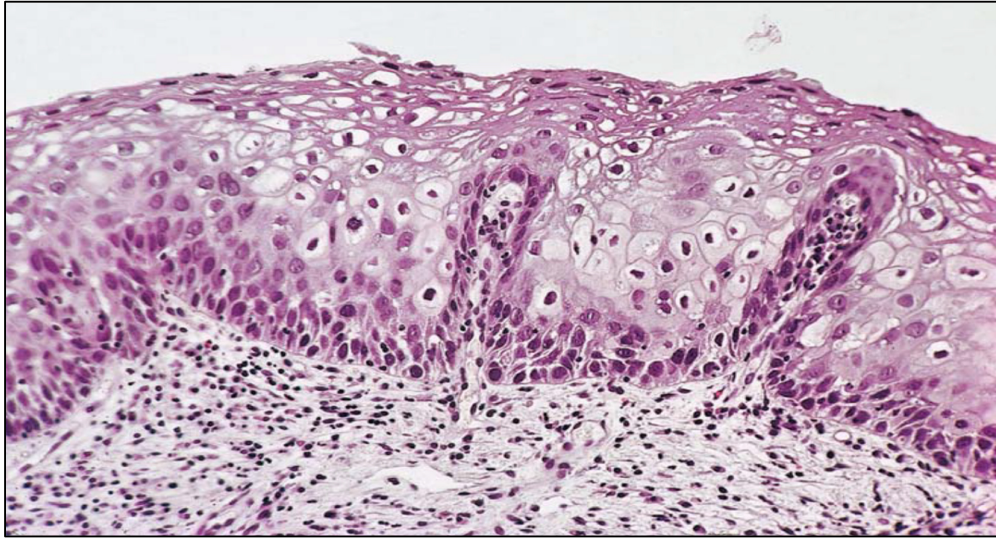
#### **1.2.6.1. Neoplasia intraepitelial cervical (NIC I).**

Afecta menos de un tercio del grosor del epitelio cervical, se observa una buena diferenciación celular (maduración), se observan a las células superficiales e intermedias maduras.

El núcleo es de tres veces más grande que el de una célula intermedia normal, estas tienen la presencia de anomalías mínimas en el núcleo, con un leve aumento de la relación N:C, existe hiper Cromasia y la distribución de la cromatina es irregular y una ligera irregularidad en la membrana nuclear, con nucleolos pequeños o ausentes. Puede existir escasa o nula mitosis, pueden observarse cambios colocíticos sugerentes de infección por HPV. (32)



Figura N° 20. NIC I/Displasia leve, con presencia de células coilocíticas sugerentes de infección por HPV.

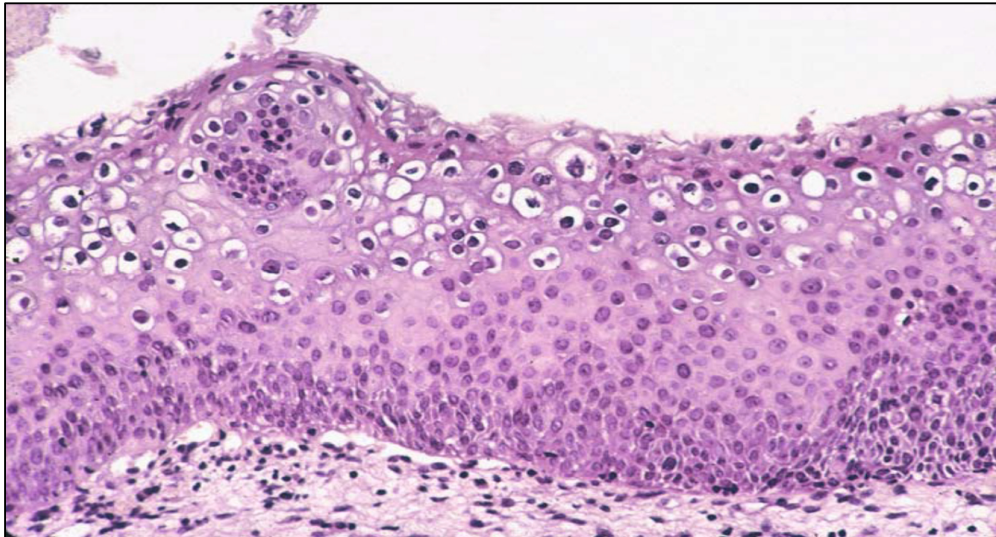


Fuente: Dallenbach HG, von Knebel DM, Trunk M. Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg : Springer; 2006. (31)

#### 1.2.6.2. Neoplasia intraepitelial cervical (NIC II).

Afecta a uno o dos tercios del epitelio del cérvix, las anomalías suelen ser más marcadas y puede observarse mitosis. (32)

Figura N° 21. NIC II/Displasia moderada, con presencia de células coilocíticas.

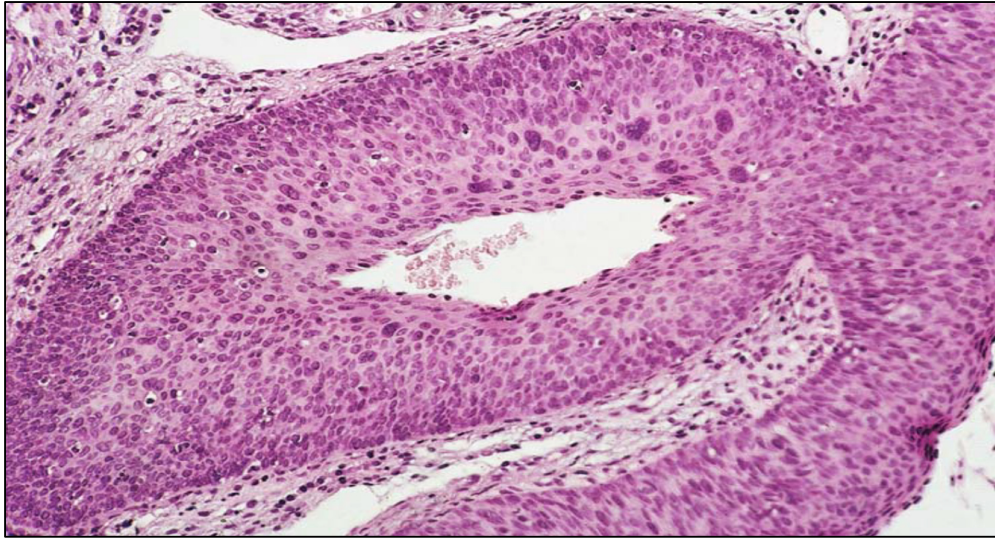


Fuente: Dallenbach HG, von Knebel DM, Trunk M. Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg : Springer; 2006. (31)

### 1.2.6.3. Neoplasia intraepitelial cervical/Carcinoma in situ (NIC III/CIS).

Afecta desde las dos a tercera parte del grosor total del epitelio cervical. Existe poca diferenciación celular o nula, hay abundante mitosis, a veces atípica. (32)

Figura N° 22. CIN III/CIS/Displasia severa.



Fuente: Dallenbach HG, von Knebel DM, Trunk M. Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg : Springer; 2006. (31)

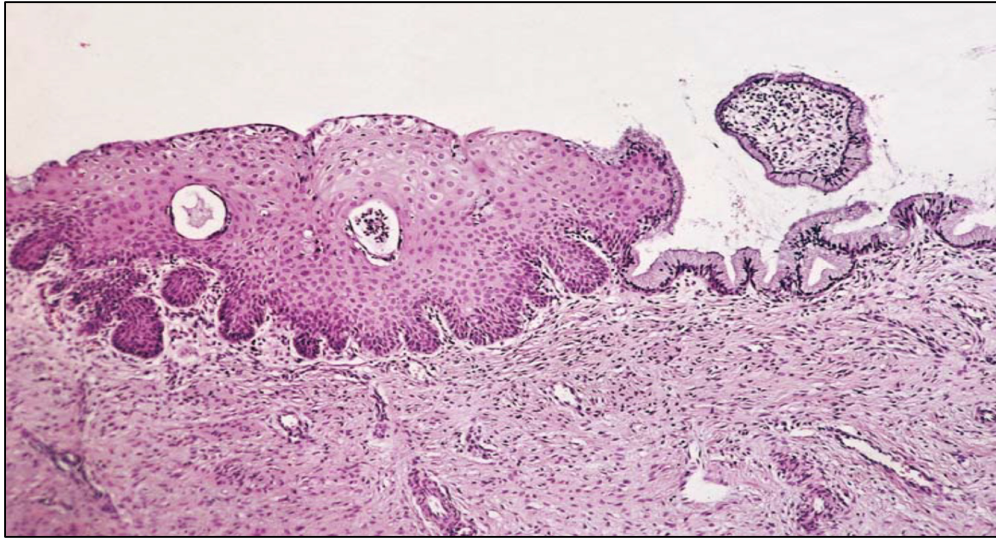
### 1.2.6.4. Unión escamocolumnar.

Es la zona donde se une el epitelio plano estratificado no queratinizado con el epitelio glandular. Esta zona es de mucha importancia, ya que la mayoría de las neoplasias se localizan en esta zona (90%), ya que aquí suceden las metaplasias (el epitelio plano bien diferenciado se transforma en epitelio glandular cilíndrico o viceversa), puede ocurrir durante la pubertad o el embarazo por la influencia hormonal y los cambios hormonales propios de estas etapas. Estos cambios pueden ser reversibles.

La ubicación de esta zona es muy importante, sobre todo para la toma de muestra adecuada y satisfactoria. (26) (32)



Figura N° 23. Zona de la unión escamocolumnar.



Fuente: Dallenbach HG, von Knebel DM, Trunk M. Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg : Springer; 2006. (31)

Figura N° 24. Zona de la unión escamocolumnar, es la zona donde se une el epitelio plano estratificado no queratinizado y el epitelio glandular cilíndrico simple (zona de metaplasias).

Coloración con alcian blue.



Fuente: Dallenbach HG, von Knebel DM, Trunk M. Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg : Springer; 2006. (31)



**1.2.7. Método de coloración de Hematoxilina – Eosina. (33)**

1. Lámina portaobjeto con cortes de 3 a 5  $\mu\text{m}$ .
2. Láminas con muestra en la estufa a 60°C 10 min. (Desparafinización)
3. Xilol I 5 min.
4. Xilol II 5 min.
5. Xilol III 5 min.
6. Alcohol de 96° 3 min. (Hidratación)
7. Alcohol de 80° 3 min.
8. Alcohol de 70° 3 min.
9. Agua corriente 3 min.
10. Hematoxilina 5 min.
11. Lavar con agua corriente 1 min.
12. Inmersión rápida y repetida en ácido clorhídrico 1 min. (Diferenciación)
13. Sumergir en agua corriente 2 min.
14. Inmersión rápida y repetida en agua alcalina 1 min. (Viraje)
15. Sumergir en agua corriente 2 min.
16. Sumergir en agua destilada 0.5 min.
17. Sumergir la muestra en Eosina 5 min.
18. Baño rápido en agua 0.5 min.
19. Alcohol de 70° 3 min. (Deshidratación)
20. Alcohol de 80° 3 min.
21. Alcohol de 96° 3 min.
22. Xilol IV 1 min.
23. Xilol V 1 min.
24. Montaje con Bálsamo de Canadá.

**1.2.8. Procedimiento según resultado. (34)**

Cuadro N°1. Pautas para la toma de muestra de Biopsia y seguimiento en EsSalud.

LIE-BG	ASC-US	- Control citológico por 18 meses.
	Displasia leve NIC 1	- No requiere tratamiento. - Control citocolpocópico normal, si hay persistencia de resultado positivo control por 3 años. - Si persiste al año o progresa a LIE-AG se indica Biopsia y tratamiento ablativo o escisional.
	IVAA (+) HPV (+)	- Colposcopia y biopsia dirigida
LIE-AG	Displasia moderada NIC 2  NIC 2 con HPV (+)	- Control por 2 años, cada 6 meses. - Tratamiento ablativo o escisional. - Gestantes: evaluación 8 semanas post parto. - Post tratamiento se hace control rutinario.  - Colposcopia y biopsia dirigida.
	Displasia severa y Cáncer in situ NIC 3	- Colposcopia y biopsia dirigida. - Tratamiento escisional, si hay recurrencia se refiere al área de oncología. - Gestantes: evaluación 8 semanas post parto. - Post tratamiento ablativo se reevalúa. - Seguimiento con colposcopia. - Control de PAP por 20 años, prueba molecular de VPH anual. - Si persiste o progresa, se realiza cono frío o histerectomía.

FUENTE: EsSalud

## **2.3. Formulación de hipótesis**

### **2.3.1. Hipótesis general**

**(Hi).** Existe un alto grado de relación en el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.

**(Ho).** No existe un alto grado de relación en el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

1. Existe un alto grado de relación entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de bajo grado y el diagnóstico histopatológico con NIC I en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.
2. Existe un alto grado de relación entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC II en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.
3. Existe un alto grado de relación entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC III y cáncer in situ en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.
4. Será significativamente alto el porcentaje de los resultados citológicos positivos reportados en el programa tamizaje del raspado cérvico vaginal con lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

No experimental, este estudio se realizará sin manipulación de las variables encontradas en el sistema y fichas de solicitud de Pap que maneja EsSalud Abancay, desde enero 2016 hasta diciembre del 2019.

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

El enfoque del estudio es cuantitativo, debido al procesamiento numérico que tendrán los datos recolectados en el período enero 2016 hasta diciembre 2019.

#### **3.3. Tipo de investigación**

Descriptiva:

Se describirán las características del estudio citohistológico de lesiones intraepiteliales de bajo grado, alto grado y Cáncer in situ.

#### **3.4. Diseño de la investigación**

Según la intervención del investigador, el estudio será observacional, porque no existe intervención de él, solo se limita a medir la presencia, características y distribución de un evento en una población en un período de tiempo y así proporcionar datos. (36)

### **3.4.1. De corte Transversal:**

Medirá en forma simultánea la exposición y el resultado, con una proporción única, aportando evidencia preliminar y evaluando la presencia de una asociación entre variables de tipo cualitativa y cuantitativa en los estudios de corte en el tiempo. (37)

#### **3.4.1.1. Retrospectivo.**

Es el planteamiento del estudio que se realizará será en forma regresiva, analizando las tendencias de los fenómenos que sucedieron en la población femenina del Hospital II EsSalud Abancay. (36)

#### **3.4.1.2. Correlacional.**

Buscamos medir la relación entre dos variables de estudio, que permitirá la obtención de las conclusiones. Para esto es necesario que ya exista información previa. (38)

### **3.5. Población, muestra y muestreo.**

#### **3.5.1. Población:**

Mujeres entre 18 a 65 años a las que se les realizó el examen citológico e histológico de cuello uterino en el Hospital II EsSalud Abancay entre el periodo enero 2016 y diciembre 2019.

#### **3.5.2. Muestra:**

El total de mujeres entre 18 a 65 años que fueron atendidas, según los siguientes criterios:

### **3.5.2.1. Criterio de inclusión:**

1. Mujeres con resultado positivo para lesión intraepitelial de bajo grado.
2. Mujeres con resultado positivo para lesión intraepitelial de alto grado.
3. Mujeres con resultados de cáncer in situ.
4. Mujeres con resultado citológico e histológico.

### **3.5.2.2. Criterios de exclusión:**

1. Mujeres que hayan recibido o reciban tratamiento antineoplásico.
2. Mujeres con antecedentes de conización.
3. Muestras con resultado positivo de Cáncer invasor.
4. Mujeres que tengan solo un resultado, ya sea solo citológico o histológico.

### **3.5.3. Muestreo**

Totalidad de resultados en el período de estudio. Estas serán seleccionadas en base a los siguientes criterios de selección:

### 3.6. Variables y operacionalización

Variable	Definición Operacional.	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa
Variable 1  Diagnóstico citológico.	<b>Diagnóstico Citológico:</b> Se observarán a las células procedentes del cuello uterino (superficiales, intermedias, parabasales y basales), mediante la coloración de Pap, se observará el tamaño nuclear, si existe hiperchromasia, distribución de la cromatina, aumento de la relación núcleo/citoplasma, si existe o no mitosis, se usará la clasificación establecida por Bethesda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico citológico con resultado positivo a lesión intraepitelial de bajo grado, alto grado y cáncer in situ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>LSIL y HPV:</b> afecta a las células superficiales e intermedias.</li> <li>- <b>HSIL y Carcinoma <i>in situ</i>:</b> afecta a las células intermedias profundas, parabasales y basales.</li> </ul>	<p><b>Según Bethesda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Positivo para lesión intraepitelial cérvico vaginal.</li> <li>- Negativo para lesión intraepitelial cérvico vaginal.</li> </ul>	Ordinal
Variable 2  Diagnóstico histológico.	<b>Diagnóstico histológico:</b> se observará la estructura del tejido del cuello uterino, que serán coloreadas con Hematoxilina y Eosina, esto nos permitirá la observación de las displasias en diferentes estratos del epitelio observando la morfología nuclear, distribución de la cromatina, si existe o no diferenciación celular, existe o no mitosis, se usará la clasificación de Richard 1969.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico histológico con resultado positivo para NIC I, NIC II, NIC III y carcinoma in situ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>NIC I:</b> afecta al tercio inferior y hay una gran diferenciación celular.</li> <li>- <b>NIC II:</b> afecta la mitad o los dos tercios inferiores del epitelio, anomalía nuclear más marcada.</li> <li>- <b>NIC III:</b> poca o nula diferenciación celular con figuras mitóticas anormales.</li> <li>- <b>Carcinoma <i>in situ</i>:</b> nula diferenciación celular y no hay ruptura de la membrana basal.</li> </ul>	<p><b>Según Richard:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Positivo para neoplasia intraepitelial cérvico vaginal.</li> <li>- Negativo para neoplasia intraepitelial cérvico vaginal.</li> </ul>	

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se usará la técnica de observación, el instrumento que se utilizará será una ficha de recolección de datos que estará estructurada de acuerdo a los objetivos del estudio (resultados citológicos e histológicos) (Anexo N°2) y, también se usará una tabla que permitirá sacar el porcentaje de certeza de resultados citohistológicos (Anexo N°3).

- Se solicitará todos los resultados de las pacientes que se realizaron el examen de Papanicolaou e histología en el período de enero 2016 a diciembre del 2019.
- Se seleccionarán los resultados de citología e histología aplicando los criterios de inclusión y exclusión.
- Los resultados obtenidos serán colocados en la ficha de recolección de datos.
- Se realizará un control de calidad a la información.

#### **3.7.3. Validación**

La validación del instrumento de recolección de datos se realizará mediante el juicio de expertos.

#### **3.7.4. Confiabilidad**

La confiabilidad de este instrumento se realizará mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach que mide la fiabilidad a través de una escala de medida.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Con los datos que se obtendrán, se clasificarán y se tabularán en una computadora Core i7, empleando el software Microsoft Excel, luego se exportará al programa SPSS vers. Se



aplicará el método estadístico de Chi-cuadrado, para ver la relación existente entre el estudio citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay.

Se presentarán gráficos y tablas según corresponda.

### **3.9. Aspectos éticos**

Se cumplirá los lineamientos éticos de toda investigación, haciendo uso de los resultados citológicos e histológicos solo para esta investigación, para ello se usarán códigos numéricos para mantener los datos en estricta confidencialidad de las pacientes.

## CAPÍTULO IV

### ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 4.1. Cronograma de actividades:

Actividades:	2021											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Set	Oct	Nov	Dic
Búsqueda bibliográfica.												
Elaboración del proyecto de investigación.												
Presentación del proyecto de Tesis												
Recojo, procesamiento de información, análisis y presentación de resultados.												
Sustentación de la tesis.												

## 1.2. Presupuesto.

Descripción	Precio unitario	Cantidad	Precio total
<b>Recursos humanos</b>			
Asesor de tesis.	s/. 5,000.00	01	s/. 5,000.00
<b>Recursos materiales y equipos (Bienes)</b>			
Papel bond.	s/. 12.00	01 millar.	s/. 24.00
Lapiceros.	s/. 2.00	12	s/. 24.00
Resaltador.	s/. 2.00	03	s/. 6.00
Libros.	s/. 300.00	01	s/. 300.00
Cuaderno de apuntes.	s/. 6.00	02	s/. 12.00
Dispositivo USB.	s/. 50.00	01	s/. 50.00
<b>Servicios</b>			
Transporte.	s/. 4.00	50 veces.	s/. 400.00
Impresión.	s/. 0.30	500	s/. 300.00
Internet.	s/. 65.00	12 meses.	s/. 780.00
Electricidad.	s/. 20.00	12 meses.	s/. 240.00
<b>Gastos administrativos y/o imprevistos</b>			
Otros gastos.			s/. 500.00
<b>Total</b>			<b>s/. 7,636.00</b>

## REFERENCIAS

1. OMS/IARC. Cancer today. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 22]. Available from: <https://n9.cl/06r1p>.
2. GLOBOCAN. Cancer today. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 22]. Available from: <https://n9.cl/8x7t7>.
3. OMS/OPS. OPS Perú. [Online].; 2019 [cited 2021 FEBRERO 22]. Available from: <https://n9.cl/st207>.
4. Sánchez L. Sociedad Española de Oncología Médica. [Online].; 2019 [cited 2021 Febrero 22]. Available from: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cervix?showall=1>.
5. GLOBOCAN. Cancer today - Perú. [Online].; 2020 [cited 2021 Febrero 22]. Available from: <https://n9.cl/08zfq>.
6. Palacios V, Ortega L, Jorges A, González A, Medina W, Velazquez J, et al. MINSA. [Online].; 2017-2021 [cited 2021 Febrero 22]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4232.pdf>.
7. Ministerio de Salud (MINSA)-HOSPITAL CH. MINSA. [Online].; 2019 [cited 2021 Febrero 22]. Available from: [http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/2019/02/Boletin\\_Febrero\\_2019.pdf](http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/2019/02/Boletin_Febrero_2019.pdf).
8. Citotecnólogos. Asociación Peruana de citotecnólogos. [Online].; 2005 [cited 2021 Setiembre 04]. Available from: [http://www.citotecnologos.com/?page\\_id=40](http://www.citotecnologos.com/?page_id=40).
10. Ferreccio C. Nuevas estrategias de prevención y control de cáncer de cuello uterino en Chile. Salud Pública Mexico. 2019 Noviembre-Diciembre; 60(6).
11. Cuitiño L, Tirapegui F, Torres L, Klaassen R, Naveas R, Martínez J. Correlación citohistológica de lesiones escamosas intraepiteliales de cuello uterino, en la unidad de patología cervical del Hospital Naval de Talcahuano. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 2005; 70(3).
12. Zamora R, Medina Y, Palomino A. Relación entre citología, biopsia y colposcopia en cáncer cérvico uterino. Rev. Méd. Panacea. 2019 Abril; 8(1).
13. Flores C, Mas C, Falla B, Linares V. Concordancia entre el diagnóstico citológico e histológico de las lesiones escamosas intraepiteliales cervicales y carcinoma infiltrante en el Hospital Regional Lambayeque 2012- 2016. Rev. de Ciencias Méd. y Salud Global. 2019; 2(1).

15. Laberiano C, Gamarra M, Velazco S. Correlación citohistológica de ASC-H en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el período enero 2013 a julio 2015. *Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2017 Setiembre; 63(4).
17. Leañó J, Mena L. Correlación citológica, colposcópica e histológica de lesiones precancerígenas en cérvix. *Rev. Méd. la Paz*. 2020 Mayo; 26(1).
18. Gómez D, González M, González S, Quintana O. Correlación de resultados de los métodos diagnósticos de las patologías del cuello uterino en el Hospital "Camilo Cienfuegos". *Rev. Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2019; 45(3).
19. De Sousa K, Colmenares E. Resultados cito-colpo-histológicos en lesiones del cuello uterino en pacientes en edad fértil de la consulta ginecológica del Centro Materno Pediátrico Zulia, 2015-2016. Maracaibo–Zulia, Venezuela. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2019; 38(6).
20. Samperio J, Salazar A. Eficacia de las pruebas diagnósticas del Cáncer Cervicouterino y Virus del Papiloma Humano. *JONNPR*. 2019 Mayo; 4(5).
22. Bajo J, Lailla J, Xercavins J. *Fundamento de Ginecología*. Bajo J, Lailla J, Xercavins J, editors. Madrid: Médica Panamericana; 2009.
23. Vaselik CM, Klaas vdH, Anneke vDK. *The Bethesda System and Beyond*. Roland P, editor. Heidelberg: BD Diagnostic.; 2013.
24. Nayar R, Wilbur D. *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*. 3rd ed. Nayar R, Wilbur D, editors. New York: Springer; 2015.
25. Nayar R, Wilbur D. *El Sistema Bethesda para informar la citología cervical*. 3rd ed. Marraco G, editor. Autónoma de Buenos Aires: Journal; 2017.
26. Lacruz C, Fariña J. *Citología Ginecológica de Papanicolaou a Bethesda*. Donoso C, editor. Madrid: Complutense; 2003.
27. Salas I, Prado R, Muñoz R. Organización Panamericana de la Salud. [Online].; 2002 [cited 2021 Marzo 10]. Available from: <https://n9.cl/vuipi>.
30. Pranab D. *Basic and Advanced Laboratory Techniques in Histopathology and Cytology*. Primera ed. Singapore SN, editor. Singapore: Springer; 2018.
31. Dallenbach G, von Knebel M, Trunk M. *Color Atlas of Histopathology of the Cervix Uteri*. Segunda ed. Schröder G, editor. Verlag Berlin Heidelberg: Springer; 2006.
38. Bustamante CG, Mendoza QCA. Estudios de Correlacion. *Rev. Act. Clin. Med*. 2013 Julio; 33(0).

39. Society AC. Cancer.org. [Online].; 2021 [cited 2021 Marzo 18]. Available from: <https://n9.cl/q3pam>.
40. Valdivia H. Instituto Nacional de Salud (INS). [Online]. [cited 2021 Marzo 18]. Available from: <https://n9.cl/v2s1m>.
41. Salud Md. Instituto de Salud Pública Chile. [Online].; 2018 [cited 2021 Agosto 23]. Available from: <https://n9.cl/2ycbo>.

**Anexo N°1. Matriz de consistencia.**

<b>Título</b>	<b>Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variable</b>	<b>Metodología</b>
<p>Estudio Citohistopatológico de Lesiones Intraepiteliales y Carcinoma in situ de Cuello Uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay 2016-2019</p>	<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuál es el grado de relación que existe en el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?</p>	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar el grado de relación que presenta el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p><b>(Hi).</b> Existe un alto grado de relación en el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p> <p><b>(Ho).</b> No existe un alto grado de relación en el estudio Citohistopatológico en lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ de cuello uterino en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>Citología e histología</p>	<p><b>Método de investigación:</b></p> <p>No experimental.</p> <p><b>Enfoque de la investigación:</b></p> <p>Cuantitativo.</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b></p> <p>Observacional, de corte transversal y correlacional.</p> <p><b>Técnica de Recolección de Datos:</b></p> <p>Ficha de recolección de datos, fichas de Papanicolaou, fichas histológicas. Observación de historias clínicas.</p>
	<p><b>Problema Específico</b></p>	<p><b>Objetivo Específico</b></p>	<p><b>Hipótesis Específica</b></p>	<p><b>Variable Dependiente</b></p>	<p><b>Población:</b></p>
	<p>1. ¿Cuál es el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de bajo grado y el diagnóstico histopatológico con NIC I en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?</p>	<p><b>Objetivo específico 1:</b></p> <p>Determinar el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de bajo grado y el diagnóstico histopatológico con NIC I en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p>	<p>1. Existe un alto grado de relación entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de bajo grado y el diagnóstico histopatológico con NIC I en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p>	<p>Lesiones intraepiteliales y Carcinoma in situ de cuello uterino.</p>	<p>Mujeres entre 18 a 65 años a las que se les realizó el examen citológico e histológico de cuello uterino en el Hospital II EsSalud Abancay entre el periodo enero 2016 y diciembre 2019.</p>

	<p>2. ¿Cuál es el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC II en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?</p> <p>3. ¿Cuál es el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC III y cáncer in situ en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?</p> <p>4. ¿Cuál es el porcentaje de los resultados citológicos positivos reportados en el programa tamizaje del raspado cérvico vaginal con lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019?</p>	<p><b>Objetivo específico 2:</b></p> <p>Determinar el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC II en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p> <p><b>Objetivo específico 3:</b></p> <p>Determinar el rango de relación que existe entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC III y cáncer in situ en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p> <p><b>Objetivo específico 4:</b></p> <p>Conocer el porcentaje de los resultados citológicos positivos reportados en el programa tamizaje del raspado cérvico vaginal con lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p>	<p>2. Existe un alto grado de relación entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC II en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p> <p>3. Existe un alto grado de relación entre el diagnóstico citológico con lesión intraepitelial de alto grado y el diagnóstico histopatológico con NIC III y cáncer in situ en cérvix de pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p> <p>4. Será significativamente alto el porcentaje de los resultados citológicos positivos reportados en el programa tamizaje del raspado cérvico vaginal con lesiones intraepiteliales y carcinoma in situ en pacientes del Hospital II EsSalud Abancay, 2016-2019.</p>	<p><b>Muestra:</b> El total de mujeres entre 18 a 65 años que fueron atendidas</p>
--	--	---	--	--



**Anexo N° 2. Instrumento - Ficha de recolección de datos.**

Código de la paciente: .....					
<b>Estudio citológico (Papanicolaou)</b>			<b>Código de lámina: .....</b>		
<b>SI</b>	<input type="checkbox"/>	<b>LSIL</b>	<input type="checkbox"/>	<b>ASC-US</b>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>NO</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Comentarios:</b>					
.....					
.....					
.....					
.....					
<b>Estudio histológico (Biopsia)</b>			<b>Código de lámina: .....</b>		
<b>SI</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NIC I</b>	<input type="checkbox"/>	<b>NIC II</b>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>NO</b>	<input type="checkbox"/>				
<b>Comentarios:</b>					
.....					
.....					
.....					
.....					

**Anexo N° 3. Instrumento - Tabla de recolección de datos para sacar el porcentaje de los diagnósticos certeros entre los citológicos e histológicos.**

DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO	DIAGNÓSTICO HISTOLÓGICO			TOTAL
	Neg.	NIC I (LIEBAG)	NIC II (LIEAG)	
NEGAT				
LIEBG				
LIEAG				
Carcinoma in situ.				

$$\frac{\text{N° Lesiones confirmadas de histopatología positivas a las que tienen dx. Citológico}}{\text{N° Lesiones confirmadas por histopatología}} \times 100$$

