

## 1. INTRODUCCIÓN

La neoplasia intraepitelial cervical es la lesión precursora más importante en el cuello uterino. Los cambios a nivel del epitelio escamoso cervical pueden ser de diferentes grados, leves, moderados o severo dependiendo de la afectación del grosor epitelial(1,2).

Se estima que hay aproximadamente 500 mil casos nuevos por año de cáncer de cuello uterino en el mundo, lo que constituye casi 15% de todos los cánceres de la mujer. El estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico es el hito pronóstico de mayor valor. Debido a que la gran mayoría (90%) de estos casos pueden ser detectados tempranamente a través de colposcopia y citología cervical. La tasa de mortalidad podría ser modificada mediante tamizaje y detección precoz de las lesiones. Esta realización llevaría a tratamientos adecuados que eviten dar el paso final hacia un cáncer cervical (3,4)

Las lesiones precursoras de cáncer del cuello uterino llamadas neoplasia intraepitelial cervical se define como un epitelio escamosos de morfología anormal, en la que se pueden encontrar alteraciones estructurales y en la maduración, así como la ausencia total de diferenciación; están situados en la superficie o relleno de glándulas sin evidenciarse infiltración del estroma cervical. Según la intensidad y variabilidad de dichas anomalías podríamos agruparlos según la clasificación de Barcelona (2009) en 3 grados(5–7):

- CIN grado I: displasia ligera con marcados cambios coilocíticos; las alteraciones celulares afectan aproximadamente el tercio inferior del epitelio.

- CIN grado II: displasia moderada, puede relacionarse con cambios en el tamaño celular y nuclear y con mitosis de aspecto normal por arriba de la capa basal de la mucosa con compromiso de los dos tercios inferiores del epitelio.
- CIN grado III: displasia severa que se caracteriza por mayor variación en el tamaño de células y núcleos, en orientación desordenada, hipercromía y mitosis normales o anormales; a veces cerca de la capa superficial la diferenciación de las células superficiales y los cambios coilocíticos han desaparecido o se encuentran muy rara vez; en esta displasia los cambios epiteliales no han invadido el estroma subyacente, pero puede extenderse hacia las glándulas endocervicales, por esto se han denominado carcinoma in situ. La alteración celular se extiende a través de todo el espesor del epitelio.

Las atipias epiteliales y el carcinoma cervical, frecuentemente inician en o cerca de la zona de transformación del orificio cervical externo. El enfoque diagnóstico está encaminado a la observación de esta zona. En las etapas de la neoplasia intraepitelial no se aprecian cambios macroscópicos, pero si es posible detectar células atípicas mediante el examen citológico; además la colposcopia proporciona una vista aumentada del cérvix y puede revelar zonas anormales descritas por el operador (8–10).

Los focos de cambios epiteliales también pueden hacerse más manifiestos al colorear el cérvix con una solución de yodo llamado prueba de Schiller, o con ácido acético que hace que los focos anormales adquieran un color pálido blanquecino. En última instancia la biopsia guiada por colposcopia y el posterior examen histológico son indispensables y revelan cambios que clasifican la patología(11,12).

El diagnóstico de las lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino se puede realizar por medio de(11,13):

- Citología cervicovaginal que se considera como la mejor estrategia para la detección y prevención del cáncer cervical.
- Colposcopia sirve para evaluar en la zona de transformación cervical, los patrones característicos observados en la infección por HPV.
- Biopsia es el método más acertado para establecer el diagnóstico de las displasias y el carcinoma in situ. Se realiza guiada por la colposcopia. Es además eficaz para excluir el cáncer invasor oculto y valorar las lesiones del conducto endocervical.
- La conización es el método más exacto para realizar el diagnóstico y el tratamiento del CIN, porque permite conocer la extensión de la lesión.

El tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical (CIN) se basa en el diagnóstico e incluye no solo el grado histopatológico de la neoplasia, sino la localización y extensión de la lesión. Se debe tener en mente la condición médica y ginecológica de la paciente, estado socioeconómico de la misma, conservación de la fertilidad, tiempo de incapacidad laboral y costos del tratamiento(14,15).

Se habla de tratamiento definitivo cuando los márgenes del cono están completamente libres de lesión después de la evaluación histológica. Está indicado a partir de CIN II (lesiones de alto grado en la clasificación Bethesda). El proceso consiste en hacer una escisión anular de tejido con cualquiera de los instrumentos cortantes, en el servicio de Ginecología de HCIPS utilizamos dos técnicas(16):

- a- Conización con asa diatérmica o cono LEEP, conocida también como exéresis de la zona de transformación.
- b- Conización con bisturí frío.

El Cono LEEP está indicado en CIN de cualquier grado o sospecha del mismo por citología con lesión colposcópica sugestiva junto con colposcopia satisfactoria sin evidencia de invasión endocervical.

Contraindicaciones de Cono LEEP(17,18):

- Legrado endocervical positivo.
- Lesión endocervical con limites no visibles.
- Trastorno de coagulación.
- Cervicitis severa.
- Menos de 3 meses de post parto, ya que es mayor el riesgo de sangrado.

Complicaciones del Cono LEEP son(1,13):

- Estenosis cervical
- Sangrado post operatorio (4% )
- Recidivas de lesión.
- Cicatrices deprimidas y anchas en la piel, pigmentación, destrucción del tejido para el estudio histológico.
- Ruptura del electrodo produciendo laceraciones de los tejidos.

En síntesis la Neoplasia intraepitelial cervical (CIN) es una patología delimitada y es necesario determinar un tratamiento precoz, que nos ayudara a tener un pronóstico más propicio y el tratamiento con Cono LEEP es el procedimiento más apropiado y con menos complicaciones cuando se realiza con los requisitos necesarios(16,19,20).

## **2. OBJETIVOS:**

### **2.1. Objetivo General**

Describir los hallazgos anatomopatológicos de las pacientes que fueron sometidas a exéresis de la zona de transformación con asa diatérmica en el Servicio de Ginecología del Hospital Central “Dr. Emilio Cubas” del Instituto de Previsión Social. Periodo de marzo del 2017 a marzo del 2018.

#### **Objetivos Específicos:**

- a) Caracterizar la población según edad.
- b) Describir la distribución por tipos histológicos.
- c) Determinar el tipo histológico más frecuente
- d) Identificar la frecuencia de los factores de riesgos asociados

### **3. MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **3.1. Diseño Metodológico:**

Estudio retrospectivo, descriptivo, de corte transversal..

#### **3.2. Población de estudio:**

Pacientes que fueron sometidas a exéresis de zona de transformación con asa diatérmica en el Consultorio de Tracto Genital Inferior del Servicio de Ginecología del Hospital Central “Dr. Emilio Cubas” del Instituto de Previsión Social en el periodo comprendido entre marzo 2017 y marzo 2018 .

### 3.3. Variables de estudio:

#### Variables de interés

Variable	Tipo y escala	Definición conceptual	Definición operacional
Histología post procedimiento	Cualitativa nominal	Informe anatomopatológico posterior al tratamiento	Consignado en la ficha como informe anatomopatológico del procedimiento. LIE de bajo o alto grado

#### Variables de estudio

Variable	Tipo y escala	Definición conceptual	Definición operacional
Edad	Cuantitativa discreta	Tiempo en años que ha vivido la paciente.	En años consignado en la ficha.
Número de hijos	Cuantitativa discreta	Número de hijos que ha tenido la paciente.	Consignado en la ficha en números enteros.
Histología previa	Cualitativa nominal	Informe citológico e histológico previo al tratamiento	Consignado en la ficha como informe anatomopatológico previo al procedimiento. LIE de bajo o alto grado
Factores de riesgo asociados	Cualitativa nominal	Condición física o clínica que favorece el desarrollo de la enfermedad	Consignados en la ficha: IRS, NPS, infección de transmisión sexual, diabetes, otros,
Histología posterior	Cualitativa ordinal	Determinado a partir del informe anatomopatológico.	Consignado en la ficha electrónica como informe de anatomía patológica. Se define como: normal, LIE de bajo, LIE de alto grado o carcinoma.

### **3.4. Técnicas y Procedimientos de recolección de información:**

Fueron individualizadas a las pacientes que consultaron en el consultorio de Tracto Genital Inferior del Servicio de Ginecología con el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical, que se haya realizado exéresis de la zona de transformación entre el periodo marzo 2017 a marzo 2018; posteriormente se procedió a recolectar la información en la ficha de recolección de datos.

#### **3.4.1. Métodos de recolección de datos**

Revisión sistemática y selectiva de la información utilizando las fichas clínicas físicas y electrónicas considerando los datos de interés para las pacientes que cumplan con los criterios de inclusión, luego fueron registrados en la ficha de recolección de datos (Anexo 1) que fue elaborado para el efecto.

### **3.5. Asuntos estadísticos:**

#### **3.5.1. Análisis y gestión de los datos**

Los cálculos de ordenamiento y el procesamiento de los datos se realizaron mediante la herramienta Microsoft Excel 2013.

Se utilizó estadística descriptiva, mediante frecuencia y porcentaje para variables cualitativas y, media y desvío estándar para cuantitativas; representados en gráficos.

### **3.6. Control de calidad:**

Para certificar la autenticidad de la investigación y los datos obtenidos, se confeccionó una ficha de recolección de datos que fue completada exclusivamente por los autores. Los datos de valor fueron obtenidos de las fichas clínicas físicas e informáticas. Se realizaron filtros de errores de la base de datos antes de realizar los cálculos correspondientes.



### **3.7. Asuntos Éticos:**

No se utilizaron datos personales de las pacientes, garantizando no revelar su identidad. Se contó con el permiso de la jefatura del servicio para la realización del trabajo. Una vez terminado el protocolo de investigación fue evaluado metodológicamente. Fueron considerados todos los pilares de la ética al momento de realizar la investigación.

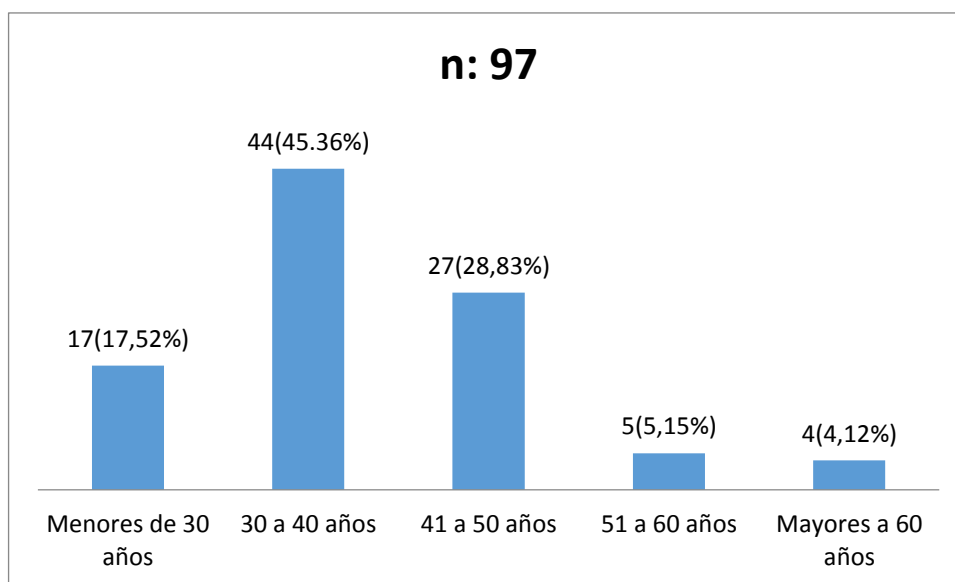
## 4. RESULTADOS

Fueron revisados 97 expedientes clínicos físicos y electrónicos de pacientes a quienes se le realizó exéresis de la zona de transformación con asa diatérmica en el Servicio de Ginecología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social durante 1 año, de marzo 2017 a marzo 2018 por diagnóstico de algún grado de lesión cervical intraepitelial.

El rango etario poblacional está comprendido entre 20 y 76 años con una media es de  $38,79 \pm 10,26$  años, mediana 37 años y moda de 37 años.

El 45,36% de las pacientes pertenecen al grupo etario de 30 a 40 años (Gráfico 1).

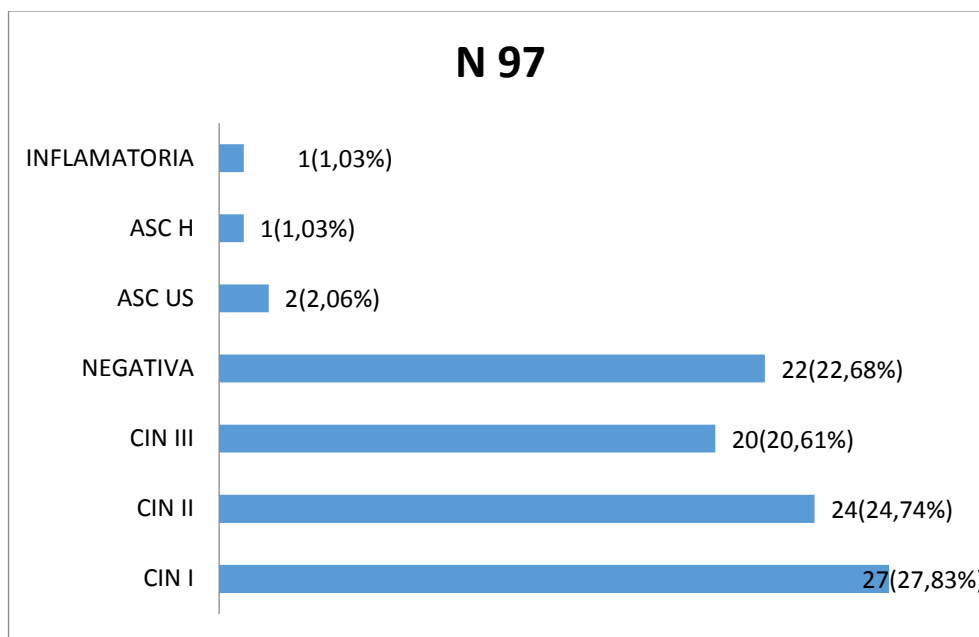
**Gráfico 1:** Rango etario en pacientes que fueron sometidas a exéresis de la zona de transformación con asa diatérmica **Servicio de Ginecología del Hospital Central “Dr. Emilio Cubas” del Instituto de Previsión Social. Periodo: marzo 2017 a marzo 2018.**



Los resultados de la citología cervical previa al tratamiento fueron los siguientes (Gráfico 2): el más frecuente fue CIN I con 27,83%, seguidos por

CIN II 24,74%, CIN III con 20,61%, citología negativa con 22,68%, ASCUS con 2,06%, ASC H con 1,03% y citología inflamatoria con 1,03%.

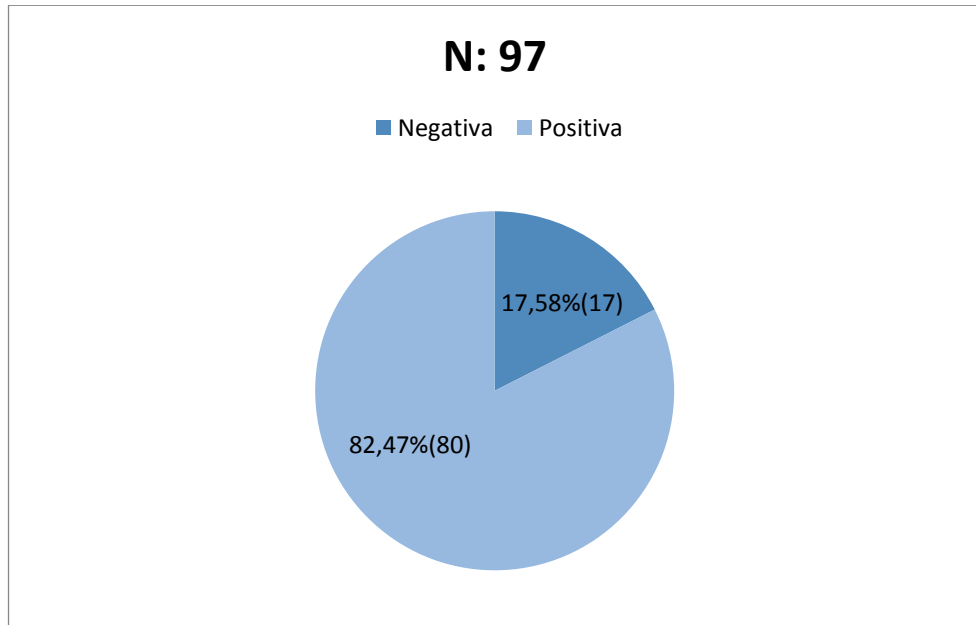
**Grafico 2:** Hallazgos citológicos previos al tratamiento en pacientes que fueron sometidas a exéresis de la zona de transformación con asa diatérmica. **Servicio de Ginecología del Hospital Central “Dr. Emilio Cubas” del Instituto de Previsión Social. Periodo: marzo 2017 a marzo 2018.**



*CIN: Neoplasia intraepitelial cervical. ASC H y ASC US: alteraciones celulares indeterminadas*

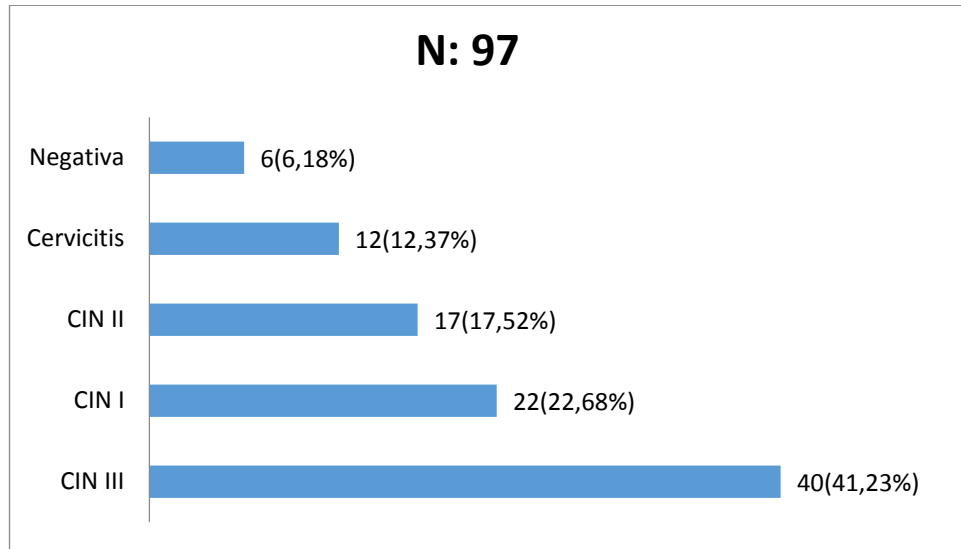
Los resultados de la colposcopia previa al tratamiento fueron los siguientes (Gráfico 3): positiva en el 82,47% y negativa en el 17,58% de las pacientes.

**Grafico 3:** Hallazgos colposc6picos previos al tratamiento en pacientes que fueron sometidas a ex6resis de la zona de transformaci3n con asa diat6rmica. **Servicio de Ginecolog6a del Hospital Central "Dr. Emilio Cubas" del Instituto de Previsi3n Social. Periodo: marzo 2017 a marzo 2018.**



Los hallazgos anatomopatol3gicos de la pieza operatoria posterior al Cono Leep fueron los siguientes: CIN III para el 41,23%, CIN I para el 22,68%, CIN II para el 17,52%, cervicitis para el 12,37%, y negativa o biopsia normal para el 6,18% de las pacientes (Gráfico 4).

**Grafico 4:** Hallazgos anatomopatológicos en pieza operatoria de pacientes que fueron sometidas a exéresis de la zona de transformación con asa diatérmica. **Servicio de Ginecología del Hospital Central “Dr. Emilio Cubas” del Instituto de Previsión Social. Periodo: marzo 2017 a marzo 2018.**



*CIN: Neoplasia intraepitelial cervical*

La edad media de inicio de relaciones fue de  $18,52 \pm 3,26$  años y la media de número de parejas sexuales fue de 3,10.

En cuanto a los factores de riesgos más asociados (tabla 1) el inicio precoz de relaciones sexuales (menor a 15 años), promiscuidad, multiparidad y uso de anticonceptivos orales.

**Tabla 1:** Frecuencia de factores de riesgo asociados en pacientes que fueron sometidas a exéresis de la zona de transformación con asa diatérmica. **Servicio de Ginecología del Hospital Central “Dr. Emilio Cubas” del Instituto De Previsión Social. Periodo: marzo 2017 A marzo 2018.**

<b>Factores de riesgos asociados</b>	<b>%</b>	<b>N</b>
Inicio precoz de relaciones sexuales	13,40	13
Alto número de pareja sexuales (mayor de 3)	24,74	24
Consumo de anticonceptivos	15,46	15
Paridad alta	34,02	33

## 5. DISCUSIÓN

La exéresis de la zona de transformación con asa diatérmica es una herramienta de mucha utilidad para el diagnóstico y tratamiento de las lesiones precursoras de cáncer de cuello de útero, los resultados obtenidos en nuestra población fueron concordantes con otros estudios realizados, siendo el hallazgo más frecuente el CIN III (21,22).

Las edades límites en nuestra población fueron 20 y 76 años, la media de edad fue de  $41,84 \pm 12,9$  años. En cuanto al inicio de relaciones sexuales la edad límite inferior observada fue de 14 años, constituyendo éste un factor de riesgo importante, estos datos son similares a otros estudios revisados (23,24).

Cabe oportuno señalar que el 23, 46% de las pacientes pertenecen al rango etario de 30 a 40 años, dato concordante con otros estudios donde el inicio de las relaciones antes de los 15 años fue mucho mayor (25,26)

A diferencia de otras investigaciones, en nuestra población no fue hallado ningún caso de carcinoma, otros estudios arrojaron resultados superiores 5%, para *Machain et all* (27).

## 6. CONCLUSIONES

Este trabajo que fue elaborado en el Servicio de Ginecología del Hospital Central Dr. Emilio Cubas del Instituto de Previsión Social concluimos:

- Los hallazgos anatomopatológicos más frecuentes resultaron ser la neoplasia intraepitelial cervical grado III (CIN III y CIN II) seguidos por la neoplasia intraepitelial de bajo grado, histología normal.
- No fueron encontrados ningún caso de carcinoma.
- El rango etario poblacional está comprendido entre 20 y 76 años.
- La media de edad de la población es de 38,79 ±12,90 años.
- El 17,452% de las pacientes son menores de 30 años.
- El hallazgo anatomopatológico más frecuente fue la neoplasia intraepitelial de bajo grado o CIN III.
- Los factores de riesgo más prevalentes fueron: inicio precoz de relaciones sexuales, múltiples parejas sexuales y consumo de anticonceptivos.



## **7. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES**

Las limitaciones para la realización del trabajo fueron mínimas, la recolección de datos presentó algunas limitaciones por el registro incompleto de las planillas de consultas.

Una recomendación válida sería realizar estudios que reúnan mayor cantidad de pacientes y por un periodo de tiempo mayor de tal manera poder observar la evolución de las lesiones con el correr del tiempo.

## **8. CONFLICTOS DE INTERES**

Este estudio no presenta ningún conflicto de interés, es de carácter puramente académico, no existen otros intereses diferentes al de los investigadores. Los costos fueron pagados por los autores.

Está pregonado dentro del contexto de monografía de fin de carrera de la especialidad médica de Tracto genital inferior y colposcopia.

Los datos fueron obtenidos del servicio de Ginecología del Hospital Central del Instituto de Previsión Social con previa autorización de la Jefatura.

No existen conflictos de interés entre los autores ni con la institución donde fue realizado el trabajo.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Medina-Villaseñor EA, Oliver-Parrab PA, Neyra-Ortizb E, Pérez-Castroc JA, Sánchez-Orozco JR, Contreras-González N. Neoplasia intraepitelial cervical, análisis de las características clínico-patológicas. *GAMO*. 12–25.
2. Consenso Nacional Intersociedades sobre Cáncer de Cuello Uterino: Agosto 2015 / Joint National Societies Consensus on Cervical Cancer: August 2015. *Revista argentina de radiología*. 2017;(2):157.
3. Biopsia de cervix - ProQuest [Internet]. [cited 2018 Mar 6]. Available from: <https://search.proquest.com/openview/389f0bd13df9934a2ef47b491c4d099a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2027436>
4. María N, Verónica F, Diego G, Sebastián B, Leonel B, Henry C. Cáncer de cuello uterino, estrategias innovadoras en la descentralización del conocimiento y su manejo. Proyecto ECHO Uruguay / Cervical cancer, innovative strategies in the decentralization of knowledge and its management. ECHO Uruguay Project. *Revista Médica del Uruguay*. 2017;(1):128.
5. Nozar MF, Briozzo L. Cervical cancer in Uruguay. Controversies in prevention. / Cáncer de cuello uterino en Uruguay. Controversias en la prevención. *Revista Medica del Uruguay*. 2017;33(1):64–70.
6. Daiana ER, Kátia Fernanda AM, Tathiane S de O. Barriers to prevention of cervical cancer in the city of Porto Velho, Rondônia, Brazil / Barreiras à prevenção do câncer de colo uterino no município de Porto Velho, Rondônia, Brasil / Barreras en la prevención del cáncer de cuello uterino en Porto Velho, Rondonia, Brasil. *Investigación y Educación en Enfermería*. 2016;(1):59.
7. CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-PATOLÓGICAS Y SOBREVIDA EN MUJERES JÓVENES CON CÁNC...: para CONACYT - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología [Internet]. [cited 2017 Nov 7]. Available from: <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=42&sid=48ce76ca-45e4-4ce6-9c54-b4e73040b111%40sessionmgr104&bdata=JkF1dGhUeXBIPXNzbyZsYW5nPWVzJnNpdGU9ZWRzLWxpdmU%3d#AN=123926189&db=lth>
8. Souza CAS de, Discacciati MG, D' Otavianno MG, Bergo SM, Traue M, Andrade LAL de A, et al. Underdiagnosis of cervical intraepithelial neoplasia (CIN) 2 or Worse Lesion in Women with a Previous Colposcopy-Guided Biopsy Showing CIN 1. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2017 Mar;39(03):123–7.
9. Plummer E, Molano M, Phillips S, Cornall AM. Technical Issues Associated With Estimating the Prevalence of HPV-52 in Cervical Intraepithelial Neoplasia. *Advances in Tumor Virology*. 2017 Jan;(7):1–7.

10. Rodríguez-Feria P, Hernández-Flórez LJ, Rodríguez-Feria D. Knowledge, attitudes and practices of prevention for cervical cancer and breast cancer among medical students. *Revista de Salud Pública*. 2016 Jun 5;18(3):354–66.
11. Lopera E, Acosta P, Tafurt Y, Uribe M, Córdoba C, Acosta P, et al. Distribución de variantes del virus del papiloma humano 16 (VPH 16) en mujeres con y sin neoplasia intraepitelial cervical grado 3 y cáncer cervical. *Rev Colomb Cancerol*. 205–16.
12. Juan Carlos PN, Gustavo CC, Rafael FC, Gabriel CC, Mileidy CT, María Mercedes GR. Identificación molecular de genotipos papilomavirus humanos en pacientes con cáncer de cuello uterino / Molecular identification of human papilloma virus genotypes in patients with cervical cancer. *Revista Archivo Médico de Camagüey*. 2016;288.
13. Hernández-Tiria MC, Castillo-Zamora MF. Prevalencia del resultado de citología de células escamosas atípicas que no excluye lesión intraepitelial de alto grado (ASC-H), en dos instituciones de Bogotá (Colombia), 2006-2013. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2015 Mar 30;66(1):32–6.
14. Sánchez AA, López MO, González MC, Alaniz García TL. Lesión escamosa intraepitelial de bajo grado y su correlación citocolpohistológica. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2011 Dec 11;54(6):13–7.
15. Lopera E, Acosta P, Tafurt Y, Uribe M, Córdoba C, Acosta P, et al. Distribución de variantes del virus del papiloma humano 16 (VPH 16) en mujeres con y sin neoplasia intraepitelial cervical grado 3 y cáncer cervical. *Revista Colombiana de Cancerología*. 2012 Dec 1;16:205–16.
16. Speck NM de G, Pinheiro J da S, Pereira ER, Rodrigues D, Focchi GR de A, Ribalta JCL, et al. Cervical cancer screening in young and elderly women of the Xingu Indigenous Park: evaluation of the recommended screening age group in Brazil. *Einstein (São Paulo)*. 2015 Mar;13(1):52–7.
17. Sánchez S, Margarita L, Pinares M, Delia C. Prevención secundaria en cáncer de cuello uterino en usuarias del Hospital Antonio Lorena Cusco, 2017. Universidad Andina del Cusco [Internet]. 2017 Aug 10 [cited 2018 Mar 6]; Available from: <http://repositorio.uandina.edu.pe:8080/xmlui/handle/UAC/1031>
18. Venegas-Rodríguez G, Cardoza-Jiménez K, Alvarez M, Santos C, Mariátegui JC, Velarde C, et al. Recurrencia/persistencia de neoplasia intraepitelial cervical posterior a cono LEEP en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. *Horizonte Médico*. 2017 Jan;17(1):6–10.
19. Aranguren Pulido LV, Burbano Castro JH, González JD, Mojica Cachope AM, Jimena Plazas Veloza D, Migdolia Prieto Bocanegra B. Barreras para la prevención y detección temprana de cáncer de cuello uterino. *Investigacion en Enfermeria: Imagen y Desarrollo*. 2017 Jul;19(2):129–43.

20. Andressa Moura D, Laércio Lima L, Inês Echenique M. Rastreamento do câncer do colo do útero em Teresina, Piauí: estudo avaliativo dos dados do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero, 2006-2013 / Cribado de câncer de cuello uterino en Teresina, Piauí: estudio de evaluación de datos del Sistema de Información sobre cáncer de cuello de útero, 2006-2013 / Cervical cancer screening in Teresina, Piauí, Brazil: evaluation study using data of the Cervical Cancer Information System, 2006-2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2017;(1):71.
21. Naranjo Hernández L, Mesa Montero Z, Pérez Rumbaut G, Amechea García G. Lesiones cervicouterinas en jóvenes fuera de programa. *Revista Finlay*. 2017 Sep;7(3):207–12.
22. Venegas-Rodríguez G, Cardoza-Jiménez K, Alvarez M, Santos C, Mariátegui JC, Velarde C, et al. Recurrencia/persistencia de neoplasia intraepitelial cervical posterior a cono LEEP en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. *Horizonte Médico*. 2017 Jan;17(1):6–10.
23. Rakotomahenina H, Bonneau C, Ramanah R, Rouzier R, Brun J-L, Riethmuller D. Epidemiología, prevención y detección precoz del cáncer de cuello uterino. *EMC - Ginecología-Obstetricia*. 2016 Sep 1;52(3):1–13.
24. Cebrián E, Pamela E. Factores de riesgo asociados a la displasia de cérvix en pacientes atendidas en la unidad de displasia del hospital San José en el año 2016. Universidad Ricardo Palma [Internet]. 2018 [cited 2018 Mar 20]; Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1159>
25. Salcedo M, Sharón E. 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. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [Internet]. 2015 [cited 2018 Mar 20]; Available from: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/4170>
26. Edwards PGE. Correlación citológica e histológica en el diagnóstico de lesiones premalignas de cuello uterino en pacientes tamizadas en el hospital nacional Docente Madre Niño San Bartolomé- Lima. Universidad Nacional del Centro del Peru [Internet]. 2016 [cited 2018 Mar 20]; Available from: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/631>
27. Machain-Loera A, Jiménez-Rodríguez A, Huerta-Casillas FR, Barajas-Serrano TL, León B, Carlos J. Comportamiento de la neoplasia intraepitelial cervical (NIC) en la adolescente embarazada y su persistencia posterior al evento obstétrico. *Gac Med Mex*. 2014 Nov 4;150(s3):288–92.