

Lesiones epiteliales del cuello uterino en pacientes menores de 25 años en la Isla de la Juventud

Epithelial lesions of the cervix in patients under 25 years of age on the Isle of Youth

Dr.C Heenry Luis Dávila Gómez ¹, Dra. Eliany Regalado Rodríguez ²

1 Dr. Heenry Luis Dávila Gómez: Doctor en Ciencias Médicas. Especialista de I y II grado en Ginecología y Obstetricia. Especialista de I grado en Medicina Familiar. Máster en Atención Integral a la Mujer. Máster en Educación Médica. Diplomado en Videocolposcopia del TGI. Profesor e Investigador Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas Isla de la Juventud. Email: heenryluis781027@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1531-9850>.

2 Dra. Eliany Regalado Rodríguez.: Especialista de I grado en Ginecología y Obstetricia. Diplomado en Videocolposcopia del TGI. Profesor Instructor. Policlínico Universitario "Orestes Falls Oñate", Isla de la Juventud. Email: eliany.regalado@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4324-3825>.

RESUMEN

Las lesiones epiteliales cervicales en mujeres jóvenes constituyen un desafío clínico-epidemiológico, vinculadas principalmente al virus del papiloma humano (VPH). En Cuba, el cribado citológico inicia a los 25 años, lo que ignora la alta prevalencia de VPH y lesiones precoces en este grupo. Factores como el inicio sexual precoz, uso de DIU y anticoncepción hormonal prolongada pueden influir en su progresión, cuya historia natural muestra alta regresión espontánea pero también riesgo de progresión al cáncer, un estudio descriptivo transversal con 556 pacientes menores de 25 años con lesiones cervicales, atendidas en el Hospital "Héroes del Baire" (Isla de la Juventud, Cuba; 2013-2024). Se analizaron variables epidemiológicas (edad, inicio sexual, factores de riesgo) y clínicas (diagnóstico citológico/histológico, manejo terapéutico) mediante revisión de historias clínicas y procesamiento en Excel, el 63,8% de las lesiones se concentraron en mujeres de

20-24 años, los factores de riesgo prevalentes: DIU (44,4%), anticoncepción hormonal >5 años (35,4%) y tabaquismo (9,0%). El 64,0% no tenía citología previa por políticas de cribado, histológicamente, predominaron lesiones de alto grado (LEAG: 50,6%, incluyendo carcinoma *in situ*) el manejo principal fue conización (48,2%), seguido de seguimiento clínico (26,8%). Las lesiones en jóvenes se asocian a inicio sexual temprano, alta paridad y cofactores como DIU/anticoncepción hormonal prolongada, la exclusión del cribado antes de los 25 años favorece los diagnósticos tardíos y la progresión a LEAG. La conización es efectiva, pero debe individualizarse junto a opciones como tratamiento local o manejo expectante, considerando el alto potencial de regresión espontánea.

Palabras clave: Lesiones epiteliales cervicales, pacientes jóvenes, VPH, cribado citológico

ABSTRACT:

Cervical epithelial lesions in young women constitute a clinical-epidemiological challenge, primarily linked to the human papillomavirus (HPV). In Cuba, cytological screening begins at age 25, which ignores the high prevalence of HPV and early lesions in this group. Factors such as early sexual debut, IUD use, and long-term hormonal contraception may influence their progression, whose natural history shows high spontaneous regression but also a risk of progression to cancer. A descriptive cross-sectional study was conducted with 556 patients under 25 years of age with cervical lesions treated at the "Héroes del Baire" Hospital (Isla de la Juventud, Cuba; 2013-2024). Epidemiological variables (age, sexual debut, risk factors) and clinical variables (cytological/histological diagnosis, therapeutic management) were analyzed by reviewing medical records and processing in Excel. 63.8% of the lesions were concentrated in women aged 20-24 years, the prevalent risk factors were: IUD (44.4%), hormonal contraception >5 years (35.4%) and smoking (9.0%). 64.0% had no previous cytology due to screening policies. Histologically, high-grade lesions predominated. (HGL) predominated in 50.6% of cases, including carcinoma in situ. The primary management was conization (48.2%), followed by clinical follow-up (26.8%). Lesions in young patients are

associated with early sexual debut, high parity, and cofactors such as IUDs/long-term hormonal contraception. Exclusion from screening before the age of 25 favors late diagnosis and progression to HGL. Conization is effective but should be individualized along with options such as local treatment or expectant management, considering the high potential for spontaneous regression.

Keywords: Cervical epithelial lesions, young patients, HPV, cytological screening

INTRODUCCIÓN

Las lesiones epiteliales del cuello uterino en pacientes jóvenes, representan un desafío clínico y epidemiológico significativo. Estas alteraciones, clasificadas según el Sistema Bethesda como células escamosas atípicas de significado indeterminado(ASCUS), lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado (LEBG) y de alto grado (LEAG), son manifestaciones citológicas de la infección por el virus del papiloma humano (VPH).¹ En adolescentes y adultas jóvenes, la zona de transformación cervical exhibe una actividad metaplásica dinámica, lo que las hace más vulnerables a la infección por el VPH y a la progresión de lesiones epiteliales.² La fisiología única del cuello uterino de las adolescentes, caracterizada por un epitelio columnar expuesto y por procesos de metaplasia escamosa activa, facilita la adhesión viral y la integración del ADN del VPH en el genoma celular. A nivel mundial, el VPH afecta al 23,0% de las mujeres menores de 25 años, con picos de incidencia poco después del inicio de la actividad sexual.³ En Estados Unidos de América, estudios recientes (2020-2023) reportan que el 0,7% de las citologías en adolescentes de 15-19 años muestran una LEAG, mientras que en mujeres de 20-24 años, la prevalencia de VPH de alto riesgo (VPH-AR) alcanza el 35,7% a los tres años del debut sexual.^{3,4}

En América Latina, el cáncer cervical es la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres jóvenes, con tasas de incidencia tres veces superiores a las de Norteamérica, vinculadas a limitaciones en acceso al cribado y a la vacunación contra el VPH.⁵ En países como Honduras, Nicaragua y Bolivia, ocupa el primer lugar constituye un problema de salud actual por su elevada morbilidad.⁶ Estudios reportan una prevalencia de lesiones precursoras del 13,18%, asociadas

a menarquia temprana (<12 años), a inicio sexual precoz (<15 años) y a multiparidad.⁷ Cuba presenta una incidencia ajustada de 10 casos por 100.000 mujeres, donde el 34,0% de los diagnósticos de neoplasias intraepiteliales cervicales (NIC) ocurren en menores de 35 años, y las adolescentes fuera de programas de pesquisa constituyen un grupo de alto riesgo.^{8,9} Un estudio cubano reveló que el 79% de las mujeres sexualmente activas adquieren VPH genital, con picos de incidencia en menores de 25 años.¹⁰ En las pacientes menores de 25 años, la historia natural de estas lesiones presenta características distintivas: alta tasa de infección transitoria por VPH (42,5% a los cinco años post-inicio sexual), regresión espontánea significativa (60,0% para NIC 2 a tres años), y una progresión a cáncer muy rara (<0,1% en menores de 20 años).^{10,11} Esta dinámica se atribuye a la inmunovigilancia eficiente y a la inestabilidad epigenética en el epitelio cervical juvenil, donde la zona de transformación es particularmente vulnerable a la infección viral. La exclusión de mujeres menores de 25 años de los programas de cribado citológico en países como Cuba ignora la elevada prevalencia de VPH y lesiones tempranas en este grupo, además factores como el inicio temprano de relaciones sexuales y el uso de dispositivos intrauterinos (DIU) requieren de una evaluación crítica en su asociación con la progresión de estas lesiones. Este artículo analiza datos de una serie de más de 10 años y los contrasta con la evidencia global reciente para optimizar estrategias de prevención y manejo clínico.

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, para caracterizar el comportamiento clínico y epidemiológico de las lesiones epiteliales del cuello uterino en pacientes de la Isla de la Juventud, desde enero de 2013 a diciembre de 2024, se estudió un universo de 556 pacientes atendidas en la consulta de patologías del tracto genital inferior del Hospital General Docente “Héroes del Baire” con menos de 25 años de edad durante el periodo referido; no se utilizaron técnicas de muestreo. En la población de estudio se abordaron variables epidemiológicas como la edad, área de salud, menarquia, edad de inicio

de la vida sexual, paridad y factores de riesgo relevantes para esta condición; así como variables clínicas que incluyeron el diagnóstico citológico, colposcópico e histológico y la conducta terapéutica para cada caso. Los datos fueron obtenidos de la historia clínica individual de cada paciente y procesados en una base de datos en Microsoft Excel, que permitió obtener medidas de resumen estadístico. En todos los casos se obtuvo el consentimiento informado de cada paciente, previo a la admisión asistencial, apegado a las normas bioéticas vigentes de la investigación científica.

RESULTADOS

El 63,8% de las lesiones se concentraron en el grupo 20-24 años de edad y el 31,8% en el grupo de 16-19 años de edad, lo que coincide con el pico de infección por VPH post-inicio sexual (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de pacientes con lesiones epiteliales cervicales según grupo de edad. Isla de la Juventud. 2013-2024

Grupos de edad (años)	No	%
<16	24	4,3
16-19	177	31,8
20-24	355	63,8
total	556	100.0

Fuente: historia clínica

La tabla 2 muestra que el 44,4% usaba dispositivos intrauterinos (DIU), el 35,4% usaron anticoncepción hormonal por más de cinco años, el 16,0% tenía antecedentes familiares de primer orden de cáncer ginecológico, el 9,0% eran fumadoras y el 6,3% tenían antecedentes previos de lesiones cervicales (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de pacientes con lesiones epiteliales cervicales según factores de riesgo. Isla de la Juventud. 2013-2024

Factores de riesgo	No	%
Dispositivos intrauterinos	247	44,4
Anticoncepción hormonal	197	35,4
APF Cáncer	89	16,0
Fumadora	50	9,0
Lesión cervical anterior	35	6,3

Fuente: historia clínica

Un resultado relevante de este estudio fue que el 64,0% de las pacientes nunca se realizaron una citología previa, lo cual se corresponde con las políticas de cribado en Cuba, que inicia a los 25 años;¹⁸ mientras que alrededor del 12,0% en cada caso se presentaron resultados de LEBG (12,9%) y LEAG (12,4%). Incluso es llamativo que dos pacientes tuvieron citologías con células neoplásicas (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de pacientes con lesiones epiteliales cervicales según diagnóstico citológico. Isla de la Juventud. 2013-2024

Citología	No	%
Fuera programa por edad	356	64,0
LEBG	72	12,9
LEAG	69	12,4
Condiciones benignas	30	5,4
Negativa	27	4,9
Positiva a células neoplásicas	2	0,4
Total	556	100,0

Fuente: historia clínica

Resultó muy llamativo que en el 50,6% de las pacientes estudiadas, se obtuvo como resultado histológico una LEAG, incluye carcinoma in situ, mientras que el 37,6% presentaron LEBG y el 1,4% lesiones microinfiltrantes (tabla 4).

Tabla 4. Distribución de pacientes con lesiones epiteliales cervicales según diagnóstico histológico. Isla de la Juventud. 2013-2024

Histología	No	%
Patología Benigna	42	10,3

LEBG	154	37,8
LEAG	206	50,6
Lesión microinfiltrante	5	1,2
Total	407	100.0

Fuente: historia clínica

En cuanto al manejo terapéutico en esta serie, en correspondencia con la paridad e histología como variables decisoras, se realizó conización en el 48,2% de los casos, seguido de seguimiento clínico e histológico en el 39,0% (12,2% según histología) y el tratamiento destructivo local 12,6% (tabla 5).

Tabla 5. Distribución de pacientes con lesiones epiteliales cervicales según manejo terapéutico. Isla de la Juventud. 2013-2024

Conducta	No	%
Conización	268	48,2
Seguimiento clínico	149	26,8
Tratamiento destructivo local	70	12,6
Seguimiento según histología	68	12,2
Histerectomía	1	0,2
Total	556	100.0

Fuente: historia clínica

DISCUSIÓN

Cada vez resulta más preocupante la elevada frecuencia de pacientes jóvenes con lesiones cervicales, lo cual puede constituir una amenaza real a la futura reproducción de estas jóvenes,^{12,13} solo el 9,9% de las pacientes menores de 25 años presentan síntomas específicos (sangrado postcoital), mientras el 85,2% refiere manifestaciones inespecíficas (leucorrea, prurito), lo cual hace más difícil su diagnóstico.¹⁴ El 40,3% de los casos provenían de áreas urbanas, lo que puede relacionarse a juicio de los autores con una mayor densidad poblacional y acceso a diagnóstico, pero también con factores de riesgo reconocidos como promiscuidad y tabaquismo.^{8,10,14} En áreas rurales de Latinoamérica, el acceso a colposcopia y prueba de VPH es limitado, lo que retrasa o disminuye las posibilidades diagnósticas, o ambos efectos.¹⁴ En cuanto a los antecedentes reproductivos, resalta la edad promedio de menarquia ($12,2 \pm 1,6$ años) e inicio

sexual ($15,0 \pm 1,5$ años), con promedio de menor a un parto y dos abortos previos. Existen evidencias para plantear que la multiparidad incrementa el riesgo de lesiones (OR 3,1; IC 95% 1,8-5,4) debido al trauma cervical repetido de varias gestaciones.^{7,14,15} La menarquia a los 12 años y el inicio sexual a los 15 años se alinean con datos del New England Case-Control Study, donde el debut sexual antes de los 18 años incrementó el riesgo de NIC en tres veces.¹⁶ El perfil reproductivo (un parto y dos abortos en promedio) es consistente con estudios que vinculan la multiparidad con la inmunosupresión local y persistencia de VPH.^{6,12}

El uso de DIU presente en el 44,4% de los casos se vincula con inflamación crónica que facilita la persistencia del VPH, mientras que los anticonceptivos orales por más de 5 años (35,4%) reducen la inmunidad local y aumentan la expresión de oncoproteínas E6/E7.⁷ Un estudio de Kaiser Permanente asoció el DIU de levonorgestrel con un riesgo relativo (RR) de 1,2 para NIC2+, en respuesta a inflamación cervical crónica, mientras el DIU de cobre mostró efecto neutro (RR 0,9).³ Un estudio confirmó que el uso de anticoncepción hormonal >5 años elevó el riesgo de LEAG un 30,0% por inmunomodulación.¹² Los efectos nocivo del tabaquismo (9,0%) se asocia a los hidrocarburos aromáticos del tabaco que inducen daño en el ADN epitelial y sinergizan con el VPH-16,¹⁷ reportado como un factor que duplica el riesgo al inducir daño en el ADN de células escamosas, muestra una tendencia creciente entre mujeres jóvenes.¹⁶ Esta exclusión del cribado pudiera ser la contraparte del retraso en el diagnóstico colposcópico encontrado de 45,6% para LEAG y 37,8% para LEBG,¹⁹ esto contrasta con EE.UU., donde guías de American College of Obstetricians and Gynecologists recomiendan inicio de cribado a los 21 años,^{2,7-9,20,21} estudios mexicanos reportan que solo el 17,3% de las citologías con ASCUS reciben tipificación de VPH, clave para definir conducta.⁵ En las regiones con programas organizados (Barbastro, España) logran detectar carcinomas microinvasores en el 7,6% de las conizaciones, lo que optimiza la curación,²⁰ estos hallazgos son consistentes a otros reportes que reconocen las lesiones de alto grado hasta en el 45,6% de los casos, con predominio de VPH-16/18 (60%);^{3,8,11,20} mientras que las lesiones de bajo grado se reportan hasta en el 37,8%, asociadas a VPH no 16/18 y regresión

espontánea en 80% a dos años.^{11,14} Estudios españoles confirman la eficacia de la conización por asa diatérmica (93,3% de curación), pero destacan que el 14,4% son «conos blancos» (sin lesión en pieza), lo que puede reflejar sobretratamiento, sobre todo en NIC 2.^{11,20} Estas tasas excesivas son contratadas por las guías de ASCCP, que en adolescentes con NIC 2 abogan por la observación con citología cada seis meses, dada la regresión espontánea del 65,0% en 18 meses.^{16,21}

En cuanto a los tratamientos destructivos, la crioterapia muestra tasas de curación del 85,0% con mínimas secuelas, pero resulta subutilizado a pesar de su eficacia en NIC 1, en muchos escenarios, al igual que la electrocoagulación y la laserterapia.^{11,14,16} El manejo expectante emerge como una estrategia para pacientes con NIC 2/p16+ en nulíparas, mediante seguimiento con cotest cada seis meses, donde se observa una regresión en 74,0% a 24 meses.^{2,11} La citología convencional muestra una sensibilidad del 64,5% para detectar LEAG, mejorada con cotest (citología + VPH) que alcanza 95%. La tinción con p16INK4a es crucial para diferenciar NIC 2 verdaderas (p16+) de lesiones reactivas (p16-), lo que minimiza los «sobrediagnósticos».^{11, 20}

CONCLUSIONES

Las pacientes jóvenes con lesiones cervicales se asocian a inicio sexual precoz, alta paridad y exposición a cofactores como DIU y anticoncepción hormonal prolongada. Estos factores, sumados a la baja cobertura de cribado favorecen la persistencia del VPH y la progresión a LEAG, los cuales se pueden presentar con una elevada frecuencia en este grupo poblacional. La conización cervical suele ser un método muy eficaz y seguro en pacientes jóvenes, pero debe individualizarse su uso ante otras modalidades como el tratamiento local o el manejo expectante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pangarkar MA. El Sistema Bethesda para el reporte de citología cervical. CytoJournal. [en línea] 2022 [citado 30 abr 2022]; 19:28. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9168399/>

2. Naranjo Hernández Laura, Villafuerte Reinante Janet, Rodríguez Márquez Aymara, Alonso Vila Yisel. Condiciones que favorecen el desarrollo del cáncer cervicouterino en la adolescencia. Rev. Finlay. [en línea] 2023 [citado 30 jun 2023]; 13(2): 209-15. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-224342023000200209
3. Averbach S, Silverberg MJ, Leyden W, Smith-McCune K, Raine-Bennett T, Sawaya GF. Recent intrauterine device use and the risk of precancerous cervical lesions and cervical cancer. Contraception. [en línea] 2018 [citado 17 abr 2018]; S0010-7824 (18)30: 144-146. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29673740/>
4. Gray A, Fisher CB. Factors associated with HPV vaccine acceptability and hesitancy among black mothers with young daughters in the United States. Front Public Health. [en línea] 2023 [citado 17 abr 2023]; 11:11 24206. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37139381/>
5. Torres Ibarra L, Cuzick J, Lorincz AT, Spiegelman D, Lazcano-Ponce E, Franco EL, et al. Comparison of HPV-16 and HPV-18 genotyping and cytological testing as triage testing within human papillomavirus-based screening in Mexico. JAMA Netw Open. [en línea] 2019 [citado 20 nov 2019]; 2(11): e1915781. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31747033/>
6. Nieves Ramírez ME, Partida Rodríguez O, Moran P, Serrano Vázquez A, Pérez Juárez H, Pérez Rodríguez ME, et al. Cervical squamous intraepithelial lesions are associated with differences in the vaginal microbiota of Mexican women. Microbiol Spectr. [en línea] 2021 [citado 31 oct 2021]; 9(2): e0014321. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34643408/>
7. Bravo Polanco E, Águila Rodríguez N, Guerra Villarpanda D, Blanco Vázquez Y, Rodríguez González O, Oliva Santana M. Cáncer cérvico uterino: prevención y tratamiento. Medisur. [en línea] 2020 [citado 2 ago 2020]; 18(4): 685-93. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400685
8. Naranjo Hernández L, Mesa Montero Z, Pérez Rumbaut G, Amechea García G. Lesiones cervicouterinas en jóvenes fuera de programa. Rev. Finlay.

[en línea] 2017 [citado 18 ago 2025]; 7(3): 207-12. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000300007

9. Blanch Esteriz M, Hierrezuelo Rojas N, Reyes López ML, Poll Serrano M, García Rosales A, Bolaños Diego GA. Caracterización clínico-epidemiológica de mujeres con citología vaginal alterada en un área de salud. Arch méd Camagüey [en línea] 2024 [citado 18 jul 2025]; 28: e10134. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/10134>

10. Linares García D, Torres Gómez Y, Montero González T. Lesiones intraepiteliales cervicales en pacientes menores de 25 años. Invest Medicoquir [en línea] 2025 [citado 3 ago 2025]; 17, 9p. Disponible en: <https://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/991>

11. Humphreys A. Manejo de las lesiones cervicales intraepiteliales de alto grado en la adolescencia. Rev. SAGIJ. [en línea] 2023 [citado 8 ago 2025]; 30(1): 9p Disponible: <https://www.sagij.org.ar/index.php/publicaciones/revista-sagij/167-profesionales/publicaciones/revista-numero-actual/ano-2023-n-1/2558-manejo-de-las-lesiones-cervicales-intraepiteliales-de-alto-grado-en-la-adolescencia-revision>

12. Liu P, Zhu Y, Zhou H. Trends and urban–rural disparities in cervical cancer epidemiology in China, 2005–2018 Sci Rep. [en línea] 2025 [citado 11 jul 2025]; 15, 25021. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-09004-z>

13. Amboree TL, Damgacioglu H, Chiao EY, Schmeler KM, Sonawane K, Deshmukh AA, et al. Rural-Urban Disparities in Cervical Cancer Incidence and Mortality Among US Women. JAMA Netw Open. [en línea] 2025 [citado 3 mar 2025] 8(3): e2462634. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-09004-z>

14. Magaña Reyes J, López Vera Y, Negrete Ruiz J, Portillo Esquivel A, Picazo Carranza AR, Tripp Gudiño JJ. Incidencia de lesiones cervicales de alto y bajo grado ocasionada por el virus del papiloma humano. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. [en línea] 2024 [citado 4 mar 2024]; 8(1): 5417-31. Disponible en: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9892

15. Wabo B, Nsagha DS, Nana TN, Assob CJN. Prevalence and risk factors associated with precancerous cervical lesions among women in two cities in Cameroon. *Pan Afr Med J*. [en línea] 2022 [citado 6 abr 2022]: 41:276. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35784594/>
16. Perkins RB, Guido RL, Saraiya M, Sawaya GF, Wentzensen N, Schiffman M, Feldman S. Summary of current guidelines for cervical cancer screening and management of abnormal test results: 2016-2020. *J Womens Health* [en línea] 2021 [citado 8 ago 2025]; 30(1): 5-13. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8020523/>
17. Keller K, Ramos Cartagena JM, Guiot HM, Muñoz C, Rodríguez Y, Colón López V, et al. Association of smoking with anal high-risk HPV infection and histologically confirmed anal high-grade squamous intraepithelial lesions among a clinic-based population in Puerto Rico. *Cancer Treat Res Commun*. [en línea] 2022 [citado 8 ago 2025]; 30:100503. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34999478/>
18. Ministerio de Salud Pública. Sección Independiente para el Control del Cáncer en Cuba. Programa para la prevención, diagnóstico precoz y tratamiento del cáncer de cuello uterino. [en línea] 2022 [citado 02 oct 2022]. Disponible en: https://www.iccpportal.org/sites/default/files/plans/CUB_B5_s21_programa_control_cancer_estrategia_nacional.pdf
19. Qian J, Wang Y, Wu G, Lu J, Sun L, Xu S. The efficacy and safety of local 5-aminolevulinic acid-based photodynamic therapy in the treatment of cervical high-grade squamous intraepithelial lesion: a single center retrospective observational study. *Front Oncol*. [en línea] 2024 [citado 16 abr 2024]; 14:1390982. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fonc.2024.1390982>
20. Oncins Torres R, Aragón Sanz MÁ, Clemente Roldán E, Comes García MD, Muñoz Unamunzaga G, Guardia Dodorico L, et al. Estudio de piezas de conización tras cinco años de cribado de cáncer de cérvix con co-test. *Rev Esp Salud Pública*. [en línea] 2018 [citado 2 oct 2022]; 92: e201810045. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11355727201800010010

21. Colegio americano de Obstetras y Ginecólogos. Guías actualizadas para el manejo de anomalías en la detección del cáncer de cuello uterino. Consejo de Práctica Clínica. Washington, D. C. Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos. [en línea] 2020. [citado 12 abr 2021]. Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinicalguidance/practiceadvisory/articles/2020/10/updated-guidelines-for-management-of-cervical-cancer-screening-abnormalities>